



PROVINCIA DI COMO

S1.05 SETTORE INFRASTRUTTURE A RETE E PUNTUALI
S2.13 SERVIZIO AMMINISTRATIVO E GESTIONE CONTRATTI

DETERMINAZIONE N. 736 / 2022

OGGETTO: ADESIONE ALLA CONVENZIONE CONSIP SIE4 - SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA - LOTTO 3 REGIONE LOMBARDIA DAL 14.07.2022 AL 14.07.2028. CIG CONVENZIONE: 6478451AE1 - CIG DERIVATO: 9319050357.

IL RESPONSABILE

class. 06.06
fasc. 35/2022

Premesso che:

- la Provincia di Como, tramite il Servizio Manutenzione e Gestione Fabbricati provvede a mantenere ottimale lo stato manutentivo degli edifici scolastici ed istituzionali di proprietà e/o di competenza della Provincia di Como, nonché ad adeguare gli edifici medesimi alle vigenti normative, ponendo particolare attenzione ai parametri di funzionalità e sicurezza;
- tra le varie tipologie di interventi di manutenzione si annoverano:
 - la conduzione e manutenzione degli impianti termici,
 - la conduzione e manutenzione degli impianti per la climatizzazione estiva,che riguardano tutti gli edifici di competenza della Provincia di Como
- inoltre per tutti gli edifici di competenza, la Provincia di Como provvede ad assicurare le necessarie forniture di calore per assicurare tramite gli impianti di riscaldamento condizioni di comfort adeguate alla destinazione degli spazi;

Visto l'art. 26, comma 3 della Legge 23/12/1999 n. 488, a mente del quale: *"Le Amministrazioni Pubbliche possono ricorrere alle convenzioni stipulate ai sensi del comma 1, ovvero ne utilizzano i parametri di prezzo e qualità, come limiti massimi, per l'acquisto di beni e servizi comparabili oggetto delle stesse, anche utilizzando procedure telematiche per l'acquisizione di beni e servizi ai sensi del D.P.R. 4 aprile 2002, n. 101. La stipulazione di un contratto in violazione del presente comma è causa di responsabilità amministrativa; ai fini della determinazione del danno erariale si tiene conto anche della differenza tra il prezzo previsto nelle convenzioni e quello indicato nel contratto"*.

Considerato che la normativa in materia di acquisizione di beni e servizi, modificata dal decreto legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito con modificazioni dalla legge 7 agosto 2012, n. 135, nel favorire sempre di più il ricorso a centrali di committenza e agli strumenti telematici di negoziazione (e-procurement), prevede l'obbligo per gli Enti Locali di avvalersi delle "Convenzioni CONSIP", ovvero di utilizzarne i parametri qualità prezzo come limiti massimi per le acquisizioni in via autonoma (art. 26, comma 3, della legge n. 488/1999 e art. 1, comma

449, legge n. 296/2006). La violazione di tale obbligo determina, ai sensi dell'articolo 1, comma 1, del d.l. n. 95/2012 convertito dalla Legge n.135/2012 e dell'articolo 11, comma 6, del D.L. n. 98/2011 convertito dalla Legge n. 111/2011, la nullità del contratto e costituisce illecito disciplinare nonché causa di responsabilità amministrativa.

Premesso altresì che:

- al fine di assicurare contemporaneamente la conduzione, manutenzione e l'efficientamento degli impianti di climatizzazione di immobili in competenza alla Provincia di Como, si è proceduto alla consultazione delle convenzioni CONSIP in essere ai sensi dell'Art. 26 Legge N. 488/1999 e s.m.i. e dell'Art. 58 Legge N. 388/2000, nell'ambito delle quali è stata individuata come unica coerente con le finalità ricercate quella relativa a "Servizio Integrato Energia" versione 4 (SIE4);
- la convenzione prevede in particolare l'affidamento *"del servizio energia, ovvero di tutte le attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti termici, compresa l'assunzione del ruolo di terzo responsabile e di tutti gli impianti ad essi connessi. Al servizio Energia è possibile aggiungere la gestione, conduzione e manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva. Il servizio prevede inoltre la fornitura del vettore energetico termico, l'implementazione degli interventi di riqualificazione e di efficientamento energetico del sistema edificio/impianto"*.

Considerato che la convenzione Consip SIE4 , Lotto 3 (Lombardia) - stipulata tra Consip e RTI Siram S.p.A., con sede legale in via Anna Maria Mozzoni, 12 - 20152 Milano (MI) - CF e P. IVA 08786190150, - Antas S.r.l. - S.G.N. San Gabriele Nuovaenergia S.r.l. - M.S.T. Manutenzioni & Servizi Tecnici S.r.l. (CIG 6478451AE1) - prevede ancor più specificatamente a carico del fornitore l'effettuazione di interventi di manutenzione straordinaria per adeguamento normativo (l'insieme delle attività o interventi atti ad adeguare gli impianti tecnologici alle leggi e alle norme tecniche vigenti) per manutenzione sostitutiva (sostituzione totale o parziale di unità tecnologiche o elementi tecnici per fine ciclo di vita, per obsolescenza o per ottimizzazione dei consumi energetici) per riqualificazione energetica (l'insieme delle attività o interventi atti a migliorare le prestazioni energetiche del sistema edificio/impianto): in sintesi il SIE4 rappresenta un servizio di tipo "full-risk" non essendo previsti interventi di natura straordinaria extra canone in quanto quest'ultimo è onnicomprensivo, con l'unica eccezione degli atti vandalici;

Verificato che dal capitolato tecnico allegato alla Convenzione SIE4 si evincono le seguenti caratteristiche essenziali:

- durata del contratto anni 6;
- fornitura del vettore energetico (termico);
- fornitura di tutti i materiali e le materie prime necessarie a garantire una corretta e costante erogazione dei Servizi;
- manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di climatizzazione invernale e ad essi integrati, degli impianti di climatizzazione estiva;
- gestione del controllo a distanza degli impianti e dei livelli di servizio erogato;
- esternalizzazione delle responsabilità relative alla gestione degli impianti (Terzo Responsabile);
- pronto intervento su chiamata in caso di guasti o malfunzionamenti;
- espletamento degli adempimenti tecnico-burocratici;
- produzione di acqua calda sanitaria;
- efficientamento energetico dei sistemi edificio-impianto;
- canone forfettario annuo fisso, comprendente anche tutti gli interventi di manutenzione, adeguamento normativo e riqualificazione energetica, realizzati nell'arco dell'intero anno, all'interno dell'intera durata contrattuale;
- tra i vantaggi offerti dall'adesione alla Convenzione CONSIP vi è il fatto di permettere all'Amministrazione di aver un unico interlocutore per quanto riguarda tutte le categorie impiantistiche da mantenere presso gli immobili oggetto della "Richiesta Preliminare di

Fornitura" invece di una pluralità di appaltatori per la gestione degli impianti termici e di raffrescamento.

Dato atto che la Provincia di Como nell'ambito della convenzione CONSIP SIE4 non intende attivare la fornitura del vettore elettrico (EV) in quanto ha già in essere altra specifica convenzione.

Visto:

- la richiesta preliminare di fornitura per l'affidamento del "Servizio Integrato Energia per le Pubbliche Amministrazioni - Consip SIE4 (Lotto 3 - Lombardia)", trasmessa dalla Provincia di Como, alla Società Siram S.p.A. con sede legale a Milano in Via Anna Maria Mozzoni n. 12 - C.F. e P.IVA 08786190150 in RTI con Antas S.r.l. - S.G.N. San Gabriele Nuovaenergia S.r.l. - M.S.T. Manutenzioni & Servizi Tecnici S.r.l. - , Nr. Identificativo Ordine 6567326 del 28.12.2021;
- la risposta di accettazione ordine in data 28.12.2021 dalla Società Siram S.p.A.;
- il verbale di presa visione sottoscritto in data 05.01.2022 tra la Provincia di Como e la società SIRAM SpA;
- la nota Prot. n. DCS_U_29-04-2022_PRO0143378 del 29.04.2022 della società Siram S.p.A. di consegna per accettazione del Piano Tecnico Economico - Rev 00;
- la richiesta di revisione del PTE da parte della Provincia di Como con Nota PEC prot. n. 22162 del 26.05.2022;
- la revisione ricevuta con nota PEC prot. n. 24277 del 13/06/2022 da Siram S.p.A. (Prot. n. DCS_U_10-06-2022_PRO0148369 del 10.06.2022) contenente il PTE Rev. 01;
- la ulteriore richiesta di revisione del PTE da parte della Provincia di Como con Nota PEC prot. n. 25931 del 23.06.2022;

Visto il Piano Tecnico Economico PTE - Rev. 02 del 28.06.2022 e la Relazione Tecnica Interventi presentati dalla Società **Siram S.p.A.** con sede legale a Milano in Via Anna Maria Mozzoni n. 12 - C.F. e P.IVA 08786190150, acquisiti agli atti con nota PEC n. 26745 del 29/06/2022 e restituiti sottoscritti per accettazione dal Dirigente del Settore Infrastrutture a Rete e Puntuali, con nota PEC prot. 27253 del 01.07.2022, che si approvano e si allegano al presente atto quale parte integrante e sostanziale;

Accertato che i servizi oggetto di convenzione rientrano in categorie relative ad interventi, servizi e forniture indispensabili e indifferibili al funzionamento degli edifici di competenza Provinciale;

Valutato che l'adesione alla convenzione in oggetto "CONVENZIONE CONSIP SIE4 - SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA - LOTTO 3 REGIONE LOMBARDIA" consente un vantaggio sia in termini finanziari che in termini procedurali ed operativi, in quanto l'affidamento ad un unico soggetto evita il ricorso ad impegnative e numerose procedure amministrative;

Dato atto della presenza di questa modalità di gestione del servizio nei documenti di programmazione dell'Ente e nel Programma Biennale di Acquisti di Forniture e Servizi CODICE CUI S80004650133202200030

Ritenuto pertanto, per le motivazioni suesposte, di ADERIRE per il Servizio di "Gestione Integrata Energia", alla Convenzione CONSIP "Servizio Integrato Energia" SIE4 - Lotto n. 3 Lombardia - (CIG Convenzione n. 6478451AE1) - Società fornitrice RTI Siram S.p.A., con sede legale in via Anna Maria Mozzoni, 12 - 20152 Milano (MI) - CF e P. IVA 08786190150, - Antas S.r.l. - S.G.N. San Gabriele Nuovaenergia S.r.l. - M.S.T. Manutenzioni & Servizi Tecnici S.r.l. (CIG 6478451AE1), per la durata di ANNI SEI (decorrenti dal 14.07.2022), per un importo di €

14.821.458,52 (IVA esclusa) alle condizioni della Convenzione medesima e della documentazione elencata in premessa, relativamente ai seguenti servizi:

- Euro **14.439.958,59** (oltre IVA) per canone Servizio Energia "A" (compresa fornitura vettore energetico termico);
- Euro **381.499,93** (oltre IVA) per componente manutenzione climatizzazione estiva "MC";

Considerato che, ai sensi dell'art. 3 della L. 136/2010 (determinazione n. 8 del 18 novembre 2010 dell'Autorità di vigilanza sui contratti pubblici), ai fini della tracciabilità dei pagamenti conseguenti al contratto da affidare è stato richiesto al Sistema SIMOG dell'Autorità di vigilanza sui contratti pubblici (Avcp), il codice identificativo di gara (CIG) e che il codice assegnato è il seguente: CIG **9319050357** (derivato);

Preso atto che la spesa complessiva per l'erogazione dei servizi di facility management richiesti, di cui alla convenzione Consip SIE4, risulta essere per il periodo **dal 14.07.2022 al 14.07.2028** di **Euro 18.082.179,39 (IVA inclusa)** relativamente ai seguenti servizi:

- Euro **17.616.749,47** (oltre IVA) per canone Servizio Energia "A" (compresa fornitura vettore energetico termico)
- Euro **465.429,91** (oltre IVA) per componente Manutenzione Climatizzazione Estiva "MC"

e come meglio indicato nella seguente tabella:

	1 ANNO	2 ANNO	3 ANNO	4 ANNO	5 ANNO	6 ANNO	Totali
CANONE SERVIZIO ENERGIA A	3.260.113,45	3.130.518,04	3.000.922,62	2.871.327,21	2.741.731,79	2.612.136,38	17.616.749,48
COMPONENTE ENERGIA "EA"	2.591.908,30	2.462.312,89	2.332.717,47	2.203.122,06	2.073.526,64	1.943.931,23	13.607.518,55
COMPONENTE MANUTENZIONE "MA"	668.205,15	668.205,15	668.205,15	668.205,15	668.205,15	668.205,15	4.009.230,93
COMPONENTE MANUTENZIONE ECLIMATIZZAZIONE ESTIVA "MC"	77.571,65	77.571,65	77.571,65	77.571,65	77.571,65	77.571,65	465.429,91
TOTALE COMPLESSIVO ANNUO	3.337.685,10	3.208.089,69	3.078.494,27	2.948.898,86	2.819.303,44	2.689.708,03	18.082.179,39

Rilevato che la succitata spesa di Euro 18.082.179,39. (IVA inclusa) è ripartita per competenza ed esigibilità come avanti descritto:

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
CANONE SERVIZIO ENERGIA A	1.630.056,73	3.195.315,74	3.065.720,33	2.936.124,91	2.806.529,50	2.676.934,08	1.306.068,19
COMPONENTE ENERGIA "EA"	1.295.954,15	2.527.110,59	2.397.515,18	2.267.919,76	2.138.324,35	2.008.728,93	971.965,62
COMPONENTE MANUTENZIONE "MA"	334.102,58	668.205,15	668.205,15	668.205,15	668.205,15	668.205,15	334.102,58

COMPONENTE MANUTENZION ECLIMATIZZAZ IONE ESTIVA "MC"	38.785,83	77.571,65	77.571,65	77.571,65	77.571,65	77.571,65	38.785,83
TOTALE COMPLESSIVO ANNUO	1.668.842,55	3.272.887,39	3.143.291,98	3.013.696,56	2.884.101,15	2.754.505,73	1.344.854,03

Dato atto che, trattandosi di spese connesse a contratto/convenzione pluriennale, necessarie per garantire la continuità dei servizi connessi con le funzioni fondamentali, nonché trattasi di spese derivanti da contratti di somministrazione, relative a prestazioni periodiche/continuative di servizi di cui all'art. 1677 del codice civile, ai sensi dell'articolo 183 del Decreto Legislativo n. 267/2000 e del principio contabile applicato allegato 4/2 al Decreto Legislativo n.118/2011, è possibile assumere obbligazioni concernenti spese correnti per esercizi non considerati nel bilancio di previsione;

Vista la deliberazione del Presidente n. 103 in data 11.07.2022;

Visti:

- la deliberazione di Consiglio Provinciale n. 7 del 24 marzo 2022 di approvazione del Bilancio di Previsione per il triennio 2022/2024 e successive modifiche ed integrazioni;
- la deliberazione del Presidente n. 53 del 29 marzo 2022 di approvazione del Piano esecutivo di Gestione 2022-2024 e successive modifiche ed integrazioni;

DETERMINA

1. Di approvare le premesse come parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
2. Di approvare il Piano Tecnico Economico ID 0378_Rev.02 del 28.06.2022 e la Relazione Tecnica Interventi presentati dalla Società **Siram S.p.A.** con sede legale a Milano in Via Anna Maria Mozzoni n. 12 – C.F. e P.IVA 08786190150, in RTI con Antas S.r.l. – S.G.N. San Gabriele Nuovaenergia S.r.l. – M.S.T. Manutenzioni & Servizi Tecnici S.r.l., acquisiti agli atti con nota PEC n. 26745 del 29/06/2022 e restituiti sottoscritti per accettazione dal Dirigente del Settore Infrastrutture a Rete e Puntuali, con nota PEC prot. 27253 del 01.07.2022 ed allegati al presente atto quale parte integrante e sostanziale;
3. Di ADERIRE, per le motivazioni espresse in premessa, per il Servizio di "Gestione Integrata Energia", alla Convenzione CONSIP "Servizio Integrato Energia" versione 4 (SIE4) - Lotto n. 3 Lombardia - (CIG Convenzione n. 6478451AE1) - Società fornitrice, RTI Siram S.p.A., con sede legale in via Anna Maria Mozzoni, 12 – 20152 Milano (MI) – CF e P. IVA 08786190150, – Antas S.r.l. – S.G.N. San Gabriele Nuovaenergia S.r.l. – M.S.T. Manutenzioni & Servizi Tecnici S.r.l. (CIG 6478451AE1), per la durata di ANNI SEI (decorrenti dal 14.07.2022), per un importo di € 14.821.458,52 - IVA esclusa -, alle condizioni della Convenzione medesima e della documentazione elencata in premessa, relativamente ai seguenti servizi:
 - Euro **14.439.958,59** (oltre IVA) per canone Servizio Energia "A" (compresa fornitura vettore energetico termico);

- Euro **381.499,93** (oltre IVA) per componente manutenzione climatizzazione estiva "MC";

- Di prendere atto che la spesa complessiva per l'erogazione dei servizi di facility management richiesti risulta essere di Euro 18.082.179,39. (IVA inclusa) a partire dal 14.07.2022 e fino al 14.07.2028;
- Di imputare le somme complessive dovute per ciascuna annualità (I.V.A. 22% compresa) al bilancio 2022/2024 che presenta le necessarie disponibilità, come di seguito indicato:

ANNO 2022 € 1.668.842,55 IVA compresa:

Cap. 1144/1 miss. 03 Prog. 01 cod. bil. 1030205	Euro	444,60
Cap. 1145/1 miss. 01 Prog. 02 cod. bil. 1030205	Euro	635,14
Cap. 1146/1 miss. 01 Prog. 03 cod. bil. 1030205	Euro	571,63
Cap. 1147/1 miss. 09 Prog. 02 cod. bil. 1030205	Euro	889,20
Cap. 1148/1 miss. 15 Prog. 01 cod. bil. 1030205	Euro	1.143,26
Cap. 1149/1 miss. 10 Prog. 05 cod. bil. 1030205	Euro	2.413,55
Cap. 1168/1 miss. 04 Prog. 02 cod. bil. 1030205	Euro	154.403,51
Cap. 1168/3 miss. 04 Prog. 02 cod. bil. 1030205	Euro	287.275,63
Cap. 1168/4 miss. 04 Prog. 02 cod. bil. 1030205	Euro	1.193.926,03
Cap. 1168/5 miss. 04 Prog. 02 cod. bil. 1030205	Euro	27.140,00

ANNO 2023. € 3.272.887,39 IVA compresa:

Cap. 1153/4 miss. 01 Prog. 10 cod. bil. 1030205	Euro	20.000,00
Cap. 1154/4 miss. 10 Prog. 05 cod. bil. 1030205	Euro	7.000,00
Cap. 1156/4 miss. 08 Prog. 01 cod. bil. 1030205	Euro	8.000,00
Cap. 1161/4 miss. 09 Prog. 03 cod. bil. 1030205	Euro	8.000,00
Cap. 1162/4 miss. 09 Prog. 01 cod. bil. 1030205	Euro	3.000,00
Cap. 1168/4 miss. 04 Prog. 02 cod. bil. 1030205	Euro	3.018.887,39
Cap. 1182/4 miss. 01 Prog. 052 cod. bil. 1030205	Euro	208.000,00

ANNO 2024. € 3.143.291,98 IVA compresa:

Cap. 1153/4 miss. 01 Prog. 10 cod. bil. 1030205	Euro	20.000,00
Cap. 1154/4 miss. 10 Prog. 05 cod. bil. 1030205	Euro	7.000,00
Cap. 1156/4 miss. 08 Prog. 01 cod. bil. 1030205	Euro	8.000,00
Cap. 1161/4 miss. 09 Prog. 03 cod. bil. 1030205	Euro	8.000,00
Cap. 1162/4 miss. 09 Prog. 01 cod. bil. 1030205	Euro	3.000,00
Cap. 1168/4 miss. 04 Prog. 02 cod. bil. 1030205	Euro	2.889.291,98
Cap. 1182/4 miss. 01 Prog. 052 cod. bil. 1030205	Euro	208.000,00

- Di dare atto che, ai sensi dell'art. 183, comma 6, del Decreto legislativo n. 267/2000, nella formazione dei Bilanci di previsione 2025, 2026, 2027 e 2028 si terra conto della necessità di impegnare la somma come di seguito specificato:

- ANNO 2025 € **3.013.696,56** IVA compresa
- ANNO 2026 € **2.884.101,15** IVA compresa
- ANNO 2027 € **2.754.505,73** IVA compresa
- ANNO 2028 € **1.344.854,03** IVA compresa

- Di trasmettere il presente provvedimento al Servizi Finanziario per gli adempimenti di competenza;

8. Di disporre la pubblicazione del presente provvedimento all'Albo on line e nella Sezione Amministrazione Trasparente del sito web della Provincia di Como, ai sensi del d.lgs. n. 33/2013 e s.m.i. riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni.

Lì, 13/07/2022

IL RESPONSABILE
TARANTOLA BRUNO
(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)



PTE
PIANO TECNICO ECONOMICO
PROVINCIA DI COMO
ID 0378

CONVENZIONE CONSIP PER L'AFFIDAMENTO
DEL SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA ED.4



Lotto

3-Lombardia 1(Province di: **Como, Lecco, Monza e Brianza, Milano e Varese**):

Documento

Piano tecnico economico

Revisione

02

Data

28/06/2022



INDICE PIANO TECNICO ECONOMICO

Premessa	4
Guida alla lettura	4
0. Sezione 0 - Sintesi della proposta	5
0.1. Principali contenuti tecnici	5
0.1.1. Servizio Energia "A"	5
0.1.2. Servizio Tecnologico impianti di Climatizzazione Estiva "C"	6
0.1.3. Servizio Tecnologico Impianti Elettrici "D"	6
0.1.4. Servizio Energy Management "E"	6
0.1.5. Servizi di Governo "F"	6
0.2. Sintesi dei lavori offerti	6
0.2.1. Servizio Energia "A" - Lavori di riqualificazione energetica	7
0.2.2. Lavori di Manutenzione Straordinaria	7
0.3. Tempistiche di attuazione	7
0.4. Sintesi dei risultati economici	8
0.5. Riepilogo delle tempistiche	8
1. Sezione 1 - Sezione Introduttiva	9
1.1. Dati identificativi Amministrazione Contraente	9
1.2. Edifici oggetto del contratto	9
1.3. Ripartizione attività per impresa esecutrice	10
2. Sezione 2 - Sezione Tecnica	10
2.1. Consistenza del sistema edificio - impianto	10
2.1.1. Dati necessari per la determinazione del fabbisogno di energia primaria per i Servizi Energetici "A"	11
2.1.2. Dati storici di consumo	11
2.1.2.1. Dati necessari per la determinazione del consumo energetico storico Jsk	11
2.1.3. Superfici e Volumi dei Luoghi di Fornitura	11
2.1.4. Consistenze impiantistiche	11
2.1.5. Sistemi di generazione	11
2.1.6. Sistemi di regolazione degli impianti e di contabilizzazione dell'energia	12
2.1.7. Schemi semplificati degli impianti termici ed elettrici	12
2.1.8. Informazioni accessorie fornite dall'Amministrazione	12
2.2. Interventi di manutenzione straordinaria	12
2.3. Interventi di riqualificazione energetica	12
2.4. Programma di misurazione dei consumi e di quantificazione del risparmio energetico	14
2.4.1. Strumentazione in campo:	14
2.4.2. Sistema di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti termici	17

2.4.3. Gradi giorno	17
2.4.4. La protezione dei dati	18
2.5. Documentazione tecnica e amministrativa	18
3. Sezione 3 - Sezione Economica	18
3.1.1. Corrispettivo Servizio Energia "A"	19
3.1.2. Corrispettivo Servizio Tecnologico degli Impianti di Climatizzazione Estiva "C"	20
3.1.4. Revisione dei corrispettivi	21
4. Sezione 4 - Sezione Gestionale	22
4.1. Modalità di avvio del Servizio	22
4.2. Calendario lavorativo presso gli edifici dell'Amministrazione	24
4.3. Parametri di erogazione dei Servizi	24
4.3.1. Servizio Energia "A": parametri di erogazione	24
4.3.2. Servizio Energia "A.b": parametri di erogazione	25
4.3.3. Servizio "C": parametri di erogazione	26
4.3.4. Manutenzione Ordinaria degli Impianti Servizio "A", "C" e "D"	26
4.3.5. Servizio di reperibilità e pronto intervento	27
4.3.5.1. Reperibilità	27
4.3.5.2. Tempi di intervento	27
4.3.6. Servizio di Call Center	28
4.4. Personale dedicato al contratto	28
4.4.1. Mansionario Servizio "A"	32
4.4.2. Mansionario Servizio C	33
4.4.3. Mansionario Servizio D	34
4.5. Piano di costituzione e gestione dell'Anagrafica Tecnica	36
4.5.1. Analisi e valutazione della documentazione consegnata	36
4.5.2. Cronoprogramma attività	36
5. Sezione 5 - Incentivazioni disponibili	36
5.1. Conto termico	37
6. Sezione 6 - Guida al servizio Consip SIE4	40
6.1. Catalogo dei servizi attivabili	40
6.2. Presentazione di Siram Veolia	41
6.3. La struttura organizzativa al livello nazionale	41
6.4. L'expertise di Siram Veolia	43
6.5. Certificazioni	46
6.6. L'innovazione in Siram Veolia	47
6.7. Penali	48
7. Sezione 7 - Registro aggiornamenti PTE	50



Premessa

Convenzione per l'affidamento di un Servizio Integrato con fornitura di Energia per gli edifici, in uso, a qualsiasi titolo, alle Pubbliche Amministrazioni, Edizione 4 (SIE4), ai sensi dell'art. 26 della l. n. 488/1999 e s.m.i., del D.M. 24 febbraio 2000 e dell'art. 58 della l. n. 388/2000, del D.M. 2 maggio 2001.

La Convenzione Consip Servizio Integrato Energia ed. 4 (SIE4) ha come oggetto l'attività di gestione, conduzione e manutenzione degli impianti tecnologici, la fornitura dei vettori energetici, termico ed elettrico, e la realizzazione di interventi di riqualificazione e di efficientamento energetico del sistema edificio-impianto.

La Convenzione SIE4 tra Consip S.p.A. e Siram S.p.A., in qualità di mandataria capogruppo del Raggruppamento Temporaneo di Imprese costituito con le mandanti Antas S.p.A. e MST S.p.A. sul Lotto 3 è stata sottoscritta in data 31 dicembre 2020.

La Convenzione sul Lotto, che interessa i territori del Piemonte 3 (Province di: Novara e Verbano-Cusio-Ossola) e Lombardia 1 (Province di: Como, Lecco, Monza e Brianza, Milano e Varese) è attiva dal 22 Febbraio 2021 per una durata di 24 mesi eventualmente prorogabile di ulteriori 18 mesi. Le Pubbliche Amministrazioni possono perfezionare l'adesione alla Convenzione mediante l'emissione dell'Ordinativo Principale di Fornitura (OPF) con la modalità disciplinata dalle Condizioni Generali alla Convenzione.

I singoli OPF, originati dalla Convenzione, hanno durata pari a 6 o 9 anni a decorrere dalla data di presa in consegna del primo impianto che determina la data di avvio del contratto.

Guida alla lettura

Il presente documento è articolato in 8 Sezioni:

- **Sezione 0 - Sintesi della proposta**
La sintesi ha lo scopo di dare una visione globale dell'offerta, facile ed immediata da consultare;
- **Sezione 1 - Sezione Introduttiva**
Lo scopo della sezione è quello di identificare l'Amministrazione Contraente, gli edifici oggetto del servizio ed i relativi servizi, la ripartizione delle attività per ciascuna impresa esecutrice;
- **Sezione 2 - Sezione Tecnica**
La sezione è finalizzata alla presentazione dei dati di consistenza del sistema edificio - impianto, degli interventi di riqualificazione energetica e di manutenzione straordinaria, della documentazione tecnica e amministrativa;
- **Sezione 3 - Sezione Economica**
La sezione rappresenta per ogni edifici il dettaglio del preventivo di spesa delle attività a canone dei Servizi oggetto della Convenzione e l'importo extra-canone;
- **Sezione 4 - Sezione Gestionale**



La sezione è finalizzata alla presentazione delle modalità di avvio del servizio, del calendario lavorativo presso gli edifici dell'Amministrazione, dei parametri di erogazione dei servizi, del personale dedicato al contratto e del piano di costituzione dell'Anagrafica Tecnica;

- **Sezione 5 - Incentivazioni disponibili**

La sezione riporta i benefici ottenibili mediante forme di incentivazione al risparmio energetico;

- **Sezione 6 - Guida al servizio Consip SIE4**

L'obiettivo della sezione è quello di riepilogare i dati relativi alla Convenzione e quelli specifici del Lotto di riferimento, riportando le informazioni generali sui servizi compresi nel catalogo della Convenzione, l'organizzazione del servizio e le penali

- **Sezione 7 - Registro aggiornamenti PTE**

Nella sezione finale del PTE sono tracciate tutte le eventuali variazioni del documento stesso nel corso della durata contrattuale;

- **Allegati: Relazioni Tecniche Interventi**

0. Sezione 0 - Sintesi della proposta

Il Piano Tecnico Economico dei Servizi (PTE) è il documento nel quale sono riportate le principali informazioni tecniche, economiche ed operative necessarie per la preventivazione, definizione e gestione dei Servizi richiesti dall'Amministrazione e oggetto della Convenzione SIE4.

Il documento è stato sviluppato da Siram Veolia a seguito dell'emissione della Richiesta Preliminare di Fornitura (RPF) e del successivo **Audit Preliminare di Fornitura**. Suddiviso in apposite sezioni, descrive i servizi ordinati nonché gli interventi proposti per la riqualificazione energetica e manutenzione straordinaria.

Il presente PTE, se accettato, mediante sottoscrizione per accettazione, costituirà Allegato obbligatorio all'Ordinativo Principale di Fornitura e parte integrante dello stesso.

0.1. Principali contenuti tecnici

Il PTE include i servizi descritti nei paragrafi a seguire, dove sono indicate per servizio le attività svolte da Siram Veolia e per i servizi energia è riportato il risparmio energetico garantito attraverso interventi di razionalizzazione e riqualificazione tecnologica del patrimonio impiantistico, del sistema edificio impianto.

0.1.1. Servizio Energia "A"

Il Servizio Energia "A", così come definito e regolato dall'art. 1, comma 1, lettera p) del DPR 412/93 e dal D.lgs. 115/2008 Allegato II e s.m.i. e dal D.lgs. 102/2014 include le seguenti attività:

- fornitura del vettore energetico per gli Impianti di Climatizzazione Invernale e Termici integrati alla Climatizzazione Invernale, provvedendo alla voltura dei contratti di fornitura;
- gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli Impianti per la Climatizzazione Invernale, ivi compresa l'assunzione del ruolo di Terzo Responsabile;



GETEC



- gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale atti alla produzione di fluidi caldi (impianti di produzione Acqua Calda Sanitaria, Acqua Surriscaldata e Vapore e impianto Idrico-Sanitario);
- reperibilità e pronto intervento;
- risparmio di energia del 25%.

0.1.2. Servizio Tecnologico impianti di Climatizzazione Estiva “C”

Il Servizio Tecnologico impianti di Climatizzazione Estiva “C” include le attività di gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli Impianti per la Climatizzazione Estiva ivi compresa l’assunzione del ruolo di Terzo Responsabile.

0.1.3. Servizio Tecnologico Impianti Elettrici “D”

Il Servizio Tecnologico Impianti Elettrici “D” include le attività di gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli Impianti Elettrici.

0.1.4. Servizio Energy Management “E”

Il Servizio Energy Management “E”, che si attiva automaticamente con l’attivazione dei Servizi Energia, include le seguenti attività:

- realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica;
- installazione, gestione e manutenzione del Sistema di controllo e monitoraggio;
- installazione, gestione e manutenzione del Sistema di Telegestione e Telecontrollo degli impianti;
- elaborazione della Diagnosi Energetica;
- elaborazione e aggiornamento della Certificazione energetica.

0.1.5. Servizi di Governo “F”

I Servizi di Governo “F”, che si attivano con l’attivazione dei Servizi Energia, includono le seguenti attività:

- implementazione, gestione e manutenzione del Sistema Informativo;
- implementazione e gestione del Call Center;
- costituzione e gestione dell’Anagrafica Tecnica;
- programmazione e controllo operativo.

0.2. Sintesi dei lavori offerti

Il presente paragrafo riassume gli interventi di riqualificazione e contenimento energetico.

Il primo obiettivo è l’individuazione dei migliori interventi di risparmio energetico che, applicati agli edifici, da un lato massimizzano il comfort termoigrometrico e dall’altro minimizzano il fabbisogno di energia primaria ed il costo globale degli interventi nel loro intero ciclo di vita. In generale, l’analisi condotta sull’intero parco impiantistico ha riscontrato alcune situazioni in cui gli attuali componenti



possono essere sostituiti con tecnologie performanti e maggiormente efficienti ; di seguito viene fornito un riepilogo complessivo, suddiviso per edificio, dei diversi interventi di riqualificazione energetica ritenuti necessari.

0.2.1. Servizio Energia "A" - Lavori di riqualificazione energetica

Con la presente proposta si sono identificati interventi di efficientamento energetico come meglio specificato al paragrafo 2.3 del presente documento che portano al raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico dichiarati in sede di gara.

0.2.2. Lavori di Manutenzione Straordinaria

Il presente paragrafo riassume gli interventi sotto il profilo della sicurezza e della compatibilità con le disposizioni normative vigenti di pertinenza. In generale, l'analisi condotta sull'intero parco impiantistico ha riscontrato alcune situazioni che presentano difformità rispetto ai requisiti di norma e componenti obsoleti o che hanno raggiunto il loro ciclo fine vita. Le attività di Audit hanno portato all'identificazione di interventi di manutenzione straordinaria e tra questi anche interventi di adeguamento normativo come dettagliatamente esplicitato nel paragrafo 2.2 del presente documento.

0.3. Tempistiche di attuazione

In seguito all'emissione dell'Ordinativo Principale di fornitura, Siram Veolia provvederà, nei tempi definiti tra le parti e nel rispetto di quanto disciplinato nel Capitolato Tecnico, alla presa in consegna degli impianti relativi agli specifici servizi attivati e con la sottoscrizione del verbale di presa in consegna si attiveranno i servizi e si avvierà l'ordinativo.

Relativamente al Sistema Informativo verrà eseguita la parametrizzazione e la messa a punto, al fine di rendere disponibili tutte le funzionalità, entro 90 giorni dalla data di avvio del Servizio. Entro 30 giorni dalla data di parametrizzazione e messa a punto del Sistema Informativo, verrà organizzato un corso di formazione all'uso del sistema per il personale abilitato, nominato dell'Amministrazione Contraente.

Il Call Center è stato attivato alla stipula della Convenzione: pertanto alla data di presentazione del presente preventivo è già attivo 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

Gli elaborati e le informazioni dell'Anagrafica Tecnica saranno consegnati entro 180 giorni dalla data di avvio di ogni servizio attivato.

Con l'obiettivo fondamentale di gestire in maniera ottimizzata le risorse dedicate ai servizi e di garantire la continuità dei servizi in base ai livelli attesi Siram Veolia redigerà e consegnerà entro 30 giorni, dalla presa in consegna del relativo impianto, il Programma Operativo degli Interventi (POI), come definito dal Capitolato Tecnico, opportunamente integrato con il Sistema Informativo. Il POI



prevede la programmazione delle attività di Manutenzione Ordinaria, degli interventi di Manutenzione Straordinaria e degli interventi di Riqualificazione Energetica.

Siram Veolia provvederà entro l'inizio della prima stagione di riscaldamento, oppure entro 90 giorni dalla data di presa in consegna degli impianti se questa avviene all'interno della stagione di riscaldamento, alla fornitura, installazione e conduzione di un sistema di controllo dei vettori energetici e di quantificazione dei risparmi conseguiti ai fini della verifica del raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico.

0.4. Sintesi dei risultati economici

Come concordato tra le parti il presente PTE è stato redatto esclusivamente per la durata contrattuale di 6 anni essendo sola la suddetta durata contrattuale di interesse dell'Amministrazione.

Servizi Richiesti ed Importi Complessivi		
A	Servizio Energia "A"	X
B	Servizio Energetico Elettrico "B"	<input type="checkbox"/>
C	Servizio Tecnologico Impianti di Climatizzazione Estiva "C"	X
D	Servizio Tecnologico Impianti Elettrici "D"	<input type="checkbox"/>
TOTALE IMPORTO CONTRATTUALE DURATA 6 ANNI		Euro 14.821.458,52

0.5. Riepilogo delle tempistiche

L'Amministrazione ricevuto il presente documento può entro 30 giorni approvarlo, senza richiedere modifiche, mediante sottoscrizione per accettazione. Oppure nel caso siano necessarie delle modifiche può far pervenire a Siram Veolia le proprie giustificate osservazioni. L'Offerente ha in quest'ultimo caso 15 giorni per redigere e consegnare all'Amministrazione una nuova revisione, che tenga conto delle predette osservazioni. A seguito del ricevimento del PTE modificato, L'Amministrazione ha a disposizione 15 giorni, dalla data di consegna della revisione, per approvarlo mediante sottoscrizione per accettazione e successiva emissione dell'Ordinativo Principale di fornitura oppure per fare ulteriori osservazioni. In quest'ultimo caso le modifiche richieste danno luogo a una ulteriore versione del PTE che Siram Veolia dovrà redigere e consegnare entro 15 giorni. Si precisa che ove l'Amministrazione, entro i termini sopra indicati, rispettivamente di 30 giorni e di 15 giorni, non dia alcuna risposta, il PTE non si intenderà approvato e decadrà la priorità acquisita con l'emissione della relativa RPF.

Per riacquisire una nuova priorità sarà necessario emettere una nuova RPF.

Tutte le comunicazioni dovranno essere formalmente inviate all'indirizzo pec di Siram Veolia siramconvenzioniconsip@pec.siram.it.



L'Amministrazione, dopo aver valutato e approvato il Piano Tecnico Economico, può emettere l'Ordinativo Principale di Fornitura (OPF) con il quale vengono ordinati i Servizi oggetto della Convenzione. L'OPF regola i rapporti di fornitura tra l'Amministrazione Contraente e il Fornitore e deve essere formalizzato attraverso il Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione ai sensi dell'art. 3 delle Condizioni Generali (Allegato 4bis alla Convenzione). La presa in consegna di ogni impianto relativo allo specifico servizio attivato avviene attraverso di un apposito Verbale di Presa in Consegna, redatto da Siram Veolia e sottoscritto in contraddittorio con l'Amministrazione. A partire da tale data il Fornitore prende in carico gli impianti dell'edificio, per l'esecuzione del servizio e assume, per gli impianti termici e di climatizzazione estiva, la qualifica di Terzo Responsabile.

1. Sezione 1 - Sezione Introduttiva

1.1. Dati identificativi Amministrazione Contraente

AMMINISTRAZIONE CONTRAENTE	
ID	0378
Denominazione	PROVINCIA DI COMO
Indirizzo	VIA BORGOVICO 148, 22100
Comune	COMO
Provincia	COMO
Numero Telefono	031230237
Indirizzo pec	protocollo.elettronico@pec.provincia.como.it
Indirizzo email	BRUNO.TARANTOLA@PROVINCIA.COMO.IT
Responsabile del Servizio	BRUNO TARANTOLA
EGE	

1.2. Edifici oggetto del contratto

A seguito dell'invio della RPF Siram Veolia ha condiviso con l'Amministrazione un cronoprogramma delle attività di sopralluogo e di Check Energetico presso gli edifici indicati nello stesso. Le suddette attività sono state eseguite da squadre messe a disposizione da Siram Veolia composte da personale e tecnici con comprovata esperienza in materia.



GETEC



Durante le attività di sopralluogo sono state rilevate le consistenze, lo stato e le caratteristiche dei sistemi edificio impianto. Le attività di censimento eseguite hanno avuto la finalità di rilevare e raccogliere i dati tecnici, architettonici (es. superfici lorde, superfici riscaldate, superfici disperdenti, volumi, ecc...), impiantistici (es. tipologie, quantità e caratteristiche) ed energetici degli edifici.

Per ulteriori dettagli si rimanda all'Allegato 14 "Cronoprogramma Sopralluoghi", parte integrante del presente documento.

1.3. Ripartizione attività per impresa esecutrice

Nell'Allegato 1, parte integrante del presente documento, per ciascun edificio indicato nella Richiesta Preliminare di Fornitura sono riportati i servizi ordinati e la data prevista di inizio erogazione del servizio ovvero la data in cui verrà effettuata la presa in consegna del relativo impianto.

Le attività verranno eseguite da Siram Veolia e nella tabella a seguire sono indicate ripartizione delle attività:

Impresa		Servizio "A"	Servizio "B"	Servizio "C"	Servizio "D"	Attività per cui è richiesta l'attestazione SOA		Attività per cui sono richieste le abilitazioni ex D.M. n. 37/2008	Attività per cui è richiesta l'abilitazione al ruolo di Terzo Responsabile
Denominazione	Ruolo (mandataria /mandante)					OG11	OG1		
Siram	Mandatataria	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Antas	Mandante	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
MST	Mandante	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

2. Sezione 2 - Sezione Tecnica

A seguito dei sopralluoghi congiunti, del Check Energetico eseguito presso gli edifici indicati nell'RPF e degli accordi intercorsi con l'Amministrazione, Siram Veolia ha redatto il Piano Tecnico Economico e la relativa documentazione allegata a 6 anni.

2.1. Consistenza del sistema edificio - impianto

In questo paragrafo sono descritte le consistenze degli elementi tecnologici che compongono il sistema edificio - impianto (quali le informazioni architettoniche, impiantistiche) necessarie a determinare le componenti del canone dei servizi richiesti. Le consistenze sono dettagliate nell'Allegato 2-3-3.1- parte integrante del presente documento.

2.1.1. Dati necessari per la determinazione del fabbisogno di energia primaria per i Servizi Energetici "A"

Il fabbisogno di energia primaria è stato calcolato in conformità a quanto indicato all'Appendice 11 del Capitolato Tecnico. Le principali consistenze necessarie al fine della determinazione di tale fabbisogno sono indicate negli Allegati 2-3-3.1-parte integrante del presente documento.

Le Temperature e le Ore di funzionamento utilizzate al fine della determinazione del fabbisogno energetico sono riportate nell'Allegato 6 "Fascia di comfort - settimana tipo" parte integrante del presente documento. Nello stesso allegato sono state riportate le fasce climatiche relative al singolo impianto.

2.1.2. Dati storici di consumo

2.1.2.1. Dati necessari per la determinazione del consumo energetico storico J_{sk}

J_{sk} : Quantità di energia primaria utilizzata e quantificata mediante strumenti di misura e documenti fiscali di consumo per il soddisfacimento del bisogno di comfort (temperatura e, ove consentito dall'impianto, umidità relativa) negli ultimi tre anni all'interno di edifici ad uso delle Pubbliche Amministrazioni aderenti. I tre anni si riferiscono alle tre stagioni termiche complete antecedenti la consegna del Piano Tecnico Economico.

Nell'Allegato 7.1 "Prospetto dei dati energetici" parte integrante del presente documento sono riportati, per ciascun Luogo di Fornitura oggetto del servizio, i dati dei consumi storici (elaborati sulla base della documentazione consegnata dall'Amministrazione), relativi alle ultime tre stagioni di riscaldamento e la tipologia di combustibile, necessari alla determinazione del consumo energetico storico J_{sk} .

2.1.3. Superfici e Volumi dei Luoghi di Fornitura

Nell'Allegato 2 "Prospetto dei dati caratteristici degli edifici" parte integrante del presente documento sono riportate le Superfici nette riscaldate ed i Volumi netti riscaldati per ciascun Luogo di Fornitura oggetto del servizio.

2.1.4. Consistenze impiantistiche

Nell'Allegato 3 "Censimento della componentistica rilevata negli edifici" parte integrante del presente documento, sono riportate le consistenze impiantistiche, per ogni Luogo di Fornitura, necessarie alla quantificazione della componente "M" del canone dei Servizi "A".

2.1.5. Sistemi di generazione

Nell'Allegato 4 "Sistemi di generazione" parte integrante del presente documento sono riportati, per ogni Luogo di Fornitura, i dati caratteristici relativi agli impianti di generazione.



2.1.6. Sistemi di regolazione degli impianti e di contabilizzazione dell'energia

Nell'Allegato 2 "Prospetto dei dati caratteristici degli edifici" parte integrante del presente documento sono riportate le informazioni relative ai sistemi di regolazione degli impianti e nell'Allegato 2 sono elencati i contabilizzatori di energia, rilevati in fase di sopralluogo.

2.1.7. Schemi semplificati degli impianti termici ed elettrici

Gli schemi completi degli impianti termici oggetto del servizio richiesto sono riportati nella sezione relativa allo Stato di Fatto dei sistemi edificio-impianto all'interno della "Relazione Tecnica degli Interventi", che costituiscono parte integrante del presente PTE.

2.1.8. Informazioni accessorie fornite dall'Amministrazione

Nell'Allegato 13 "Riepilogativo della documentazione consegnata" parte integrante del presente documento è riportato l'elenco delle informazioni fornite dall'Amministrazione Contraente.

2.2. Interventi di manutenzione straordinaria

In seguito alle non conformità normative ed alle anomalie impiantistiche individuate nel corso dei sopralluoghi e delle attività di Check Energetico, la cui risoluzione è necessaria per ricondurre a norma di legge e/o alla normale funzionalità gli impianti oggetto del Servizio richiesto, Siram Veolia ha individuato una serie di interventi di adeguamento normativo necessari per conseguire il predetto obiettivo.

Nell'Allegato 5.1 "Riepilogo interventi di manutenzione straordinaria" parte integrante del presente documento si riporta l'elenco degli interventi di adeguamento normativo / manutenzione straordinaria previsti per gli immobili facenti parte della Richiesta Preliminare di Fornitura, classificato in funzione della priorità. Si rimanda al capitolo B della Relazione Tecnica degli Interventi parte integrante del presente documento (B.1 Prospetto di Sintesi Intervento di Manutenzione Straordinaria e B.2 Relazione dettagliata) per una lettura tecnica ed economica di ogni intervento contestualizzata ad ogni immobile oggetto del servizio.

2.3. Interventi di riqualificazione energetica

Gli Interventi di riqualificazione energetica del sistema edificio/impianto sono stati proposti da Siram Veolia in seguito alle esigenze e/o opportunità energetiche individuate nel corso dei sopralluoghi e delle attività di Check Energetico. Nell'Allegato 5.2 "Riepilogo interventi di riqualificazione energetica" parte integrante del presente documento si riporta l'elenco degli interventi di riqualificazione energetica previsti per gli immobili facenti parte della Richiesta Preliminare di Fornitura. Tali interventi sono dettagliatamente descritti nella Relazione Tecnica degli Interventi allegata al presente Piano Tecnico Economico. Si rimanda nello specifico al capitolo C del RTI parte integrante del PTE e ai relativi allegati per una lettura tecnica ed economica di ogni intervento contestualizzata ad ogni immobile oggetto del servizio.

Gli interventi indicati nel suddetto allegato sono stati individuati da Siram Veolia durante la fase di check energetico e potranno essere condivisi con l'Amministrazione in funzione delle proprie priorità e necessità, fermo restando che rimane l'impegno di Siram Veolia a garantire il raggiungimento dell'obiettivo di risparmio energetico; pertanto eventuali necessità dell'Amministrazione dovranno essere compatibili con tale impegno contrattuale a carico di Siram Veolia. Gli interventi indicati rappresentano la miglior stima possibile predisposta da Siram Veolia in funzione dello stato attuale delle conoscenze dei luoghi e delle informazioni fornite. In fase esecutiva saranno valutate le eventuali modifiche migliorative ai fini del raggiungimento degli obiettivi di risparmio.

Nella tabella a seguire sono indicati i valori di risparmio energetico RE_{Pij} offerti dall'ATI, calcolati in funzione del Consumo energetico della stagione, in condizioni standard, su ciascun sistema edificio/impianto, differenziati per classi di capacità termica (i) e ore di comfort (j) (rif. par.11.2 del Capitolato Tecnico).

RE _{Pij}	j = 1	j = 2	j = 3	j = 4	j = 5
i = 1	25%	25%	25%	25%	25%
i = 2	25%	25%	25%	25%	25%
i = 3	25%	25%	25%	25%	25%

Il Risparmio Energetico atteso RE_A (espresso in kWh) è valutato per singolo edificio sul valore del consumo energetico della stagione in condizioni standard JPKST, nelle condizioni climatiche standard (GG di legge) e nelle modalità di funzionamento richieste, potrà essere raggiunto con interventi di riqualificazione energetica e di manutenzione straordinaria se questi ultimi comportano un'ottimizzazione dei consumi energetici. La sommatoria dei risparmi energetici attesi relativi al singolo edificio verrà confrontata con il Risparmio Energetico reale al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico.

In ogni caso all'amministrazione è garantito a partire dalla seconda stagione un risparmio economico sulla quota energia del canone del servizio energia "A" pari al 5% del Jpkst in base al coefficiente di condivisione dei risparmi "Alpha", definito da Siram Veolia in fase di offerta, e pari al valore massimo previsto nel Capitolato Tecnico del 5%.

Gli obiettivi di risparmio energetico da raggiungere sono differenziati sia in funzione della durata contrattuale, di 6 o 9 anni, sia in funzione del cluster rispetto alle classi energetiche a cui appartengono gli immobili.

Nel primo caso il valore di RE_A per i contratti standard è pari al 25%, mentre per i contratti estesi tale percentuale viene moltiplicata per un fattore pari 1,2 facendo sì che l'obiettivo da raggiungere sia pari al 30%.

Il secondo fattore che incide sulla definizione del valore della percentuale di risparmio energetico sul singolo immobile è rispetto al cluster di appartenenza: per gli immobili appartenenti al cluster 1 il massimo valore offerto in gara viene ridotto di 1/3. Differenziandosi ulteriormente per i contratti

standard ed estesi.

Il cluster di appartenenza di ciascun immobile è visibile nell'Allegato 2 , parte integrante del presente documento ed è in funzione della classe energetica della struttura.

Gli obiettivi di risparmio del singolo edificio vengono convertiti in kWh e sommati agli obiettivi di tutti gli edifici per determinare il risparmio da garantire per OPF.

Nei contratti estesi si individueranno interventi di riqualificazione energetica relativi all'involucro del sistema edificio impianto che conseguano almeno il 25% del risparmio energetico.

La riduzione è prevista dal capitolato tecnico al paragrafo 12.1.1.4.

2.4. Programma di misurazione dei consumi e di quantificazione del risparmio energetico

Il programma di misurazione dei consumi e di quantificazione e controllo del risparmio energetico relativamente al Servizio "A", prevede l'installazione di strumentazione innovativa e all'avanguardia, eventualmente compatibile con quanto già presente all'interno degli edifici oggetto del PTE.

Il sistema sarà funzionale alla gestione ed al monitoraggio da remoto degli impianti ed al monitoraggio e controllo costante delle grandezze energetiche (consumi energetici) e di tutte le variabili termoigrometriche contrattuali (temperatura ambiente e umidità relativa) completamente integrato con il sistema informativo gestionale.

Il sistema di controllo e monitoraggio sarà installato entro l'inizio della prima stagione termica di riscaldamento a partire dalla data di presa in consegna degli impianti.

2.4.1. Strumentazione in campo:

Siram Veolia, ai sensi del D.Lgs. num. 115/2008, allegato II, articolo 4, comma 1, lettera f, effettuerà la misurazione e la contabilizzazione dell'energia termica erogata dall'impianto complessivamente utilizzata da ciascuna delle utenze servite dall'impianto, attraverso l'installazione di contatori di energia termica conformi alla normativa vigente; tale misura avviene post generatore e misura l'energia utilizzata all'ingresso del sistema di distribuzione.

Inoltre ai sensi dell'art. 11.3.1.2 del Capitolato Tecnico verranno installati misuratori/registratori della temperatura e dell'umidità relativa all'interno degli edifici (sonde datalogger wireless). I misuratori/registratori verranno installati ogni 2.000 m³ lordi, in ogni caso almeno uno per circuito termico del luogo di fornitura. Il misuratore/registratore verrà installato in ambienti con almeno un elemento terminale escludendo gli ambienti di solo transito.

Inoltre verranno installate sonde datalogger wireless per la misurazione della temperatura esterna (1 per immobile).

Siram Veolia valuterà nel dettaglio la presenza, le caratteristiche tecniche e prestazionali della eventuale strumentazione installata, verificandone la corrispondenza alle caratteristiche minime imposte dalla documentazione contrattuale. In caso di non corrispondenza, Siram Veolia valuterà la soluzione più razionale tra l'adeguamento dei sistemi presenti o la completa sostituzione degli stessi,



informando preliminarmente sulla scelta effettuata l'Energy Manager/Esperto in Gestione dell'Energia.

I parametri energetici ed ambientali oggetto di monitoraggio saranno rilevati oltre che con strumentazione fissa di campo anche con strumenti di rilievo portatili e strumenti di rilievo e misura indiretti, quali le interviste all'utenza.

Nell'allegato 2 parte integrante del presente documento è indicata la strumentazione già installata in campo; la strumentazione di nuova installazione è indicata nell'allegato 5.2 sempre del presente documento.

2.4.2. Applicativo Software

L'esperienza e la competenza che Siram Veolia ha sviluppato nel corso degli anni, garantisce l'affidabilità del Servizio. Siram Veolia ha analizzato sul campo molteplici soluzioni rendendo la piattaforma compatibile con la maggior parte degli strumenti disponibili sul mercato. Durante la durata contrattuale i dati e le analisi saranno accessibili all'Amministrazione attraverso l'accesso web e la reportistica personalizzata.

In funzione delle tecnologie adottate dal precedente gestore che verranno individuate ed analizzate in campo a seguito della presa in consegna degli impianti saranno definite le modalità di acquisizione automatica dei dati per il soddisfacimento dei requisiti previsti dal Capitolato Tecnico.

Si potranno delineare tre differenti scenari:

- SCENARIO A - Sistema di Supervisione (BMS) installato e misure presenti al suo interno - Si provvederà ad interfacciare il Sistema di Supervisione con il software dedicato al monitoraggio dei dati in modo tale da storicizzare in maniera automatica le misure all'interno di quest'ultimo.
- SCENARIO B - Sistema di Supervisione (BMS) installato e misure non presenti al suo interno - Nel caso in cui il sistema di supervisione sia installato, ma non abbia al suo interno tutte le misure necessarie al soddisfacimento dei requisiti, Siram Veolia valuterà la miglior soluzione tecnico-economica tra l'integrazione delle misure nel Sistema di Supervisione ed il conseguente interfacciamento di esso con il Software di Monitoraggio (riportandosi quindi alla situazione dello Scenario A) o l'acquisizione dei valori dal campo tramite appositi device in grado di comunicare, attraverso reti private, direttamente con il Software di Monitoraggio.
- SCENARIO C - Sistema di Supervisione (BMS) non installato - In questa circostanza, al fine di acquisire le misure anche in assenza di un Sistema di Supervisione che faccia da accentratore, Siram Veolia installerà appositi device in grado di comunicare, attraverso reti private, direttamente con la piattaforma di Siram Veolia.

Indipendentemente dalla soluzione utilizzata per l'acquisizione delle misure, tutti i dati convergeranno all'interno di un Software unico per il Monitoraggio.

Verrà fornita all'Amministrazione un'utenza dedicata per accedere alla piattaforma di monitoraggio, raggiungibile in modo semplice ed immediato tramite un link presente all'interno del Sistema Informativo, al fine di permettere la visualizzazione dei consumi in qualsiasi momento.

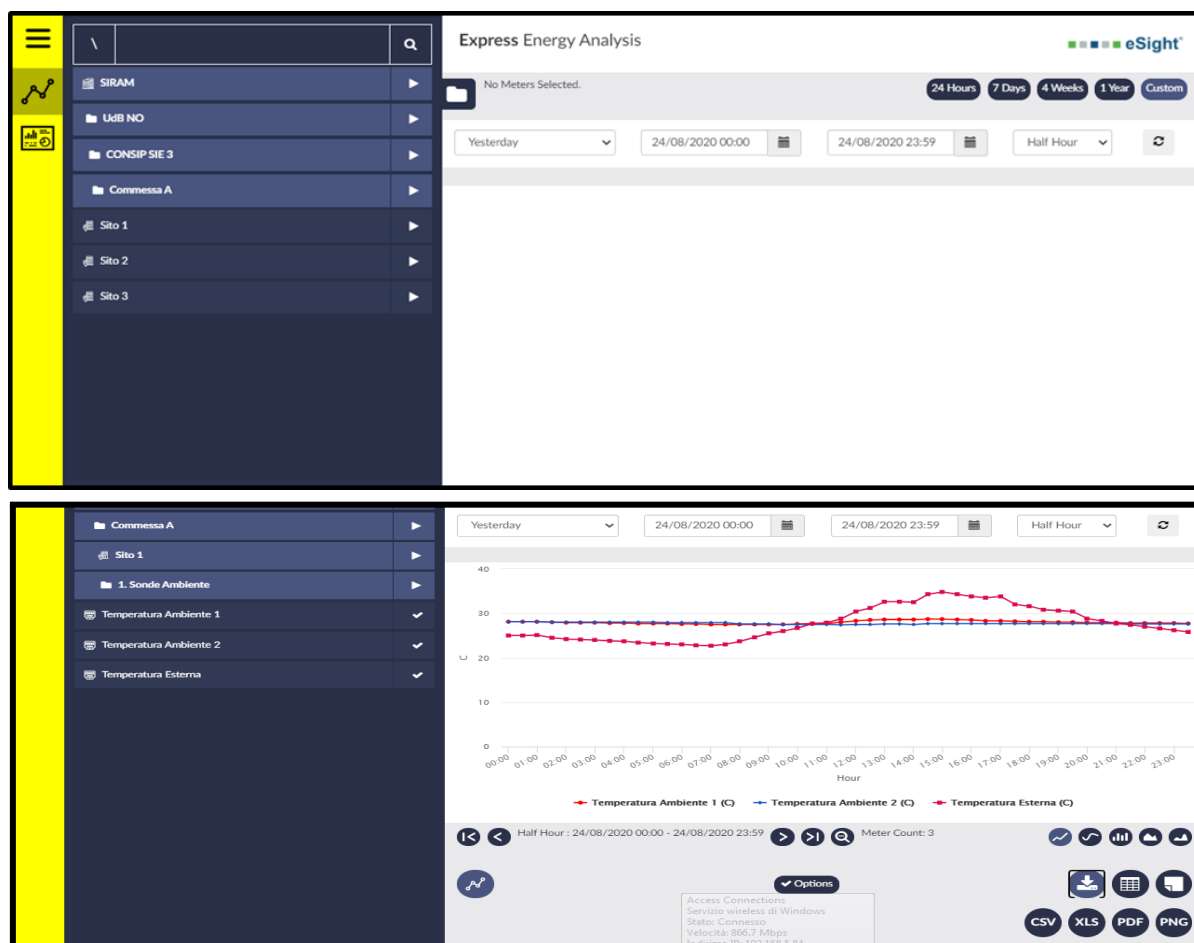
La piattaforma che verrà adottata da Siram Veolia per il monitoraggio del dato è eSight. Verrà fornito all'Amministrazione un accesso riservato alla piattaforma, attraverso il quale sarà possibile osservare



l'andamento di tutti i parametri monitorati in intervalli di tempo standard oppure configurabili. eSight è un software fornito da parti terze. Siram Veolia organizzerà, a seguito dell'adesione alla Convenzione, una sessione formativa al fine di permettere all'Amministrazione di essere autonoma nell'utilizzo del sistema.

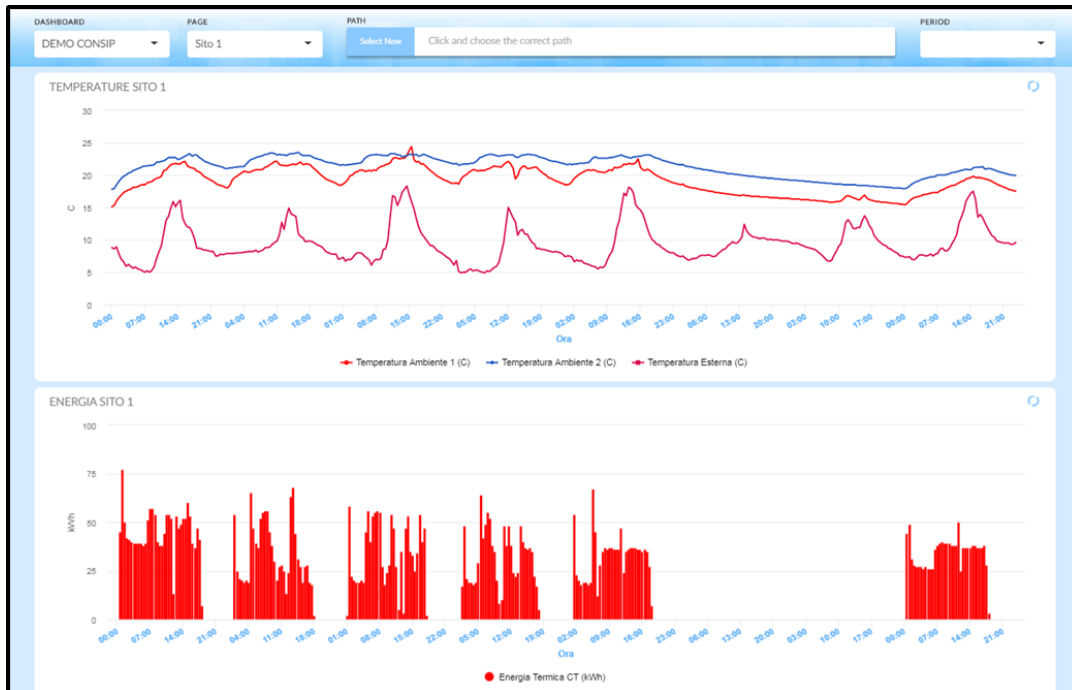
Tutti i dati, saranno consultabili attraverso un profilo esclusivo. Sul sistema verrà replicata la struttura degli immobili rientranti nel periodo dell'ordinativo.

Sarà possibile, attraverso il sistema per ogni sonda visualizzare l'andamento dei dati rilevati rispetto ad un determinato periodo desiderato. Sono predefiniti quattro intervalli di tempo standard (24 ore, 7 giorni, 4 settimane e 1 anno) e sarà inoltre possibile per l'Amministrazione personalizzare la vista configurando sia l'intervallo di tempo che la frequenza di visualizzazione.



Saranno inoltre disponibili dei report grafici dedicati ad ogni singolo immobile.

I grafici rappresenteranno lo storico dell'andamento delle temperature (Interne ed Esterne) e dei consumi energetici negli ultimi sette giorni.



2.4.2. Sistema di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti termici

Siram Veolia procederà a verificare l'esistenza, la qualità e le caratteristiche del sistema di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti termici coordinandosi con il gestore uscente dal precedente contratto al fine di permettere la continuità della gestione del servizio.

Laddove il sistema di telecontrollo già presente presso gli edifici non rispettasse le caratteristiche minime previste dal Capitolato Tecnico, Siram Veolia provvederà all'adeguamento tecnologico dello stesso ai fini del rispetto di quanto descritto.

Laddove infine il sistema di telecontrollo non fosse presente Siram Veolia procederà ad installarlo come indicato nella Relazione Tecnica allegata al presente documento.

2.4.3. Gradi giorno

Per la formulazione del calcolo della variazione del fabbisogno energetico vengono considerati i gradi giorno standard come definiti in art. 1 comma 1, lettera z del D.P.R. 412/93 e s.m.i. Ovvero la somma, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale convenzionale di riscaldamento, delle sole differenze positive giornaliere tra la temperatura dell'ambiente, convenzionalmente fissata a 20 °C, e la temperatura media esterna giornaliera. Questi, definiti dalla citata norma, individuano convenzionalmente i gradi giorno di ogni singola località (Comune) del territorio italiano, non considerando variazioni all'interno del medesimo Comune. In allegato 2, parte integrante del presente documento sono presenti i Gradi Giorno standard associati ad ogni singola località.

In ottemperanza a quanto previsto al paragrafo 13.1.1.2 del Capitolato Tecnico, Siram Veolia provvederà al calcolo della variazione del fabbisogno energetico dell'edificio per effetto dell'andamento climatico stagionale (in funzione dei gradi giorno reali GGR rilevati).

Per la contabilizzazione dei gradi giorno reali registrati e certificati Siram Veolia utilizzerà i dati registrati e certificati da ARPA o agenzia equivalente. Per ogni sistema edificio/impianto verranno utilizzati i dati fornite delle centraline di zona dei suddetti enti certificatori.

2.4.4. La protezione dei dati

Ai fini della protezione dei dati Siram Veolia applicherà le misure di sicurezza informatica efficaci e commisurate al rischio. Con il nuovo Regolamento Europeo sulla Protezione dei Dati Personali (GDPR), approvato nel maggio 2016, con efficacia dal 28 Maggio 2018 (data a partire dalla quale le aziende, che non rispetteranno il GDPR, saranno sanzionabili), il livello di attenzione rispetto alla protezione dei dati si è alzato in modo notevole. In questo senso Siram Veolia, si sta impegnando a sostenere uno sforzo per mettere in atto le misure necessarie ai diversi livelli.

Per la protezione dei dati verranno adottate a livello generale, adeguate misure di protezione in funzione del rischio connesso e delle best practice (firewall e IPS, segmentazione delle reti, utilizzo di protocolli sicuri, backup giornalieri, business continuity, anti-Virus-Malware, aggiornamenti di sicurezza...).

La pubblicazione dei dati verso l'Amministrazione avverrà mediante l'utilizzo di protocolli sicuri (Https,TLS. 1.2) e l'accesso avverrà con credenziali personali e password complesse. Il sistema per la raccolta dati dal campo sarà sotto il controllo diretto dell'IT di Siram Veolia. Tutti i sistemi collegati alla Piattaforma di Monitoraggio sono oggetto di un'attività di Vulnerability Scan utile a rilevare le vulnerabilità di sistema e ad effettuare le necessarie azioni correttive.

2.5. Documentazione tecnica e amministrativa

Nell'Allegato 13 "Riepilogo documentazione consegnata" parte integrante del presente documento è riportato l'elenco della documentazione tecnica ed amministrativa in possesso dell'Amministrazione e consegnata in copia a Siram Veolia, che ha provveduto alla sua archiviazione e catalogazione.

Alla documentazione archiviata e catalogata in questa fase (planimetrie, schede consumi, bollette, diagnosi, certificazioni...) sarà integrata con quella raccolta durante la successiva fase di sopralluogo, provvedendo alla loro digitalizzazione ed archiviazione su portale

3. Sezione 3 - Sezione Economica

3.1. Riepilogo dei valori dell' offerta

Il canone complessivo per l'esecuzione dei servizi richiesti alla data di consegna del presente documento in ottemperanza alla disciplina della documentazione di gara, è riportato nell'allegato 9 "Canoni Complessivi", parte integrante del presente documento, completo dei singoli importi dei servizi ordinati che lo compongono.

Canone complessivo C_{TOT}

$$C_{TOT} = C_A + C_B + C_C + C_D$$

Si specifica che il canone annuo:

- del singolo Servizio, qualora lo stesso non venga attivato, è pari a zero;



- del Servizio Energia "A", obbligatorio è sempre diverso da zero.

Il valore complessivo è ottenuto dalla somma dell'importo del Canone annuo totale dei Servizi ordinati C_{TOT} , moltiplicato gli anni di durata del Contratto di Fornitura, 6 (Standard), e l'importo Extra-canone I_{EX} qualora stanziato.

A seguire si riportano la modalità di determinazione degli importi dei servizi che compongono il canone.

3.1.1. Corrispettivo Servizio Energia "A"

Il corrispettivo annuale C_A del Servizio Energia "A", è dato dalla somma della componente energia E_A e della componente Manutenzione M_A :

$$C_A = E_A + E_{A,b} + E_{cog} + EE_{cog} + M_A$$

Dove:

E_A = componente energia per gli Impianti di Climatizzazione Invernale;

$E_{A,b}$ = componente energia per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale;

E_{cog} = componente energia associata alla Cogenerazione;

EE_{cog} = componente energia elettrica associata alla Cogenerazione;

M_A = componente gestione, conduzione e manutenzione del Servizio Energia "A".

La componente energia E_A viene determinata moltiplicando per ciascun sistema edificio-impianto il consumo energetico J_{pkst} (espresso in kWh e determinato sulla base dei valori di consumo storico riportati nell'Allegato 7 "Dati Energetici" . parte integrante del presente documento e secondo le modalità di calcolo di cui all'Appendice 11 del Capitolato Tecnico) per il prezzo unitario PU_{Ai} (espresso in €/kWh) offerto, in funzione della i-esima tipologia di combustibile utilizzato dall'impianto di climatizzazione ed adeguato con l'applicazione delle regole di revisione dei prezzi del Capitolato Tecnico.

Il calcolo della componente energia $E_{A,b}$ viene effettuato per gli Impianti Termici integrati alla Climatizzazione Invernale soltanto nel caso in cui il sistema edificio-impianto oggetto del Contratto sia una caserma o una casa di pena (facente parte della categoria E.1 (1) così come definita dal D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412, art. 3 comma 1 e s.m.i.). In tutte le destinazioni d'uso differenti da quelle previste precedentemente della componente Energia $E_{A,b}$ è pari a zero e ricompresa nel valore della componente Energia E_A del Servizio Energia "A". Il calcolo annuo della componente Energia "EA.b" è dato dal rapporto tra il consumo annuo espresso in kWh e il Prezzo Unitario del singolo kWh, definito in funzione della i-esima tipologia di combustibile utilizzato.

Si specifica che il calcolo della componente energia E_{COG} viene valutato solo se l'impianto di cogenerazione è installato come intervento di riqualificazione.

I corrispettivi unitari utilizzati nel PTE sono quelli in vigore alla data di presentazione dello stesso come da listino allegato al presente documento. (fonte www.acquistinretepa.it)

Come disciplinato nella documentazione di gara, ad ogni k-esimo sistema edificio-impianto, in funzione del Cluster di appartenenza individuato nel PTE, dalla prima fatturazione della seconda stagione termica si applica il coefficiente di riduzione offerto " $\alpha_{k,n}$ ", variabile per ogni n-esima stagione termica, dato dalle seguenti equazioni:

$$\alpha_{k,n} = (\alpha_{c,\min} + A_c) * (n - 1) \text{ con } n < 6$$

$$\alpha_{k,n} = (\alpha_{c,\min} + A_c) * 5 \text{ con } n \geq 6$$

dove:

- $\alpha_{k,n}$ = Coefficiente di condivisione del risparmio relativo alla n-esima stagione termica completa, per il k-esimo sistema edificio-impianto;
- n = numero stagione termica completa;
- $\alpha_{c,\min}$ = coefficienti di condivisione minimi come sopra definiti;
- A_c = incrementi percentuali offerti in sede di gara per cluster di classi energetiche.

L'applicazione del coefficiente di condivisione dei risparmi viene applicato secondo il seguente esempio:

- nella prima stagione termica n = 1 e conseguentemente $c,1 = 0$
- nella seconda stagione termica n = 2 e conseguentemente $c,2 = \alpha_{c,\min} + A_c$
- nella terza stagione termica n = 3 e conseguentemente $c,3 = 2 * (\alpha_{c,\min} + A_c)$
- ...
- nella settima stagione termica n = 7 e conseguentemente $c,7 = 5 * (\alpha_{c,\min} + A_c)$
- ecc.

Il valore della componente "gestione, conduzione e manutenzione" M_A : viene invece determinato in funzione della consistenza degli impianti in termini di sottoimpianti/elementi/componenti e superfici come indicato nell' Allegato 3 "Censimento della componentistica rilevata negli edifici" (relativamente al codice servizio "A" moltiplicando tali valori per i corrispondenti corrispettivi unitari offerti. I valori della componente M_A sono riportati all'Allegato 3.1 "Prospetto dei canoni manutentivi relativi ai componenti rilevati" (relativamente al codice servizio A), entrambi parte integrante del presente documento.

I valori dei corrispettivi unitari utilizzati per il calcolo delle componenti Energia e Manutenzione sono quelli validi al momento di presentazione del PTE e saranno oggetto di revisione come disciplinato da Capitolato Tecnico.

3.1.2. Corrispettivo Servizio Tecnologico degli Impianti di Climatizzazione Estiva "C"

Il valore della componente "gestione, conduzione e manutenzione" M_C viene determinato in funzione della consistenza degli impianti in termini di sottoimpianti/elementi/componenti e superfici



GETEC



presenti nel sistema edificio/impianto come indicato Allegato 3 “Censimento della componentistica rilevata negli edifici” (relativamente al codice servizio “C”) moltiplicando tali valori per i corrispondenti corrispettivi unitari offerti. I valori della componente M_c per singola voce componente sono riportati all’Allegato 3.1 “Prospetto dei canoni manutentivi relativi ai componenti rilevati” (relativamente al codice servizio “C”). Nell’Allegato 9 “Prospetto canoni annui” è riportato il valore complessivo del canone per singolo immobile oggetto del PTE, tutti parti integranti del presente documento.

3.1.3. Dettaglio importi extra-canone per edificio

L’Amministrazione, relativamente ai servizi attivati, può stanziare un importo extra-canone a consumo “ I_{EX} ” per remunerare le attività e gli interventi di manutenzione straordinaria aggiuntivi rispetto a quelli compresi nella quota “ I_{SC} ”.

L’Amministrazione può stanziare tale importo extra-canone a consumo “ I_{EX} ” fino a un valore massimo pari al 10% del valore complessivo del Canone (a 6 o 9 anni) dei servizi determinati nel PTE.

L’importo non risulta vincolante per l’Amministrazione Contraente che potrà emettere facoltativamente Ordini di Intervento fino alla concorrenza dell’importo extra-canone “ I_{EX} ” stanziato. L’importo concorrerà al computo del valore dell’Ordinativo di Fornitura.

3.1.4. Revisione dei corrispettivi

Ai sensi dell’art. 13.11 del Capitolato Tecnico i prezzi unitari utilizzati per la determinazione del canone saranno oggetto di revisione.

I prezzi unitari relativi alla componente gestione, conduzione e manutenzione “M” dei servizi “A”, “C” e “D” saranno revisionati annualmente mediante l’applicazione dell’indice armonizzato ISTAT dei prezzi al consumo (IPCA) in misura pari al 100% dei medesimi Prezzi Unitari. Il primo aggiornamento verrà effettuato al termine del secondo trimestre di riferimento di ogni anno a partire dalla data di attivazione della Convenzione e varrà per l’anno successivo. Non sono ammesse variazioni retroattive.

La revisione dei Prezzi Unitari per i vettori energetici, (gasolio, metano, teleriscaldamento), è calcolata in misura pari al 80% del Prezzo Unitario medesimo essendo funzione della quota relativa al vettore energetico.

Le successive revisioni vengono effettuate al termine del secondo trimestre di riferimento di ogni anno e i prezzi PUA, in così revisionati valgono per la fatturazione (a conguaglio) della componente “E” del servizio “A” erogato nel periodo di riferimento antecedente alla revisione stessa (primo e secondo trimestre dell’anno in corso e terzo e quarto trimestre dell’anno precedente) e per la fatturazione (in acconto) della componente “E” del servizio “A” per il periodo di riferimento successivo (terzo e quarto trimestre dell’anno in corso e primo e secondo trimestre dell’anno successivo).

Si rappresenta che il presente PTE, redatto sulla base del Capitolato Tecnico e dell’offerta presentata da Siram nel 2016, non tiene conto della situazione di emergenza sanitaria dovuta alla diffusione della pandemia di Covid 19 (qualificabile a tutti gli effetti di legge come evento di forza

maggiore), diffusasi nel corso dell'anno 2020 ed ancora tutt'oggi in essere.

A titolo di esempio il presente documento non comprende eventuali maggiori oneri per la sicurezza interferenziali aziendali ed organizzativi necessari ed obbligatori per la gestione dei servizi in funzione delle rigide procedure emanate dal Ministero o da altre autorità competenti al fine di limitare la diffusione dell'epidemia, la cui adozione (e i relativi costi) potranno influire nell'esecuzione dell'OPF. Né comprende eventuali costi aggiuntivi dovuti all'incremento delle frequenze delle attività manutentive o alla diversa modalità di esecuzione delle stesse piuttosto che all'utilizzo di prodotti e materiali specifici in ottemperanza a quanto previsto dalle succitate norme.

Inoltre ai fini della definizione della componente energia del canone del Servizio "A" e degli obblighi convenzionali relativi al risparmio energetico garantito, si segnala che non sono considerati (non essendo compresi nella baseline energetica comunicata) gli impatti derivanti dall'applicazione delle procedure emanate dal Ministero o da altre autorità competenti al fine di limitare la diffusione dell'epidemia Covid 19.

Le revisioni sono pubblicate da Consip sulla piattaforma www.acquistinretepa.it nella sezione dedicata alla convenzione e lotto.

4. Sezione 4 - Sezione Gestionale

4.1. Modalità di avvio del Servizio

Siram Veolia dopo l'emissione dell'Ordinativo Principale di fornitura provvederà ad eseguire tutte le attività propedeutiche alla presa in consegna degli impianti, nel rispetto del termine previsto nel presente PTE. La data di avvio del primo servizio, che coincide con la data di avvio del Contratto di Fornitura, è quella relativa alla data di sottoscrizione del Verbale di presa in consegna degli impianti termici del Servizio Energia "A". Tale data dovrà essere fissata entro e non oltre l'avvio della stagione di riscaldamento successiva all'emissione dell'OPF da parte dell'Amministrazione Contraente. A tal proposito si considera come data di avvio della stagione termica il limite temporale previsto per l'esercizio degli Impianti Termici.

Qualora l'Amministrazione non fornisca evidenza dell'espletamento dell'attività programmata da parte del precedente fornitore del servizio, Siram Veolia provvederà entro 30 (trenta) giorni dall'avvio del servizio e/o comunque nella data concordata con il Supervisore a consegnare la propria pianificazione.

Entro 10 giorni a decorrere dalla data di attivazione della presente Convenzione Siram Veolia metterà a disposizione all'Amministrazione Contraente il proprio Call Center, certificato ai sensi della norma UNI EN 15838:2010 (certificazione in vigore n. IT259206), attivo e presidiato da operatori telefonici h24 per 365 giorni all'anno. L'accesso al Call Center da parte dell'utente dell'Ente può avvenire attraverso diversi canali di comunicazione dedicati: numero verde, numero di fax, indirizzo e-mail oppure direttamente attraverso il portale web del Sistema Informativo offerto.



Siram Veolia fornirà all'Amministrazione Contraente gli accessi al Sistema Informativo all'attivazione del contratto ed eseguirà la parametrizzazione nell'arco di 90 giorni da tale data. Il SI previsto ha lo scopo principale di consentire l'accesso alle informazioni a tutti gli utenti, secondo le proprie necessità ed autorizzazioni. La gestione delle autorizzazioni viene impostata sulla base della definizione di utenti, gruppi funzionali e ruoli intesi come un insieme di responsabilità e funzionalità raggruppate secondo il modello organizzativo dell'insieme Cliente/Fornitore. Ogni utente accreditato all'accesso ha un ruolo "virtuale" assegnato che rispecchia il ruolo "reale". Il sistema di profilazione prevede tre livelli di controllo: (1) Definizione delle funzioni a cui il profilo è abilitato, specifiche del ruolo dell'utente e delle attività che deve svolgere (profilazione verticale); (2) Segregazione delle informazioni a cui l'utente può accedere (profilazione orizzontale): disponibilità solo di specifici set di dati; (3) Limitazione delle modalità operative disponibili sui dati: informazioni ad accesso limitato (nessun accesso, sola lettura, lettura e scrittura). Per ogni utente è possibile una profilazione ad personam, che partendo dalle funzionalità base può creare e gestire vere e proprie voci di menu specifiche che saranno dedicate e disponibili solo dal proprio profilo attraverso un menu dedicato. Dopo l'accesso, la visualizzazione del menu di navigazione si adatta al profilo associato.

Prima della presa in consegna degli impianti Siram Veolia provvederà ad inviare le credenziali di accesso al Call Center e al Sistema Informativo al personale dell'Amministrazione coinvolto nella fase di attivazione del contratto. Su esplicita richiesta dell'Amministrazione sarà inoltre possibile l'attivazione di utenze dedicate alla gestione del contratto.

Prima dell'inizio della stagione termica Siram Veolia provvederà a mettere a regime il sistema di Controllo e Monitoraggio, che è stato progettato non come singolo strumento, ma sarà realizzato in integrazione con i sistemi di Telegestione e Telecontrollo, sia esistenti che di nuova installazione. L'obiettivo di Siram Veolia è quello di dotare tutti gli impianti gestiti di un servizio unico, in grado sia di "comandare" gli impianti che di "leggerne" i parametri di funzionamento e i consumi. Per tale motivo i temi "controllo" e "telegestione" sono considerati come un unico sistema, in grado di svolgere tutte le funzioni per ottimizzare la gestione globale degli impianti, oggetto dei servizi in Convenzione, garantendo il monitoraggio del corretto funzionamento di tutte le apparecchiature oggetto di supervisione e la possibilità di gestire al meglio orari e curve di temperatura. L'accesso a tale sistema sarà garantito sia attraverso una interfaccia utente del sistema basata su browser, sia attraverso il portale web del Sistema Informativo Gestionale, permettendo un semplice accesso alle informazioni, tramite un qualsiasi browser di navigazione. Attraverso un processo di profilazione dei singoli utenti, sarà possibile personalizzare le modalità di accesso ai moduli di Gestione Impianti, raccolta dati real time, elaborazione report ed analisi, abilitando o disabilitando l'accesso - per ogni specifico gruppo di operatori - alle funzionalità fruibili dai diversi moduli applicativi, a specifiche aree grafiche ed a specifici impianti. Nel momento di esecuzione dell'Audit Preliminare di Fornitura, i tecnici hanno rilevato la presenza e le caratteristiche dei sistemi di telecontrollo e telegestione presenti presso le strutture. Nel caso in cui questi non rispettino le caratteristiche minime previste dai documenti di gara, Siram Veolia provvederà all'adeguamento tecnologico, mentre nel caso in cui il telecontrollo sia assente, verrà realizzato a partire da una configurazione minima.

La programmazione operativa delle attività, sarà gestita dal Referente Locale con il supporto del Dispatcher e la collaborazione dell'Amministrazione Contraente al fine di garantire i livelli

prestazionali richiesti senza interferire con le attività dell'utenza delle strutture. L'interazione con l'Ente sarà pianificata a 360°: la programmazione sarà costantemente condivisa con i responsabili dell'Amministrazione Contraente attraverso il Modulo dedicato del Sistema Informativo e, se richiesto, con incontri diretti con il Supervisore ad ogni modifica sostanziale che potrebbe comportare interferenze con l'utenza. Per tutta la durata del contratto saranno condivisi con l'AC i calendari di occupazione dei locali con l'evidenziazione di attività sensibili, oltre ai parametri di erogazione richiesti per i servizi attivati (es: temperatura e umidità relativa negli ambienti per il Servizio Energia A). L'applicazione di tale logica gestionale, consente l'aggiornamento costante della programmazione e conseguentemente la continua rispondenza alle richieste dell'AC, alle prescrizioni normative ed alla documentazione di gara, basandosi su quattro fattori prevalenti: esigenze degli impianti e dell'utenza, rispetto dei livelli di servizio, continuità di servizio.

4.2. Calendario lavorativo presso gli edifici dell'Amministrazione

Nell'Allegato 6-"Fascia di comfort-settimana tipo" parte integrante del presente documento sono riportati gli orari di funzionamento degli impianti, in cui Siram Veolia effettuerà l'erogazione del servizio. Nel caso di interventi all'interno degli edifici utilizzati dagli utenti, Siram Veolia organizzerà le lavorazioni secondo un calendario modulare e fortemente flessibile, concordato con i Referenti dell'Amministrazione e degli edifici stessi, considerando sempre i rischi specifici da interferenza segnalati dall'Ente nel documento DUVRI. Il calendario sarà inoltre redatto al fine di non intralciare le normali attività dell'Amministrazione Contraente.

Prima della presa in consegna degli impianti Siram Veolia proporrà all'Amministrazione un incontro finalizzato alla definizione delle giornate e degli orari nei quali Esplicitare le attività relative al singolo servizio.

4.3. Parametri di erogazione dei Servizi

Nella presente sezione sono indicati i parametri di erogazione dei servizi:

- Servizio energia "A"
- Servizio "C"
- Manutenzione Ordinaria degli Impianti Servizio "A", "C" e "D"
- Servizio di Reperibilità e Pronto Intervento
- Servizio di Call Center

4.3.1. Servizio Energia "A": parametri di erogazione

Nell'Allegato 6 "Fascia di comfort - settimana tipo", parte integrante del presente documento, sono indicati i parametri di erogazione del Servizio Energia "A" in osservanza alle prescrizioni di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dalle normative vigenti, dai regolamenti regionali e dalle disposizioni impartite dall'Amministrazione. Per tutte le temperature la tolleranza è pari a +2°C/-1°C.



Tali temperature ambiente indicate nella suddetta tabella verranno mantenute con temperature esterne maggiori od uguali alla temperatura di progetto (picco) della località dell'edificio, così come definita ed individuata dalla UNI 5364. Per temperature esterne minori e solo in caso di limiti impiantistici dimostrati dall'Assuntore, è ammessa una diminuzione di 1 °C interno per ogni ulteriore abbassamento della temperatura esterna di 3 °C.

Nel caso in cui l'Amministrazione voglia verificare, all'interno dei locali riscaldati, la temperatura ambiente, tale misurazione deve avvenire secondo quanto prescritto dalla norma tecnica UNI 5364. Rispetto alla Temperatura Richiesta è consentita una tolleranza di -0,5°C. La prova dovrà essere effettuata come indicato all'art. 7.1.1 del Capitolato Tecnico in contraddittorio con Siram Veolia.

I parametri indicati saranno raggiunti nelle ore di comfort richieste per ogni l'edificio. Al di fuori delle ore di comfort richieste il Servizio svolto da Siram Veolia non sarà monitorato attraverso i parametri individuati dal presente paragrafo.

L'Amministrazione, almeno 5 giorni lavorativi prima dell'inizio di ogni Stagione di Riscaldamento, dovrà indicare a Siram Veolia eventuali variazioni rispetto ai parametri indicati nella tabella, nei limiti previsti e consentiti dal DPR 412/93 e s.m.i., riguardanti:

- i parametri di erogazione e comfort del Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione invernale richiesti per ciascun Luogo di Fornitura;
- le Ore di Riscaldamento relative alla Stagione di Riscaldamento;
- la data di prima accensione degli Impianti per la Climatizzazione Invernale;
- la data di ultimo spegnimento degli Impianti per la Climatizzazione Invernale dovrà essere comunicata con un anticipo minimo di 24 ore.

L'Amministrazione, nel corso della durata del contratto di fornitura, potrà richiedere a Siram Veolia variazioni secondo le modalità di seguito specificate:

- i parametri di erogazione e comfort del Servizio Energia per gli Impianti di Climatizzazione invernale. Tali variazioni devono essere comunicate, per iscritto al Referente Locale o in mancanza al Responsabile del Servizio, con almeno 24 ore di preavviso;
- le Ore di Riscaldamento diverse da quelle inizialmente concordate. Eventuali richieste dovute ad esigenze contingenti dell'Unità Ordinante devono essere comunicate, per iscritto al Referente Locale o in mancanza al Responsabile del Servizio, almeno 24 ore prima del momento in cui si richiede il calore.

Con riferimento ai ricambi d'aria e all'umidità relativa si garantiscono i parametri di comfort ambientale minimi richiesti dall'Amministrazione nel rispetto della normativa vigente. Per l'umidità la tolleranza è pari a +/-5 %, laddove l'impianto ne consenta le verifiche e le corrette attività di manutenzione.

4.3.2. Servizio Energia "A.b": parametri di erogazione

Per gli immobili dove è attivo il servizio energia per gli impianti termici atti alla produzione di fluidi caldi "A.b", Siram Veolia garantirà la produzione di acqua calda sanitaria, alla temperatura prevista



all'art. 5 comma 7 del D.P.R. 412/93 nonché ai valori di temperatura e pressione richiesti dall'Amministrazione contraente.

L'Amministrazione, almeno 3 giorni lavorativi prima dell'inizio di ogni Stagione di Riscaldamento, dovrà indicare a Siram Veolia i parametri richiesti per ciascun Luogo di Fornitura dove è attivo il servizio.

L'Amministrazione, nel corso della durata del contratto, si riserva il diritto di richiedere a Siram Veolia variazioni dei parametri di erogazione dei servizi secondo le modalità di seguito specificate: per iscritto al Referente Locale o in mancanza al Responsabile del Servizio, con almeno 24 ore di preavviso.

4.3.3. Servizio "C": parametri di erogazione

Per gli immobili indicati nell'Allegato 2 "Tabella Riepilogativa", parte integrante del presente documento, per i quali è indicata l'attivazione del servizio "C" verranno garantiti i parametri di comfort in osservanza alle prescrizioni di comfort ambientale nel periodo, negli orari e nei modi stabiliti dalle normative vigenti, dai regolamenti regionali. L'Amministrazione in seguito all'emissione dell'Ordinativo indicherà a Siram Veolia puntuali parametri di erogazione.

4.3.4. Manutenzione Ordinaria degli Impianti Servizio "A", "C" e "D"

Nell'Allegato 12 "Piano di Manutenzione", parte integrante del presente documento, è riportato il piano di manutenzione complessivo nel quale sono indicati per ogni servizio, per tipologia di singolo componente le attività manutentive con le relative frequenze. Il piano di manutenzione redatto sulla base di quanto previsto dall'Appendice 1 del Capitolato Tecnico è stato integrato da Siram Veolia, in sede di offerta, con tutte le attività derivanti dall'esperienza di Siram Veolia e ritenute necessarie per una corretta gestione e manutenzione degli impianti.

A titolo di esempio sono state aumentate la frequenza di esecuzione prevista per alcune attività manutentive e aggiunte ulteriori operazioni manutentive al fine di elevare il grado di affidabilità del servizio svolto. Inoltre è stato incrementato il numero di apparecchiature oggetto di manutenzione poiché potenzialmente presenti presso l'Amministrazione. Sono state pertanto introdotte migliorie significative in particolare introducendo protocolli manutentivi aggiuntivi, applicando dei protocolli ad un numero maggiore e ad una tipologia più ampia di apparecchiature e aumentando le frequenze delle manutenzioni.

Entro 30 giorni dalla presa in consegna degli impianti verrà consegnato il piano di manutenzione relativo al singolo immobile.

Durante la gestione il piano di manutenzione relativo al singolo immobile verrà revisionato ed aggiornato sulla base di: (1) interventi di manutenzione ordinaria (a guasto / su chiamata) o interventi di manutenzione straordinaria comportanti l'installazione di nuove apparecchiature o realizzazione di impianti non previsti nel progetto originario; (2) interventi di manutenzione ordinaria comportanti la variazione dello stato conservativo/funzionale; (3) variazione della consistenza immobiliare per nuove acquisizioni, dismissioni o ampliamenti da parte dell'Amministrazione; (4) modifiche alla normativa vigente; (5) esigenze di carattere impiantistico derivanti dall'analisi di

criticità, da problematiche specifiche o dai monitoraggi continui. La tabella a seguire sintetizza le possibili situazioni che potranno presentarsi nel caso concreto.

4.3.5. Servizio di reperibilità e pronto intervento

4.3.5.1. Reperibilità

Siram Veolia garantirà il servizio di reperibilità 24 ore su 24 tutti i giorni l'anno festivi compresi.

4.3.5.2. Tempi di intervento

A seguito di apertura di richiesta di intervento afferente i servizi "A", "C" e "D" l'operatore del call center di Siram Veolia provvederà a definire il livello di urgenza dell'intervento stesso e, in relazione al livello di priorità, Siram Veolia interverrà entro i tempi di sopralluogo di seguito indicati. Il tempo di sopralluogo è l'intervallo temporale che intercorre fra la richiesta/segnalazione e l'inizio del sopralluogo:

TABELLA PRIORITA' E TEMPI DI INTERVENTO		
	Livello Priorità	Tempi avvio sopralluogo
Emergenza	Situazioni che possono mettere a rischio la incolumità delle persone e/o possono determinare l'interruzione delle normali attività lavorative	Il sopralluogo verrà iniziato entro 15 minuti dalla chiamata
Urgenza	Situazioni che possono compromettere le condizioni ottimali (es. condizioni microclimatiche) per lo svolgimento delle normali attività lavorative	Il sopralluogo verrà iniziato entro 45 minuti dalla chiamata
Nessuna emergenza	Tutti gli altri casi	Il sopralluogo verrà iniziato entro 12 ore dalla chiamata

A seguito dell'esecuzione del sopralluogo o contestualmente allo stesso in relazione al livello di priorità della richiesta ed al tempo stimato per l'inizio della esecuzione delle attività, l'intervento che è necessario effettuare sarà classificato come:

TABELLA PROGRAMMABILITÀ' INTERVENTI



Programmabilità dell'intervento	Tempi di inizio esecuzione
Indifferibile	Esecuzione contestualmente al sopralluogo, con soluzioni anche provvisorie atte a tamponare il guasto riscontrato, per poi procedere alla programmazione dell'intervento risolutivo
Programmabile a breve termine	Gli interventi verranno effettuati in un arco temporale di 1 giorno solare dalla data di effettuazione del sopralluogo
Programmabile a medio termine	Gli interventi verranno effettuati in un arco temporale tra i 1 e i 3 giorni solari dalla data di effettuazione del sopralluogo
Programmabile a lungo termine	Gli interventi verranno effettuati in un arco temporale di oltre 5 giorni solari dalla data di effettuazione del sopralluogo

4.3.6. Servizio di Call Center

Nella tabella sotto riportata sono indicati i parametri qualitativi e le prestazioni relative al servizio che sarà gestito direttamente da Siram Veolia tramite il proprio servizio di Contact Center multicanale accreditato 24x365 certificato ai sensi della UNI EN ISO 18295-1:2017

Parametro	Livello prestazionale
Accessibilità al servizio	Numero Verde dedicato 800.80.16.61 Numero di fax 02/41.29.82.39 Casella email numeroverde@siram.it
Disponibilità	Sempre presidiato da operatori 24 ore su 24 365 giorni anno
Tempi di risposta	Entro 15 secondi per il 90% delle chiamate ricevute

4.4. Personale dedicato al contratto

Nel presente paragrafo è riportata la struttura organizzativa progettata per la gestione dell'ordinativo. In particolare, a seguire viene presentato l'organigramma di commessa e nei paragrafi seguenti sono identificate le figure apicali per la gestione del contratto, oltre che la definizione delle loro principali mansioni e responsabilità.

L'organigramma proposto è suddiviso in tre macrostrutture complementari e coordinate e consente di garantire una chiara ripartizione di compiti e responsabilità di tutte le figure coinvolte ai vari livelli (direttivo, di coordinamento e operativo); per quanto riguarda i livelli di coordinamento e operativo si



evidenzia la modularità delle macrostrutture che verranno attivate proporzionalmente all'impegno richiesto dalla convenzione.

In dettaglio:

- **Struttura Direttiva e di governo** (a livello nazionale e di Lotto), deputata al Governo generale della Convenzione, le cui funzioni assicurano i seguenti compiti principali:
 - sovrintendere alle attività di indirizzo generale e di Project Control della Convenzione;
 - sviluppare le attività amministrative, di gestione del personale, dei sistemi informativi e del Sistema gestionale integrato di qualità, ambiente e sicurezza oltretutto dei lavori di riqualificazione;
 - gestione delle situazioni di crisi
- **Struttura di coordinamento territoriale**, assicura i seguenti compiti principali:
 - gestire le attività di attivazione della Convenzione con l'Amministrazione;
 - coordinare ed assicurare l'erogazione dei servizi secondo i livelli prestazionali definiti;
 - assicurare le attività di interfaccia e di reporting con i Responsabili del Contratto e l'Energy Manager dell'Amministrazione;
 - garantire le attività di Call Center e la gestione puntuale del Sistema informativo;
 - pianificare la distribuzione logistica delle risorse umane e strumentali;
 - coordinare il personale operativo e vigilare su l'efficiente espletamento dei Servizi oggetto dell'ordinativo;
- **Struttura Operativa** (a livello locale) avente funzioni che assicurano i seguenti compiti principali:
 - esecuzione secondo Programma Operativo degli Interventi di tutte le operazioni di conduzione, gestione e manutenzione ordinaria programmata atte a garantire la continuità dei Servizi;
 - attuazione degli interventi a richiesta o a guasto nei tempi contrattuali, anche in regime di reperibilità;
 - gestione delle situazioni di crisi.

Nelle tabelle successive sono indicate le figure di riferimento dedicate alla supervisione, coordinamento e realizzazione delle attività legate ai Servizi attivati, suddivise per Struttura Direttiva di Lotto e di Coordinamento Territoriale e Locale, e Struttura Operativa.

Struttura Direttiva di Lotto e coordinamento territoriale locale			
Ruolo	Mansione	Qualifica	Nominativo
Responsabile del Servizio	Responsabile della convenzione Consip	Quadro	Gianpaolo Pagani
Referente di Lotto	Responsabile nei confronti delle Amministrazioni di tutte le attività svolte nel Lotto	Dirigente	Marco Decio
Responsabile di gestione territoriale	Responsabile dell'erogazione dei servizi alle Amministrazioni Contraenti ricadenti all'interno di un'area confinata all'interno	Dirigente	Massimo Seriola



	del Lotto e del coordinamento delle risorse operative e dei presidi territoriali.		
Responsabile Front-Office locale	Assicura l'assistenza tecnico-amministrativa su tutti gli aspetti che riguardano la convenzione e le procedure di ricezione della Richiesta Preliminare di Fornitura (in seguito denominata RPF) e del contratto	Quadro	Federica Arata
Referente Locale	Responsabile nei confronti della Amministrazione dei Servizi inclusi nel contratto. Coordina le risorse ad esso riferite e controlla/ridefinisce le strategie organizzative progettate. Al Referente locale è demandata la responsabilità diretta della supervisione e del coordinamento del personale operativo posto sotto la sua competenza	Impiegato VII Livello	Giovanni Miotti

Nelle tabelle riportate a seguire sono indicate le tipologie di figure disponibili per l'appalto. Come previsto da capitolato il personale dedicato sarà specificato, con l'indicazione dei relativi nominativi, entro 15 giorni prima della presa in consegna degli impianti.

Struttura Operativa Locale – Servizio A		
Professionalità	Qualifica	Mansionario
Termoidraulico	Operaio	Paragrafo 5.4.1 PTE
Conduttore patentato	Operaio	Paragrafo 5.4.1 PTE
Bruciatorista	Operaio	Paragrafo 5.4.1 PTE
Polivalente	Operaio	Paragrafo 5.4.1 PTE

Struttura Operativa Locale – Servizio C		
Professionalità	Qualifica	Mansionario
Strumentista	Operaio	Paragrafo 5.4.2 PTE
Elettricista	Operaio	Paragrafo 5.4.2 PTE
Frigorista Patentato	Operaio	Paragrafo 5.4.2 PTE
Polivalente	Operaio	Paragrafo 5.4.2 PTE



Struttura Operativa Locale – Servizio D		
Professionalità	Qualifica	Mansionario
Strumentista	Operaio	Paragrafo 5.4.3 PTE
Elettricista	Operaio	Paragrafo 5.4.3 PTE
Motorista	Operaio	Paragrafo 5.4.3 PTE
Polivalente	Operaio	Paragrafo 5.4.3 PTE

Struttura Operativa – Servizio E		
Ruolo	Mansione	Qualifica
Responsabile nucleo monitoraggio obiettivi di risparmio energetico	Responsabile del monitoraggio degli aspetti energetici coordina le attività di controllo, analisi, verifica e di rendicontazione periodica dei consumi e degli obiettivi di efficientamento	Quadro
Energy Manager	Responsabile di quanto previsto dalla L.10/91 all'art.19, svolge un ruolo di supporto all'Energy Manager dell'Amministrazione qualora presente	Quadro
Responsabile servizio Ingegneria	Responsabile di tutte le competenze tecniche del Piano Tecnico Economico (PTE). Assicura gli studi di fattibilità, la progettazione e le attività di direzione tecnica.	Quadro
Responsabile lavori di riqualificazione	Responsabile nei confronti della Amministrazione dei Servizi inclusi nel contratto. Coordina le risorse ad esso riferite e controlla/ridefinisce le strategie organizzative progettate. Al Referente locale è demandata la responsabilità diretta della supervisione e del coordinamento del personale operativo posto sotto la sua competenza	Quadro

Struttura Operativa – Servizio F		
Ruolo	Mansione	Qualifica
Responsabile Call Center	Responsabile della gestione del call center a cui perverranno tutte le chiamate e richieste di intervento inerenti i servizi compresi nel contratto	Impiegato
Responsabile Sistema informativo	Responsabile della continuità di funzionamento del sistema informativo tramite il quale saranno gestite tutte le attività di commessa	Quadro

Responsabile servizio Ingegneria	Responsabile di tutte le competenze tecniche del Piano Tecnico Economico (PTE). Assicura gli studi di fattibilità, la progettazione e le attività di direzione tecnica.	Quadro
Responsabile servizio creazione anagrafica tecnica	Responsabile nei confronti della Amministrazione del servizio in tutte le sue fasi	Quadro

4.4.1. Mansionario Servizio "A"

MANSIONARIO OPERAIO TERMOIDRAULICO

COMPITI
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenere in perfetta efficienza gli impianti termo meccanici (di riscaldamento, di condizionamento dell'aria, di climatizzazione, di filtrazione dell'aria, ecc) e tecnologici di vario tipo; ● Intervenire sugli impianti per effettuare operazioni di manutenzione preventiva, a guasto e correttiva; ● Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti
PROFILO
Possiede esperienza e conoscenza di conduzione impianti, in particolare di centrali termiche.

MANSIONARIO OPERAIO CONDUTTORE PATENTATO

COMPITI
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenere in perfetta efficienza gli impianti termici, intervenendo su di essi per effettuare operazioni di conduzione, manutenzione preventiva, a guasto e correttiva; ● Sorvegliare l'andamento degli impianti perseguendo la massima economia di esercizio e garantendo al contempo le condizioni termo igrometriche ideali nei luoghi oggetto di fornitura; ● Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti
PROFILO
Possiede esperienza e conoscenza di conduzione impianti, in particolare di centrali termiche.

MANSIONARIO OPERAIO BRUCIATORISTA

COMPITI
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenere in perfetta efficienza i bruciatori intervenendo su di essi per effettuare operazioni di manutenzione preventiva, a guasto e correttiva, ● Eseguire le operazioni di taratura e regolazione perseguendo la massima economia d'esercizio e garantendo al contempo la continuità del servizio; ● Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti



PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di conduzione impianti, in particolare di centrali termiche.

MANSIONARIO OPERAIO POLIVALENTE

COMPITI

- Collaborare al mantenimento in perfetta efficienza degli impianti termomeccanici (di riscaldamento, di condizionamento dell'aria, di climatizzazione, di depurazione, ecc) e tecnologici di vario tipo;
- Intervenire sugli impianti di cui al punto precedente per effettuare interventi di manutenzione preventiva, a guasto e correttiva, caratterizzate da un grado limitato di complessità o coadiuvando colleghi più esperti nell'esecuzione di attività di maggior complessità;
- Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di interventi su impianti tecnologici eseguiti per lo più in affiancamento ad altri colleghi con profili specialistici distinti.

4.4.2. Mansionario Servizio C

MANSIONARIO OPERAIO STRUMENTISTA

COMPITI

- Supportare gli altri tecnici nelle attività per il raggiungimento degli obiettivi assegnati mettendo a disposizione, diffondendo e favorendo l'utilizzo e/o implementazione dei necessari strumenti operativi, applicativi software e metodi per la gestione operativa;
- Utilizzare gli strumenti di rilievo e misura secondo le procedure normative ed aziendali di riferimento

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di software e tecnologie di rilievo e misura.

MANSIONARIO OPERAIO ELETTRICISTA

COMPITI

- Coadiuvare gli specialisti coinvolti nella gestione degli impianti (bruciatoristi, frigoristi, ecc.) nelle operazioni di avviamento, collaudo, manutenzione preventiva, a guasto e correttiva degli impianti termomeccanici e tecnologici di vario tipo che necessitano di alimentazione e controllo elettrici;
- Mettere in opera impianti elettrici provvedendo al loro fissaggio, assemblaggio, collegamento, prova funzionale e collaudo;
- Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti



PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di impianti elettrici in seguito allo svolgimento autonomo della mansione o in affiancamento a personale esperto.

MANSIONARIO FRIGORISTA PATENTATO

COMPITI

- Mantenere in perfetta efficienza gli impianti frigoriferi;
- Sorvegliare l'andamento degli impianti al fine di perseguire la massima efficienza ed economia di esercizio;
- Effettuare le operazioni di conduzione degli impianti frigoriferi curandone le fasi di avviamento, messa a regime, esercizio e fermata, ponendo particolare attenzione alle attività di vuoto, carica e ricerca fughe di gas refrigerante;
- Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti.

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di conduzione impianti, in particolare di centrali termiche a ciclo continuo.

MANSIONARIO OPERAIO POLIVALENTE

COMPITI

- Collaborare al mantenimento in perfetta efficienza degli impianti termo meccanici (di riscaldamento, di condizionamento dell'aria, di climatizzazione, di depurazione, ecc) e tecnologici di vario tipo;
- Intervenire sugli impianti di cui al punto precedente per effettuare interventi di manutenzione preventiva, a guasto e correttiva, caratterizzate da un grado limitato di complessità o coadiuvando colleghi più esperti nell'esecuzione di attività di maggior complessità;
- Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di interventi su impianti tecnologici eseguiti per lo più in affiancamento ad altri colleghi con profili specialistici distinti

4.4.3. Mansionario Servizio D

MANSIONARIO OPERAIO STRUMENTISTA

COMPITI

- Supportare gli altri tecnici nelle attività per il raggiungimento degli obiettivi assegnati mettendo a disposizione, diffondendo e favorendo l'utilizzo e/o implementazione dei necessari strumenti operativi, applicativi software e metodi per la gestione operativa;



- Utilizzare gli strumenti di rilievo e misura secondo le procedure normative ed aziendali di riferimento

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di software e tecnologie di rilievo e misura.

MANSIONARIO OPERAIO ELETTRICISTA

COMPITI

- Coadiuvare gli specialisti coinvolti nella gestione degli impianti (bruciatoristi, frigoristi, ecc.) nelle operazioni di avviamento, collaudo, manutenzione preventiva, a guasto e correttiva degli impianti termomeccanici e tecnologici di vario tipo che necessitano di alimentazione e controllo elettrici;
- Mettere in opera impianti elettrici provvedendo al loro fissaggio, assemblaggio, collegamento, prova funzionale e collaudo;
- Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di impianti elettrici in seguito allo svolgimento autonomo della mansione o in affiancamento a personale esperto.

MANSIONARIO OPERAIO MOTORISTA

COMPITI

- Mantenere in perfetta efficienza i motori dei gruppi elettrogeni e/o degli impianti di cogenerazione, intervenendo su di essi per effettuare operazioni di manutenzione preventiva, a guasto e correttiva;
- Eseguire le operazioni di taratura e regolazione perseguendo la massima economia di esercizio;
- Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti

PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di software e tecnologie di rilievo e misura.

MANSIONARIO OPERAIO POLIVALENTE

COMPITI

- Collaborare al mantenimento in perfetta efficienza degli impianti termo meccanici (di riscaldamento, di condizionamento dell'aria, di climatizzazione, di depurazione, ecc) e tecnologici di vario tipo;
- Intervenire sugli impianti di cui al punto precedente per effettuare interventi di manutenzione preventiva, a guasto e correttiva, caratterizzate da un grado limitato di complessità o coadiuvando colleghi più esperti nell'esecuzione di attività di maggior complessità;
- Registrare tutte le attività effettuate sugli appositi supporti previsti



PROFILO

Possiede esperienza e conoscenza di interventi su impianti tecnologici eseguiti per lo più in affiancamento ad altri colleghi con profili specialistici distinti

4.5. Piano di costituzione e gestione dell'Anagrafica Tecnica

In ottemperanza a quanto previsto al paragrafo 12.3 del Capitolato Tecnico, Siram Veolia provvederà alla costituzione e gestione dell'anagrafica tecnica secondo le seguenti fasi:

- Acquisizione dei dati
- Valutazione della documentazione consegnata dall'Amministrazione
- Rilievo e Censimento dati impiantistici
- Rilievo e Censimento dati architettonici
- Valutazione stato funzionale e conservativo degli elementi tecnici
- Restituzione dati grafici ed alfanumerici
- Caricamento dati su sistema informativo
- Consegna
- Gestione e aggiornamento

4.5.1. Analisi e valutazione della documentazione consegnata

Nella tabella Allegato 13 "Documentazione consegnata dall'amministrazione" parte integrante del presente documento è riportato l'elenco della principale documentazione consegnata dall'Amministrazione a Siram Veolia a seguito dell'invio della RPF.

4.5.2. Cronoprogramma attività

Nella tabella Allegato 15 "Anagrafica tecnica" parte integrante del presente documento è riportato il cronoprogramma specifico delle attività di creazione dell'anagrafica tecnica.

5. Sezione 5 - Incentivazioni disponibili

L'art. 11.1 del Capitolato tecnico prevede che l'Amministrazione potrà essere destinataria del 50% dei proventi derivanti dalla vendita dei titoli di efficientamento energetico.

Se l'evoluzione normativa, preveda incentivi diversi dai titoli di efficienza energetica di cui all'art. suddetto e tali incentivi siano complessivamente più vantaggiosi per l'Amministrazione, sarà cura di Siram Veolia fornire tutte le informazioni, economiche-tecniche e di adempimenti della PA per consentire la corretta valutazione della proposta da parte dell'Amministrazione stessa. Resta ferma la titolarità dell'Amministrazione per una quota pari al 50% del valore degli incentivi.

Attualmente sono presenti diversi sistemi di incentivazione per promuovere gli interventi di efficienza energetica alle quali le PA possono accedere, fra cui citiamo:

- Certificati Bianchi
- Conto Termico



I Certificati Bianchi, da un lato sono strettamente correlati al risparmio conseguito, dall'altro comportano dettagliati sistemi di misura e rendicontazione di tutte le grandezze in gioco sia nella configurazione ANTE che POST, che non sempre disponibili (ANTE) e sostenibili a livello economico (POST).

Per la tipologia di interventi di efficientamento energetico, individuati all'interno del perimetro della presente proposta, Siram Veolia ha valutato che il sistema di incentivazione più vantaggioso per l'Amministrazione è quello del Conto Termico: contributo a fondo perduto per l'efficienza energetica e la produzione di energia termica da fonti rinnovabili.

Con l'approvazione del PTE l'Amministrazione accetta il sistema di incentivazione indicato dal Fornitore.

5.1. Conto termico

Il Conto Termico 2.0 (DM 16/02/16) è un meccanismo di incentivazione a fondo perduto che promuove interventi per l'incremento dell'efficienza energetica e la produzione di energia termica da fonti rinnovabili per impianti di piccole dimensioni. Il plafond disponibile per il Conto Termico è 900 milioni di euro annui, erogati dal GSE, di cui 200 destinati alle Pubbliche Amministrazioni e la restante parte ai Privati. Il Conto Termico si pone come l'obiettivo di irriqualificare il patrimonio edilizio nazionale, grazie a un processo di trasformazione dell'assetto edificio-impianto, e di stimolare la riduzione del fabbisogno di energia primaria attraverso l'adozione di tecnologie più performanti e l'utilizzo di fonti rinnovabili, in coerenza gli obiettivi di risparmio energetico a livello nazionale.

5.1.1. Interventi incentivabili

Gli interventi incentivabili con il Conto Termico si suddividono in 12 tipologie, di cui 7 ad accesso esclusivo delle Pubbliche Amministrazioni e relativi ad interventi di efficientamento energetico, gli altri accessibili anche ai Privati oltre che alle PA e relativi all'impiego delle Fonti Energetiche Rinnovabili per la produzione di calore.





5.1.2 Soggetto Ammesso e Soggetto Responsabile

I soggetti coinvolti nel Conto Termico sono i Soggetti Ammessi, ossia coloro che beneficiano degli incentivi, a condizione che siano titolari dell'edificio per cui si presenta la richiesta, ed i Soggetti Responsabili, ossia coloro che hanno sostenuto le spese di investimento dell'intervento e che richiedono ed ricevono l'incentivo, assumendosi tutte le relative responsabilità nei confronti del GSE che lo eroga. I Soggetti Ammessi generalmente coincidono con i Soggetti Responsabili, ma in alcuni casi possono anche differire come di seguito illustrato.

I Soggetti Ammessi possono essere sia PA che Privati e possono accedere direttamente al Conto Termico (in questo caso Soggetto Ammesso e Soggetto Responsabile coincidono) o possono farlo avvalendosi di una ESCo (Energy Service Company) certificata ai sensi della UNI 11352, mediante la stipula di specifici contratti: nel caso in cui il Soggetto Ammesso sia una PA il contratto con la ESCo, affinché questa sia Soggetto Responsabile, deve essere del tipo Energy Performance Contract ai sensi del D.Lgs 102/2014.

L'Amministrazione ha il ruolo di Soggetto Ammesso (SA), in quanto titolare di diritto di proprietà dell'edificio/immobile ove l'intervento deve essere realizzato. Siram Veolia invece prende il ruolo di Soggetto Responsabile (SR), che si impegna a:

- sostenere direttamente le spese per l'esecuzione degli interventi;
- presentare istanza di riconoscimento degli incentivi al GSE, risultandone responsabile in riferimento alla veridicità, completezza e conformità alla normativa di riferimento, anche ai fini dell'art. 23 del D.Lgs. 28/11 e stipula il contratto con il GSE e riceve gli incentivi;
- conservare, per tutta la durata dell'incentivo e per i 5 anni successivi all'erogazione dell'ultimo importo, gli originali dei documenti indicati nel D.M. 16.02.2016 e nelle presenti Regole Applicative, garantendone la corretta conservazione.
- assicurare, a pena di decadenza dall'incentivo, la regolare esecuzione di ogni attività di controllo, anche mediante sopralluogo, che il GSE o ogni altro soggetto dallo stesso delegato, ritenesse necessaria ai sensi dell'art. 14 del D.M. 16 febbraio 2016.

5.1.3 Requisiti di accesso



GETEC



Uno dei requisiti del contratto EPC, affinché la PA, in qualità di Soggetto Ammesso, possa avvalersi della ESCo come Soggetto Responsabile, è la durata di almeno 5 anni dalla data di pagamento dell'ultima rata dell'incentivo (nel caso in cui il Soggetto Ammesso sia una PA l'incentivo è riconosciuto in un'unica rata); nel caso di contratti di durata inferiore a quella richiesta è comunque possibile richiedere il Conto Termico, ai sensi dell'art. 10 comma 3-bis della Legge 58/2019, purché il Soggetto Ammesso si impegni a mantenere inalterati tutti i requisiti di accesso al meccanismo almeno fino al termine dei 5 anni previsti.

L'ammissione agli incentivi è subordinata alla sottoscrizione di un contratto con il Soggetto Ammesso di durata compatibile con le disposizioni dell'art. 4 comma 3 del DM 16/02/16. Dal momento della richiesta per almeno i 5 anni successivi i Soggetti Ammessi devono mantenere la proprietà dell'edificio/immobile e il possesso dell'edificio/ immobile. Per questo motivo l'Amministrazione si impegna a inserire nel contratto le seguenti clausole al fine di ottemperare a quanto previsto dai commi 3 e 4 dell'art. 4 del DM 16.02.16:

- impegno a mantenere tutti i requisiti che consentono l'ammissione dell'intervento all'incentivo, anche dopo l'eventuale cessazione del contratto e fino allo spirare del termine dell'art. 4 comma 3;
- impegno ad inserire specifiche clausole nel contratto con il futuro gestore, volte al mantenimento dei requisiti del conto termico fino allo spirare del termine dell'art. 4 comma 3;
- obbligo dell'Amministrazione a segnalare (affinché si proceda alla segnalazione al nuovo Gestore e al GSE S.P.A.), se eventualmente sopravvenuta, la necessità di eseguire modifiche e/o variazioni a quanto oggetto di incentivazione, da realizzarsi nel periodo di incentivazione e nei 5 anni successivi al loro ottenimento;
- siano forniti dall'Amministrazione con tempestività informazioni, dati e quant'altro possa essere richiesto al Soggetto Responsabile dal GSE SPA;
- sia permesso l'accesso agli impianti, al fine di permettere al Soggetto Responsabile e al GSE SPA il monitoraggio necessario ad appurare l'effettivo risparmio atteso, che è stato dichiarato in fase di richiesta incentivi;
- a comunicare tempestivamente al GSE SPA e al Soggetto Responsabile il nominativo del Soggetto Gestore che subentri nella gestione degli impianti dell'Amministrazione.

5.1.4 Il valore dell'incentivo

Per i vari interventi l'incentivo del Conto Termico è calcolato sulla base delle caratteristiche tecniche e dei costi degli interventi stessi, nel rispetto di valori massimi unitari ed assoluti. L'aliquota dell'incentivo varia dal 40 al 65 % delle spese ammissibili sostenute per la realizzazione dell'intervento; tuttavia a seguito della L. 126 del 13/10/2020, n. 126, che converte in legge con modificazioni il decreto-legge 14 agosto 2020, n. 104 (noto come decreto "Agosto"), è previsto un incremento della percentuale incentivabile fino al 100% delle spese ammissibili, qualora gli interventi del Conto Termico vengano realizzati su edifici pubblici adibiti a uso scolastico e su edifici di strutture ospedaliere del Servizio sanitario nazionale, salvo il rispetto dei limiti massimi previsti per intervento.



L'effettivo valore economico condiviso all'amministrazione verrà convalidato a valle della realizzazione degli interventi svolti e in funzione della disponibilità del GSE.

Sarà cura di Siram ,dopo la sottoscrizione dell'Ordinativo , confermare la proposta di incentivo piuttosto che proporre all'Amministrazione nuove soluzioni introdotte dall'evoluzione della normativa in materia.

Per gli interventi sui quali sarà possibile richiedere l'incentivo , nell'Allegato 2 all'RTI- Prospetto di sintesi interventi di manutenzione straordinaria e nell'Allegato 3 all'RTI- Prospetto di sintesi interventi di riqualificazione energetica , parti integranti del presente documento , non sono stati inseriti i valori economici di incentivo, rimandando la determinazione degli stessi alla fase di gestione contrattuale, durante la quale sarà possibile verificare la sussistenza delle condizioni per l'accesso all'incentivo e stabilirne il valore.




6. Sezione 6 - Guida al servizio Consip SIE4

6.1. Catalogo dei servizi attivabili

Si riporta di seguito il catalogo completo dei servizi attivabili attraverso la Convenzione SIE4:

Tipo Servizio	Descrizione Servizio
Servizio Energia "A"	Fornitura del vettore energetico per gli Impianti per la Climatizzazione Invernale e ad essi integrati. Gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli Impianti per la Climatizzazione Invernale e delle apparecchiature e assunzione ruolo di Terzo Responsabile. Gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli Impianti Termici. Integrati alla Climatizzazione Invernale atti alla produzione di fluidi caldi.
Servizio Tecnologico Climatizzazione Estiva "C"	Gestione, conduzione e manutenzione ordinaria e straordinaria degli Impianti per la Climatizzazione Estiva e delle apparecchiature
Servizio Energy Management "E"	Realizzazione di interventi di riqualificazione energetica e al successivo controllo e monitoraggio dei risparmi conseguiti Certificazione energetica Diagnosi energetica
Servizi di Governo "F"	Costituzione e Gestione dell'Anagrafica Tecnica Costituzione e Gestione del Sistema Informativo Call Center Programmazione e Controllo Operativo

6.2. Presentazione di Siram Veolia

SIRAM	
	Siram, gruppo italiano con cento anni di storia, è leader nella gestione integrata dell'energia e dei servizi tecnologici per il mercato pubblico e privato - sanità, pubblica amministrazione, istituti d'istruzione, residenziale, terziario, industria. Grazie alle competenze maturate collaborando con migliaia di clienti, Siram Veolia è in grado di assicurare la migliore razionalizzazione delle risorse dal punto di vista energetico, economico, sociale ed ambientale, operando sia nella riqualificazione di strutture esistenti, sia su grandi progetti ex-novo.
ANTAS	
	Getec è una società del Gruppo Giglio che, fondato nel 1948, opera da sempre nel settore dei servizi. Getec rappresenta oggi una importante realtà nazionale nell'erogazione dei servizi in diversi settori quali ambiente ed energia; un partner di valore in grado di garantire le massime prestazioni, coordinando tutte le attività al fine di soddisfare i clienti più esigenti. La sede è in provincia di Piacenza.
MST	
	MST (Manutenzioni & Servizi Tecnici) nasce nel 2006 ed è specializzata nella gestione di contratti di Facility Management e Global Service ed è accreditata presso il GSE ad operare come ESCo. Le sedi operative sono a Roma, Milano, Arezzo e Olevano di Lomellina (Pv). I Presidi operativi sono ad Ancona, Bari, Catania, Napoli, Potenza e Torino.

Siram Veolia la capogruppo, è un gruppo solido e innovativo che offre servizi di gestione ottimizzata delle risorse ambientali, accompagnando Enti pubblici e Imprese nella transizione verso un'economia circolare. Primo operatore in Italia nei servizi di efficienza energetica, il gruppo integra la gestione del ciclo integrato delle acque e dei rifiuti speciali.

Con profonde competenze tecnologiche, risorse finanziarie e capacità di investimenti, il Gruppo assicura ai suoi partner l'ottimizzazione delle risorse dal punto di vista ambientale, economico e sociale, con l'obiettivo di ridurre al minimo sprechi e inefficienze, garantendo servizi eccellenti.

La vicinanza al cliente e la storica presenza capillare sul territorio italiano - 130 presidi - uniti alla forte componente internazionale - appartenenza al gruppo Veolia, leader mondiale nella gestione ottimizzata delle risorse ambientali - rappresentano la duplice anima del Gruppo Siram Veolia, che contribuisce a valorizzare le risorse per uno sviluppo sostenibile del territorio.

6.3. La struttura organizzativa al livello nazionale

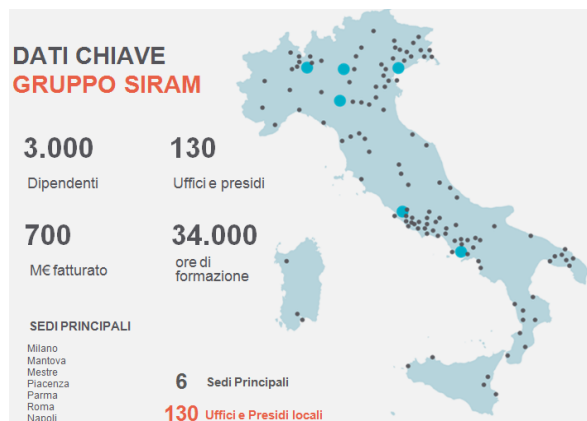
Il Gruppo Siram Veolia dispone in Italia di una struttura capillare, che lo vede presente nelle principali città italiane. Una vicinanza che consente ai suoi clienti di avere un rapporto stretto con l'Azienda e la possibilità di avvalersi di know-how interdisciplinari e diversificati con un unico interlocutore per ogni esigenza.



La sua struttura è vasta, ma nello stesso tempo rigorosa nella sua organizzazione: Siram Veolia vanta un puntuale controllo su ogni attività e garantisce una totale sinergia tra le varie sedi che la compongono. Siram Veolia è presente in maniera capillare su tutto il territorio italiano con 6 sedi principali e 130 uffici e presidi, diffusi in numerosi comuni d'Italia.

Sul territorio nazionale Siram Veolia è così organizzata:

- ◆ 1 Direzione Centrale, sita a Milano, in via Anna Maria Mozzoni 12, con funzioni di indirizzo strategico, coordinamento e supervisione.
- ◆ 5 Unità di Business: unità operative territoriali dedicate prevalentemente al rapporto con Strutture Sanitarie e Pubblico Amministrative (Nord Ovest, Nord Est, Centro Nord, Centro, Sud e Industria).
- ◆ 2 Società del gruppo:
 - ◆ Siram Veolia Water - società con oltre 35 anni di esperienza nel settore idrico integrato, dal 2017 diretta filiale del Gruppo Siram Veolia, è specializzata nella progettazione, costruzione, conduzione e manutenzione di impianti e reti idriche per Enti pubblici e privati. Si occupa in particolare di impianti di potabilizzazione, trattamento delle acque reflue e di processo, depuratori, attrezzature di reti fognarie e acquedottistiche e del trasporto e trattamento dei rifiuti liquidi e solidi di qualsiasi natura. Inoltre grazie al laboratorio di analisi interno Siram Veolia Water gestisce le attività di analisi per molteplici impianti pubblici, privati e industriali, analizzando oltre 700.000 parametri.
 - ◆ Siram Veolia I&B - società del Gruppo Siram Veolia presente in Italia da oltre trent'anni, si rivolge al mercato privato dell'Industria e del Real Estate, affiancando i propri clienti e accompagnandoli in un percorso di crescita e sviluppo sostenibile, ottimizzando l'utilizzo delle risorse naturali e impiegando al meglio i propri asset grazie a soluzioni innovative di manutenzione. In particolare Siram Veolia I&B offre servizi di manutenzione per impianti generali e produttivi rivolti ad un aumento dell'uptime della produzione; progetti di efficientamento energetico degli impianti, edifici e infrastrutture; assistenza e gestione della strumentazione a supporto della produzione tramite laboratori metrologici e servizi di taratura



e riparazione; servizi di ingegneria della manutenzione, smart maintenance, reverse engineering, controlli non distruttivi, misure laser/scanner.

ENERGIA

2.3 TWh/anno
ENERGIA GESTITA
IN OLTRE **5000** IMPIANTI

94.000 ton eq
DI CO₂ RISPARMIATA

2.900 MW
POTENZA TERMICA CALDA GESTITA

1.200 MW
POTENZA TERMICA FREDDA GESTITA

5 reti TLR
PER UN TOTALE DI **25** KM DI RETE

ACQUA

oltre **400** impianti
DI DEPURAZIONE GESTITI,
CHE SERVONO **3** MILIONI DI ABITANTI

1 laboratorio di analisi
ALL'AVANGUARDIA

60.000 campioni
ANALIZZATI OGNI ANNO

500
parametri ACCREDITATI

700.000
parametri VALUTATI

RIFIUTI SPECIALI

oltre **100**
clienti SERVITI

2.700 ton/anno
DI RIFIUTI SPECIALI OSPEDALIERI GESTITI

142.000 ton/anno
DI RIFIUTI LIQUIDI E SOLIDI TRATTATI

DI CUI
SMALTIITI/RECUPERATI **107.300** ton
DI RIFIUTI LIQUIDI NON PERICOLOSI

INTERMEDIAZIONE DI **34.200** ton
DI RIFIUTI LIQUIDI E SOLIDI PERICOLOSI E NON

6.4. L'expertise di Siram Veolia

In qualità di **ESCO** (Energy Service Company) certificata secondo la norma UNI CEI 11352, Siram Veolia sviluppa soluzioni tecnologicamente avanzate finalizzate **all'efficienza energetica**, alla **riduzione dei consumi e delle emissioni inquinanti**, **condividendo costi e benefici degli interventi con i propri clienti**.

Il Gruppo Siram Veolia, oggi, grazie ad un'offerta di servizi complementari e sinergici, integra anche la gestione del ciclo integrato delle acque e dei rifiuti liquidi e solidi speciali.

Energia

oltre **99.000 t eq** di CO₂ risparmiata
2.900 MW di potenza termica calda gestita

Acqua

oltre **400** impianti di depurazione
che servono **3 milioni** di abitanti

Rifiuti

1.600 t/anno di rifiuti speciali ospedalieri gestiti
138.000 t/anno di rifiuti liquidi trattati

ENERGIA

Servizio Energia

Il Servizio Energia di un impianto termico è rappresentato dall'insieme integrato di tutte le operazioni necessarie a mantenere le condizioni di comfort negli edifici nel rispetto delle vigenti leggi in materia di uso razionale di energia, di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente.

Il Servizio Energia comprende:

- **audit energetico**, per l'analisi dei consumi e delle prestazioni;
- **certificazione energetica** degli edifici;
- elaborazione di **studi di fattibilità** attraverso analisi tecnico-economiche;
- realizzazione degli interventi ottimali in relazione alle necessità energetiche, anche con l'utilizzo di **fonti rinnovabili**;
- verifica della **conformità degli impianti** rispetto alla legislazione e alle normative vigenti;
- presentazione periodica di **report**;
- supporto tecnico per l'acquisizione di **finanziamenti**, la gestione di incentivi, bandi e finanziamenti pubblici;
- verifica dei consumi, delle prestazioni e dei **risultati concordati**;
- organizzazione di attività **formative/informative** per sensibilizzare gli utenti sulle tematiche del risparmio energetico;
- manutenzione edile.

Progettazione e Costruzione (D&B) e Gestione e Manutenzione (O&M) di:

Impianti di cogenerazione e trigenerazione

Grazie al recupero del calore per la produzione di acqua calda o vapore l'impianto di cogenerazione può raggiungere un'efficienza energetica superiore al 90%. Con la trigenerazione, nel periodo estivo, il calore recuperato può essere trasformato in energia frigorifera.

Impianti ad energie rinnovabili

Siram realizza e gestisce progetti di ottimizzazione energetica, integrando l'utilizzo di energie rinnovabili quali:

- **biomasse**, derivanti dalla trasformazione in energia elettrica dei prodotti vegetali o dei rifiuti organici;
- **energia solare**, fotovoltaica e solare termico per produrre rispettivamente elettricità e calore dal sole;
- **geotermia**, che usa il calore del sottosuolo terrestre.

Impianti termici, di climatizzazione ed elettrici

Diverse sono le soluzioni per impianti tecnologici che permettono maggiore efficienza energetica, tra queste si segnalano sia sistemi che consentono saving di energia elettrica (illuminazione ad alta efficienza, motori elettrici IE5, inverter etc.) che di energia termica (recuperi di calore, sostituzione di generatori di calore tradizionali con caldaie a condensazione ad alto rendimento, pompe di calore, etc.)

Reti di teleriscaldamento/raffreddamento

Il teleriscaldamento consente la distribuzione - attraverso una rete - di acqua calda, surriscaldata o vapore, prodotta in modo centralizzato. La centrale ad essa collegata eroga una potenza termica costante che permette di evitare le oscillazioni dovute al variare della domanda e le emissioni inquinanti risultano più controllate, portando un vantaggio ambientale ed economico.

ACQUA

Progettazione e Costruzione (D&B)

Siram Veolia Water progetta e realizza vari tipi di impianti ex novo ed esegue lavori di riqualificazione e ampliamento di opere esistenti.

In particolare, effettua D&B su impianti di:

- depurazione;
- potabilizzazione;
- trattamento delle acque di processo;
- riuso delle acque.

Inoltre il Gruppo dispone di una soluzione ingegnerizzata per la depurazione delle acque: MBR- SC

Gestione e Manutenzione (O&M)

Siram Veolia Water fornisce a clienti pubblici e industriali servizi di:

- gestione e manutenzione;
- esclusiva gestione;
- esclusiva manutenzione (grandi manutenzioni per clienti pubblici).

Questi servizi vengono applicati a:

- impianti di potabilizzazione;
- impianti per il trattamento di acqua di processo;
- impianti per il riuso delle acque;
- impianti di depurazione;
- reti fognarie (es. manutenzione delle stazioni di sollevamento intermedie).

Monitoraggio e ricerca perdite

Siram Veolia Water eroga servizi specifici per la rete acquedottistica, che comprende captazione, adduzione e distribuzione di acqua potabile. L'azienda si occupa di attività connesse alla riduzione delle perdite idriche, al monitoraggio e al controllo, effettuando in particolare:

- razionalizzazione della rete idrica tramite modellizzazione, al fine di consentire la riduzione delle perdite;
- monitoraggio della rete secondo parametri quali la pressione, la portata e l'ossidazione, al fine di garantire la sicurezza della rete e dell'approvvigionamento di acqua;
- monitoraggio della rete tramite smart meters;
- telecontrollo delle reti;
- ricerca delle perdite lungo la rete acquedottistica.

Laboratorio di analisi chimiche

Siram Veolia Water ogni anno analizza oltre 700.000 parametri, per più di 400 clienti di rilevanza nazionale.

Il laboratorio si serve di metodi riconosciuti a livello nazionale ed internazionale, quali EPA, APHA, ISO, IRSA e CNR, e di alcune centinaia di parametri accreditati e articolati sulle matrici di acque, fanghi, rifiuti, terreni, alimenti e superficiali del settore alimentare.

SMART CITY

Il Gruppo Siram Veolia contribuisce a rendere le nostre città più efficienti, tecnologiche, innovative e attente al basso impatto aziendale attraverso progetti di riqualificazione energetica sul modello delle smart city

La nostra offerta copre una gamma diversificata e personalizzabile di servizi: gestione di reti di teleriscaldamento urbane connesse ai centri di monitoraggio Hubgrade Siram; installazione di lampioni "intelligenti" dotati di lampade a LED, sistemi di telecontrollo e telegestione, videosorveglianza, wi-fi, stazioni di ricarica per veicoli elettrici.

District Heating Network	Smart Economy
Internet Of Things	Smart Environment
Smart Living	Smart Safety
Smart Monitoring Center	



IL CENTRO DI MONITORAGGIO HUBGRADE

Hubgrade è il centro di monitoraggio intelligente dove i nostri esperti ridisegnano insieme al cliente la strategia di sostenibilità ed efficienza ambientale.

Si basa su una piattaforma *intelligente ed interattiva*, introdotta dalla casa madre Veolia a livello internazionale, per il controllo da remoto di ogni **vettore energetico** (acqua, combustibili ed energia elettrica), che grazie ad una rete digitale monitora in tempo reale lo stato degli impianti. Il team di Hubgrade, costituito da analisti, esperti di energia e system integrator, grazie agli smart meter e software di business intelligence & analytics, agisce in modo rapido e mirato, garantendo un miglioramento della performance. **Avere consapevolezza dei propri consumi e razionalizzarli, è il primo passo di un percorso efficiente e sostenibile.**

Garantisce massima performance, monitorando e ottimizzando la gestione delle risorse per i mercati dell'**industria**, della **pubblica amministrazione** e del terziario.

4	+450	4.500
Centri Hubgrade in Italia	building collegati	letture analizzate



“Vedere oltre i dati è la missione del nostro team. Definire insieme al Cliente la sua strategia di gestione efficiente delle risorse è la missione di Siram Veolia.”

SIRAM  VEOLIA



GETEC



6.5. Certificazioni

Le attività principali per le quali Siram Veolia è **certificata** sono le seguenti:

- ◆ **Gestione multi servizi:** ovvero la gestione di tutti i servizi connessi agli edifici, dal riscaldamento al condizionamento, dalla gestione del verde al portierato, dall'illuminazione alle pulizie, ecc.;
- ◆ **Gestione degli impianti e delle apparecchiature per il riscaldamento, la ventilazione, l'umidificazione, il raffreddamento, il condizionamento, climatizzazione, refrigerazione, e la distribuzione di combustibile;**
- ◆ **Gestione telematica** dei servizi, eseguita attraverso sistemi informatici progettati per elevare il livello di qualità delle prestazioni e l'affidabilità degli impianti;
- ◆ **Global service:** contratto di manutenzione, basato sui risultati, (UNI 10685 - 1998) che consente di ridurre l'impegno di manodopera, concentrare i rapporti con un solo interlocutore, abbreviare i tempi d'intervento, evitare conflitti di competenza, conseguire risparmi economici;
- ◆ **Gestione integrata dei servizi all'industria** con particolare interesse alla gestione degli impianti ausiliari delle unità produttive quali impianti di produzione energia elettrica, aria compressa, refrigerazione, illuminazione ecc.;
- ◆ **Gestione di rifiuti speciali ospedalieri** (definito come il servizio articolato che prevede l'erogazione di beni e servizi necessari al trattamento dei rifiuti al fine di smaltirli nel rispetto delle vigenti leggi in materia di sicurezza e salvaguardia dell'ambiente);
- ◆ **Progettazione** degli impianti e dei servizi di cui ai precedenti punti.

Siram Veolia è dotata delle seguenti certificazioni:

CERTIFICAZIONE	DESCRIZIONE
UNI EN ISO 9001:2015	sistema di gestione qualità
UNI EN ISO 14001:2015	sistema di gestione ambientale
ISO 45001:2018	sistema di gestione della sicurezza e salute dei lavoratori
SA 8000:2014	responsabilità sociale d'impresa
UNI EN ISO 18295-1:2017	servizio di Contact Center multicanale accreditato 24hx365
ISO 50001:2011	sistema di gestione dell'energia



UNI CEI 11352:2014	società di servizi energetici ESCO
F-GAS	sistema di gestione gas fluorurati ad effetto serra (DPR 43/12, Regolamenti CE n.842/2006, n.303/2008 e RT 29 e Schema di Certificazione CEPAS)
Regolamento EMAS	Sistema di gestione ambientale
UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018	Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e taratura - ACCREDIA n° 0174L
UNI EN ISO 17025:2005	3 Centri LAT accreditati
AER-Q-2120	Qualità in ambito Militare

6.6. L'innovazione in Siram Veolia

Nel

di



solco tracciato dalla casa madre Veolia (vedasi immagine a lato per i dati chiave del gruppo Veolia in tema di Open innovation) Siram Veolia sostiene l'innovazione e la continua ricerca di nuove soluzioni attraverso un modello di open innovation che prevede lo sviluppo di strumenti e competenze tecnologiche sia in collaborazione con le diverse aree eccellenza del Gruppo Veolia nel Mondo sia con azioni di scouting tecnologico locale e partnership con Università e Istituti di ricerca.

Inoltre il Gruppo ha lanciato due progetti di innovazione, attraverso un percorso di change management, che mettono al centro talenti e potenzialità delle risorse interne con l'obiettivo d'implementare progetti di efficientamento e potenziamento dei processi interni e di supporto al business.

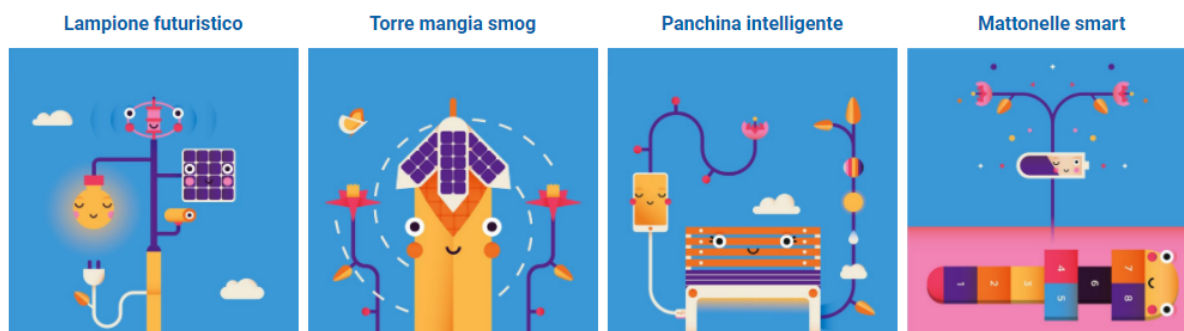
A seguire alcuni esempi delle iniziative lanciate da Siram Veolia.



Siram Veolia, in collaborazione con il Comune di Milano e MUBA - Museo dei Bambini Milano, lancia il progetto CambiaCI, iniziativa che rende tutti, grandi e piccoli, protagonisti del cambiamento per una città più sostenibile.

CambiaCI è al tempo stesso un laboratorio artistico, un percorso di educazione ambientale e un progetto di innovazione partecipativa che ci renderà attori del cambiamento attraverso la scelta di una delle 4 soluzioni tecnologiche:





Il lampione intelligente oltre alla lampada led, alimenta una ricarica di e-bike e soluzioni di video sorveglianza, grazie ad un pannello fotovoltaico e una mini pala eolica

La mini-torre, attraverso un sistema intelligente in cui scorrono costantemente acqua e aria, cattura le emissioni inquinanti e rende l'aria più respirabile

La panchina smart ricarica i dispositivi elettronici e fornisce informazioni ambientali senza il bisogno di rete elettrica

Questa soluzione si genera energia pulita e totalmente riciclabile calpestandole camminando, correndo o saltandoci sopra

Il Progetto, che prevede anche una serie di attività e laboratori presso il Muba, darà l'opportunità a ciascuno di noi di esprimere la propria preferenza e la tecnologia più votata sarà concretamente installata da Siram Veolia in una piazza milanese, rendendo il contesto urbano più sostenibile e smart.

6.7. Penali

Le penali prestazionali applicate dall'Amministrazione relative ai Servizi erogati da Siram Veolia sono riassunte nella tabella seguente.

Cod.	Inadempimento	Valore penale
PP.1	Mancata o incompleta tenuta delle registrazioni delle verifiche previste dal "LIBRETTO DI IMPIANTO" e/o dal "LIBRETTO DI CENTRALE" (D.P.R. 412/1993 e s.m.i., D.P.R. 16/04/2013 n. 74) degli impianti di climatizzazione	€ 50,00 (cinquanta/00) per ogni mancata registrazione
PP.2	Mancata affissione di cartello con gli orari di funzionamento dell'Impianto per la Climatizzazione Invernale e con l'indicazione del "Terzo Responsabile"	€ 50,00 (cinquanta/00) per mancata affissione
PP.3	Mancato rispetto delle periodicità di manutenzione ordinaria di cui al POI ed al Programma di Manutenzione	Vedi calcolo della penale Capitolato Tecnico
PP.4	Mancato rispetto dei termini di consegna del Programma di Manutenzione	€ 100,00 (cento/00) per ogni giorno di ritardo
PP.5	Mancato rispetto dei tempi di consegna della proposta d'intervento	€ 25,00 (venticinque/00) per ogni giorno lavorativo di ritardo
PP.6	Mancato rispetto dei tempi di realizzazione degli interventi di manutenzione straordinaria	€ 100,00 (cento/00) per ogni giorno di ritardo sulla data prevista di fine lavori

PP.7	Mancato rispetto dei tempi di sopralluogo nel caso di intervento di emergenza	€ 100,00 (cento/00) ogni ora di ritardo
PP.8	Mancato rispetto dei tempi di sopralluogo nel caso di intervento in urgenza	€ 50,00 (cinquanta/00) ogni ora di ritardo
PP.9	Mancato rispetto dei tempi di sopralluogo nel caso di intervento con nessuna emergenza	€ 25,00 (venticinque/00) ogni giorno di ritardo
PP.10	Mancato rispetto dei tempi di esecuzione intervento nel caso di intervento con livello di programmabilità "indifferibile"	€ 250,00 (duecentocinquanta/00) per ogni giorno di ritardo rispetto ai tempi previsti
PP.11	Mancato rispetto dei tempi di esecuzione intervento nel caso di intervento con livello di programmabilità a breve e medio termine	€ 50,00 (cinquanta/00) per ogni giorno lavorativo di ritardo
PP.12	Mancata erogazione della fornitura dei vettori energetici (combustibili, teleriscaldamento ed energia elettrica) destinati all'alimentazione degli impianti di cui al Servizio Energia "A" e "B"	€ 100,00 (cento/00) per ogni vettore e per ogni ora di mancata erogazione per cause imputabili al Fornitore
PP.13	Mancata erogazione dell'energia elettrica verde nelle quantità definite	€ 0,10 (dieci centesimi di Euro) per ogni kWh di energia elettrica verde non fornita
PP.14	Mancata installazione o non funzionamento dei contatori (rif. par. 7.3.1, 7.4 e 13.1.2)	€ 50,00 (cinquanta/00) per ogni giorno di ritardo nell'installazione o di non funzionamento
PP.15	Mancato rispetto dei parametri di comfort per il Servizio "A" (Temperatura - Umidità Relativa - Ricambi d'aria)	Vedi calcolo della penale Capitolato Tecnico
PP.17	Mancato rispetto dei parametri di comfort per il Servizio "A" relativamente agli impianti termici integrati (Temperatura acqua calda)	Vedi calcolo della penale Capitolato Tecnico
PP.18	Mancato rispetto dei tempi di consegna di proposta d'intervento di riqualificazione energetica (rif. par. 11.1)	€ 25,00 (venticinque/00) per ogni giorno lavorativo di ritardo
PP.19	Mancato rispetto dei tempi di realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica (rif. par. 11.1)	€ 100,00 (cento/00) per ogni giorno di ritardo sulla data prevista di fine lavori
PP.20	Mancato rispetto dei tempi di consegna (produzione o aggiornamento) dell'Attestato di Prestazione Energetica (rif. par. 11.6)	€ 25,00 (venticinque/00) per ogni giorno di ritardo
PP.21	Mancato rispetto degli obiettivi di risparmio energetico atteso REA	Prezzo unitario di aggiudicazione (€/kWh PUAi) moltiplicato per 2 moltiplicato per i kWh del Risparmio Energetico Mancante, come dettagliato nel Capitolato Tecnico
PP.22	Mancato rispetto degli obiettivi di risparmio energetico atteso REEA	Prezzo unitario di aggiudicazione (€/kWh PUB) moltiplicato per 2 (due) moltiplicato i kWh del Risparmio Energetico Mancante, come dettagliato nel Capitolato Tecnico

PP.23	Mancato rispetto dei tempi di attivazione del Sistema di Controllo e Monitoraggio (rif. par. 11.3)	€ 150,00 (centocinquanta/00) per ogni giorno di ritardo
PP.24	Mancato rispetto dei tempi di attivazione del Sistema di gestione e monitoraggio a distanza degli impianti (rif. par. 11.4)	€ 150,00 (centocinquanta/00) per ogni giorno di ritardo
PP.25	Mancato rispetto dei tempi di attivazione del Sistema Informativo (rif. par. 12.1)	€ 150,00 (centocinquanta/00) per ogni giorno di ritardo
PP.26	Mancato rispetto dei tempi di aggiornamento dei dati sul database del Sistema Informativo (ulteriori rispetto a quelli relativi all'Anagrafica Tecnica) (rif. par. 12.1)	€ 25,00 (venticinque/00) per ogni giorno di ritardo
PP.27	Mancato rispetto dei tempi di attivazione del Call Center (rif. par. 12.2)	€ 250,00 (duecentocinquanta/00) per ogni giorno di ritardo
PP.28	Mancato rispetto dei tempi e modi di funzionamento del Call Center (rif. par. 12.2)	€ 50,00 (cinquanta/00) per ogni ora di non funzionamento (le frazioni di ora valgono ora intera)
PP.29	Mancato rispetto dei tempi di consegna dell'Anagrafica Tecnica all'Amministrazione (rif. par. 12.3.1)	€ 100,00 (cento/00) per ogni giorno di ritardo
PP.30	Mancato rispetto dei tempi di aggiornamento dei dati relativi all'Anagrafica Tecnica sul database del Sistema Informativo (rif. par. 12.3.1)	€ 50,00 (cinquanta/00) per ogni giorno di ritardo
PP.31	Mancato rispetto dei tempi di consegna all'Amministrazione Contraente del report semestrale relativo all'Anagrafica Tecnica (rif. par. 12.3.5)	€ 100 (cento/00 Euro) per ogni giorno di ritardo
PP.32	Mancato rispetto dei tempi di consegna all'Amministrazione Contraente del Programma Operativo degli Interventi (POI) (rif. par. 12.4.2)	€ 100,00 (cento/00) per ogni giorno di ritardo
PP.33	Mancato rispetto dei tempi di consegna all'Amministrazione Contraente del Verbale di Controllo (rif. par. 12.4.3)	€ 50,00 (cinquanta/00) per ogni giorno di ritardo

7. Sezione 7 - Registro aggiornamenti PTE

In questa sezione del PTE saranno tracciate tutte le eventuali variazioni del PTE stesso nel corso della durata contrattuale.

8. Sezione 8-Allegati

A seguire l'elenco degli allegati che costituiscono parte integrante del presente PTE:



ALLEGATO 1 - ELENCO EDIFICIO OGGETTO DEL PTE
ALLEGATO 2 - TABELLA RIEPILOGATIVA-PROSPETTO DEI DATI CARATTERISTICI DEGLI EDIFICI
ALLEGATO 3 - CENSIMENTO COMPONENTI-CENSIMENTO DELLA COMPONENTISTICA RILEVATA NEGLI EDIFICI
ALLEGATO 3.1-CENSIMENTO E COSTI MANUTENTIVI-PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI
ALLEGATO 4 - SISTEMI DI GENERAZIONE-PROSPETTO DEI DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI GENERAZIONE
ALLEGATO 5.1 - RIEPILOGO INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA
ALLEGATO 5.2 - RIEPILOGO INTERVENTI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA
ALLEGATO 6 - FASCIA DI COMFORT-SETTIMANA TIPO
ALLEGATO 7.1 - DATI ENERGETICI SERVIZIO "A"-PROSPETTO DEI DATI ENERGETICI
ALLEGATO 8.1- CANONI COMPLESSIVI SERVIZIO ENERGIA "A"-PROSPETTO DEI DATI ECONOMICI
ALLEGATO 9-DETTAGLIO CANONI-PROSPETTO CANONI ANNUI
ALLEGATO 9.1-DETTAGLIO CANONI-PROSPETTO MANUTENZIONE STRAORDINARIA Isc COMPRESA NEL CANONE
ALLEGATO 10.1 - QUADRO ECONOMICO CONTRATTO A 6 ANNI-GRADI GIORNO DA DPR 412/93
ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE
ALLEGATO 13 - DOCUMENTAZIONE CONSEGNATA DALL'AMMINISTRAZIONE
ALLEGATO 14- CRONOPROGRAMMA SOPRALLUOGHI
ALLEGATO 15- ANAGRAFICA TECNICA

RTI-RELAZIONE TECNICA DEGLI INTERVENTI



ALLEGATO 1 - ELENCO EDIFICI OGGETTO DEL PTE

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	Indirizzo	Comune	Provincia	Destinazione d'uso	Servizi attivi				Data attivazione servizio				Data fine contratto
						A	B	C	D	A	B	C	D	6 anni
0378_001	Terragni - Scuola	Via G. Segantini, 41	Olgiate Comasco	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_002	Carcano - Scuola	Via Castelnuovo, 3	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_003	Giovio - Scuola	Via P. Paoli, 18	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_004	Giovio - Lab Scienze	Via P. Paoli, 18	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_005	Giovio - Lab Info	Via P. Paoli, 18	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_006	Giovio - Palestra	Via P. Paoli, 18	Como	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_007	Giovio - Palestrina	Via P. Paoli, 18	Como	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_008	Giovio - Ex Bernaschina	Via P. Paoli, 18	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_009	Fermi - Scuola	Via Papa Giovanni XXIII, 11	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_010	Fermi - Palestra	Via Papa Giovanni XXIII, 11	Como	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_011	Elia_Scuola	Via Sesia, 1	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_012	Uffici - Centro Per Impiego, Como	Via De Cristoforis, 11	Como	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_013	Pessina_Succ_Scalabrini	Via Scalabrini, 3	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_014	Ripamonti_Sede_Scuola	Via Belvedere, 18	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_015	Ripamonti_Sede_Palestra	Via Belvedere, 18	Como	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_016	Ripamonti_Succ_Via_Mascherpa_16	Via Mascherpa, 16	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_017	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Scuola	Via Scalabrini, 5	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_018	CFP	Via Bellinzona, 88	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_019	Romagnosi_Beldosso_Scuola	Via Beldosso, 1	Longone Al Segrino	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_020	Romagnosi_Scuola	Via Carducci, 5	Erba	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_021	Carlo Porta - Edificio principale	Via G.B. De La Salle, 2	Erba	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_022	Carlo Porta - Rustico nel parco	Via G.B. De La Salle, 2	Erba	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_023	Volta - Scuola	Vis C. Cantù 57	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_024	Ciceri - Scuola	Via Carducci, 9	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_025	Ciceri - Palestra	Via Carducci, 9	Como	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_026	Conservatorio	Via L.Cadorna, 4	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_027	Pessina_Scuola	Via Milano, 182	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_028	Pessina_Succ_Appiano_Scuola	Via C. Ferrario, 13	Appiano Gentile	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_029	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Vecchia	Via P.G. Malagrida, 3	Menaggio	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_030	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Nuova	Via P.G. Malagrida, 3	Menaggio	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_031	Uffici - Centro Per L'Impiego Menaggio	Via Lusardi, 55	Menaggio	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_032	Ufficio Del Turismo Di Como	Via G. Albertolli, 7	Como	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_033	Officina Provinciale	Via P. Paoli, 30	Como	Como	E.8_Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_034	Galilei - Scuola	Via Volontari della Libertà, 18/C	Erba	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_035	Caio Plinio II, Sede- Scuola	Via Italia Libera, 1	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_036	Caio Plinio II, Succursale - Scuola	Via Rezia, 9	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_037	Da Vinci_Succ_Via_Magenta	Via Magenta, 26	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_039	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_A	Via Borgovico, 171	Como	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_040	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_B	Via Borgovico, 171	Como	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_041	Palazzo_Porro	Via A. Volta 44	Como	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_042	Cumacini - Scuola	Via C. Colombo Snc	Como	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_043	Monnet_Scuola_Lotto_Rosso	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Mariano Comense	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_044	Monnet_Scuola_Lotto_Giallo	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Mariano Comense	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_045	Monnet_Scuola_Lotto_Arancione	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Mariano Comense	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_046	Monnet_Palestra	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Mariano Comense	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_047	Monnet_Copertura_Sportiva	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Mariano Comense	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_048	Melotti_Scuola	Via F.Andina, 8	Cantu'	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_049	Villa_Saporiti_Uffici_Centrali	Via Borgo Vico, 148	Como	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_050	Villa_Gallia	Via Borgo Vico, 148	Como	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_051	Melotti_Palestra	Via F.Andina, 8	Cantu'	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_052	Terragni - Palestra	Via G. Segantini, 41	Olgiate Comasco	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_053	Carcano - Palestra	Via Castelnuovo, 3	Como	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_054	Elia - Palestra	Via Sesia, 1	Cantu'	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_055	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Palestra	Via Scalabrini, 5	Como	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_056	Romagnosi_Palestra	Via Carducci, 5	Erba	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028

ALLEGATO 1 - ELENCO EDIFICI OGGETTO DEL PTE

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	Indirizzo	Comune	Provincia	Destinazione d'uso	Servizi attivi				Data attivazione servizio				Data fine contratto
						A	B	C	D	A	B	C	D	6 anni
0378_057	Comando Prov.le VV.F._A	Via Valleggio, 15	Como	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_058	Comando Prov.le VV.F._B	Via Valleggio, 15	Como	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_059	Comando Prov.le VV.F._C	Via Valleggio, 15	Como	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_060	I.I.S. L. Da Vinci-Ripamonti - Officina	Via Moro, 23	Como	Como	E.8_Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_061	Centro per l'impiego Erba	Via C. Battisti 7T	Erba	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_062	Ex palestrina Volta	Via C. Cantù 57	Como	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_063	Pessina_Succ_Appiano_Palestra	Via C. Ferrario, 13	Appiano Gentile	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A		C		14/07/2022		14/07/2022		13/07/2028
0378_064	Vanoni_Sede_Palestra	Via P.G. Malagrida, 3	Menaggio	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_065	Cumacini - Palestra	Via C. Colombo Snc	Grandate	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_066	Chiesa_S_Antonio	Via G.B. De La Salle, 2	Como	Como		A				14/07/2022				13/07/2028
0378_067	Caio Plinio II, Sede_Palestra	Via Italia Libera, 1	Como	Como	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_068	Centro per l'impiego Appiano Gentile	Via S. Martino, 4	Appiano Gentile	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_069	Ex Officina	Via Valleggio	Como	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_070	Centro per l'impiego Cantù	Via Cavour 27	Cantu'	Como	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_071	E. Vanoni Succ. Porlezza	Via Osteno, 7	Porlezza	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028
0378_072	Melotti_Scuola_Succ.Lomazzo	Via Pitagora, 15	Grandate	Como	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A				14/07/2022				13/07/2028

*Per gli edifici:

- 0378_057-Comando Prov.le VV.F._A
- 0378_058-Comando Prov.le VV.F._B
- 0378_059-Comando Prov.le VV.F._C
- 0378_060-I.I.S. L. Da Vinci-Ripamonti - Officina
- 0378_061-Centro per l'impiego Erba
- 0378_066-Chiesa_S_Antonio
- 0378_068-Centro per l'impiego Via S. Martino
- 0378_069-Ex Officina
- 0378_070- Centro per l'impiego Via Cavour
- 0378_071- E. Vanoni Succ. Osteno
- 0378_072- Melotti_Scuola_Pitagora;

Viene attivato solo il canone manutentivo del servizio energia "A", di conseguenza non verranno fornite le attività legate al Servizio Energy Management "E", come indicato in art. 10 - Allegato IV al Capitolato Tecnico

- 0378_022-Carlo Porta Rustico nel Parco
- 0378_047- Monnet_Copertura_Sportiva

Viene attivato solo il canone manutentivo del servizio energia "A" e "C", di conseguenza non verranno fornite le attività legate al Servizio Energy Management "E", come indicato in art. 10 - Allegato IV al Capitolato Tecnico

ALLEGATO 2 - TABELLA RIEPILOGATIVA

PROSPETTO DEI DATI CARATTERISTICI DEGLI EDIFICI

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	Indirizzo	Superficie netta riscaldata [m2]	Superficie lorda riscaldata [m2]	Volume netto riscaldato [m3]	Volume lordo riscaldato [m3]	Classe energetica	Cluster	Zona Climatica	Gradi Giorno DPR 412/93	Fascia di comfort giornaliero	Temperatura di comfort	Contabilizzazione Energia termica	Contabilizzazione Energia elettrica	Regolazione	Telecontrollo
0378_001	Terragni - Scuola	Via G. Segantini, 41	9.890,37	10.962,70	30.633,57	37.794,44	E	C2-C3	E	2.719	6-9	20	NO	NO	climatica + zona con regolatore	SI
0378_002	Carcano - Scuola	Via Castelnuovo, 3	14.618,36	16.242,62	45.316,91	53.600,65	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	SI	NO	climatica + zona con regolatore	SI
0378_003	Giovio - Scuola	Via P. Paoli, 18	9.349,14	10.387,93	31.528,37	38.684,30	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_004	Giovio - Lab Scienze	Via P. Paoli, 18	603,56	719,58	2.281,13	2.961,58	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_005	Giovio - Lab Info	Via P. Paoli, 18	118,55	136,83	480,93	602,97	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_006	Giovio - Palestra	Via P. Paoli, 18	1.094,07	1.215,63	6.600,35	7.759,37	E	C2-C3	E	2.228	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_007	Giovio - Palestrina	Via P. Paoli, 18	569,71	659,09	3.026,62	3.683,40	E	C2-C3	E	2.228	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_008	Giovio - Ex Bernaschina	Via P. Paoli, 18	159,82	177,58	495,44	612,65	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_009	Fermi - Scuola	Via Papa Giovanni XXIII, 11	7.947,64	8.833,05	24.487,65	30.306,93	E	C2-C3	E	2.228	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_010	Fermi - Palestra	Via Papa Giovanni XXIII, 11	1.406,37	1.562,63	8.897,05	10.438,37	E	C2-C3	E	2.228	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_011	Elia - Scuola	Via Sesia, 1	9.791,37	10.892,12	27.511,85	34.446,28	E	C2-C3	E	2.228	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_012	Uffici - Centro Per Impiego, Como	Via De Cristoforis, 11	239,22	265,80	691,35	861,19	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_013	Pessina_Succ_Scalabrini	Via Scalabrini, 3	2.864,57	3.182,86	10.103,71	12.340,25	E	C2-C3	E	2.228	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_014	Ripamonti_Sede_Scuola	Via Belvedere, 18	6.592,25	7.324,72	23.539,00	28.716,63	E	C2-C3	E	2.228	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_015	Ripamonti_Sede_Palestra	Via Belvedere, 18	2.389,70	2.655,32	12.320,02	14.615,00	E	C2-C3	E	2.228	15-24	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_016	Ripamonti_Succ_Via_Mascherpa_16	Via Mascherpa, 16	1.229,81	1.366,45	4.936,88	5.963,68	E	C2-C3	E	2.228	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_017	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Scuola	Via Scalabrini, 5	1.147,48	1.276,89	3.786,68	4.660,65	E	C2-C3	E	2.228	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_018	CFP	Via Bellinzona, 88	4.232,10	4.702,33	14.907,37	18.209,55	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_019	Romagnosi_Beldosso_Scuola	Via Beldosso, 1	13.441,32	14.934,80	42.691,26	52.661,91	E	C2-C3	E	2.753	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_020	Romagnosi_Scuola	Via Carducci, 5	5.136,53	5.707,59	11.509,17	14.873,55	E	C2-C3	E	2.524	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_021	Carlo Porta - Edificio principale	Via G.B. De La Salle, 2	4.910,52	5.456,14	18.373,52	22.324,69	E	C2-C3	E	2.524	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_022	Carlo Porta - Rustico nel parco	Via G.B. De La Salle, 2	380,94	423,26	1.466,62	1.777,69	E	C2-C3	E	2.524						
0378_023	Volta - Scuola	Via C. Cantù 57	10.383,00	11.536,67	44.444,13	53.414,78	E	C2-C3	E	2.228	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_024	Ciceri - Scuola	Via Carducci, 9	4.556,52	5.062,80	17.884,34	20.884,05	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_025	Ciceri - Palestra	Via Carducci, 9	715,44	794,93	3.434,10	3.974,65	E	C2-C3	E	2.228	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_026	Conservatorio	Via L.Cadorna, 4	3.364,18	4.861,34	13.475,50	16.214,30	E	C2-C3	E	2.228	12-15	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_027	Pessina_Scuola	Via Milano, 182	5.356,40	5.952,55	21.369,29	25.833,86	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_028	Pessina_Succ_Appiano_Scuola	Via C. Ferrario, 13	3.084,69	3.427,44	8.630,33	10.788,87	E	C2-C3	E	2.649	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_029	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Vecchia	Via P.G. Malagrida, 3	2.939,55	3.280,69	9.124,92	11.330,60	E	C2-C3	E	2.222	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_030	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Nuova	Via P.G. Malagrida, 3	4.478,40	4.992,41	13.095,74	16.313,86	E	C2-C3	E	2.222	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_031	Uffici - Centro Per L'Impiego Menaggio	Via Lusardi, 55	18,90	21,00	75,00	90,68	E	C2-C3	E	2.222	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_032	Ufficio Del Turismo Di Como	Via G. Albertolli, 7	72,83	80,92	277,98	337,19	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_033	Officina Provinciale	Via P. Paoli, 30	1.697,05	1.748,72	6.916,96	7.735,31	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_034	Galilei - Scuola	Via Volontari della Libertà, 18/C	9.966,57	11.073,96	38.955,11	47.154,45	E	C2-C3	E	2.524	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_035	Caio Plinio II, Sede - Scuola	Via Italia Libera, 1	6.048,18	6.725,99	18.435,22	22.884,69	E	C2-C3	E	2.228	12-15	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_036	Caio Plinio II, Succursale - Scuola	Via Rezia, 9	2.243,55	2.492,83	10.881,20	12.588,79	E	C2-C3	E	2.228	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_037	Da Vinci_Succ_Via_Magenta	Via Magenta, 26	3.675,02	4.127,42	13.578,56	16.713,64	E	C2-C3	E	2.228	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_039	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_A	Via Borgovico, 171	1.386,04	1.540,05	4.139,53	5.138,46	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_040	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_B	Via Borgovico, 171	1.815,90	2.017,65	5.992,40	7.364,40	E	C2-C3	E	2.228	12-15	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_041	Palazzo Porro	Via A. Volta 44	890,45	1.340,74	3.008,45	5.028,16	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_042	Cumacini - Scuola	Via C. Colombo Snc	21.233,25	23.684,10	87.873,61	106.299,34	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_043	Monnet_Scuola_Lotto_Rosso	Via Santa Caterina Da Siena, 3	7.239,38	8.043,75	21.428,55	25.418,25	E	C2-C3	E	2.427	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_044	Monnet_Scuola_Lotto_Giallo	Via Santa Caterina Da Siena, 3	5.040,14	5.600,15	15.120,41	17.920,48	E	C2-C3	E	2.427	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_045	Monnet_Scuola_Lotto_Arancione	Via Santa Caterina Da Siena, 3	1.835,51	2.039,46	5.795,36	7.153,11	E	C2-C3	E	2.427	6-9	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_046	Monnet_Palestra	Via Santa Caterina Da Siena, 3	1.132,00	1.257,71	6.920,74	8.129,50	E	C2-C3	E	2.427	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_047	Monnet_Copertura_Sportiva	Via Santa Caterina Da Siena, 3	1.076,95	1.196,61	4.873,36	5.833,65	E	C2-C3	E	2.427						
0378_048	Melotti_Scuola	Via F.Andina, 8	6.230,43	6.926,06	17.418,91	21.797,33	E	C2-C3	E	2.594	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_049	Villa Saporiti Uffici Centrali	Via Borgo Vico, 148	5.381,71	5.979,67	18.632,73	22.795,89	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_050	Villa Gallia	Via Borgo Vico, 148	3.498,50	3.887,23	13.419,47	16.271,09	E	C2-C3	E	2.228	9-12	20	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_051	Melotti_Palestra	Via F.Andina, 8	304,77	335,25	1.700,62	1.988,01	E	C2-C3	E	2.594	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_052	Terragni - Palestra	Via G. Segantini, 41	937,05	1.030,76	5.371,67	6.266,11	E	C2-C3	E	2.719	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_053	Carcano - Palestra	Via Castelnuovo, 3	828,62	911,48	6.130,25	7.062,27	E	C2-C3	E	2.228	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_054	Elia - Palestra	Via Sesia, 1	1.153,64	1.269,00	8.594,62	9.898,20	E	C2-C3	E	2.594	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_055	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Palestra	Via Scalabrini, 5	171,74	188,91	858,70	1.010,67	E	C2-C3	E	2.228	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_056	Romagnosi_Palestra	Via Carducci, 5	934,57	1.028,03	7.570,02	8.686,85	E	C2-C3	E	2.524	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_057	Comando Prov.le VV.F. A	Via Valleggio, 15	1.096,75	1.218,60	3.759,74	5.773,48	E	C2-C3	E	2.228						
0378_058	Comando Prov.le VV.F. B	Via Valleggio, 15	2.725,45	3.012,17	9.627,65	11.691,69	E	C2-C3	E	2.228						
0378_059	Comando Prov.le VV.F. C	Via Valleggio, 15	878,92	987,57	2.574,28	3.237,56	E	C2-C3	E	2.228						
0378_060	I.I.S. L. Da Vinci-Ripamonti - Officina	Via Moro, 23	450,00	500,00	2.700,00	3.175,00	E	C2-C3	E	2.228						
0378_061	Centro per l'Impiego Erba	Via C. Battisti 7T	892,96	992,18	2.152,04	2.738,42	E	C2-C3	E	2.524	9-12					
0378_062	Ex palestrina Volta	Via C. Cantù 57	158,10	173,91	474,30	582,60	E	C2-C3	E	2.228	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_063	Pessina_Succ_Appiano_Palestra	Via C. Ferrario, 13	1.295,00	1.438,89	11.460,75	13.237,79	E	C2-C3	E	2.649	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_064	Vanoni_Sede_Palestra	Via P.G. Malagrida, 3	577,43	635,17	4.965,90	5.684,77	E	C2-C3	E	2.222	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_065	Cumacini - Palestra	Via C. Colombo Snc	1.351,05	1.486,16	10.230,53	11.773,74	E	C2-C3	E	2.584	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_066	Chiesa S. Antonio	Via G.B. De La Salle, 2	669,96	744,40	7.336,06	8.411,72	E	C2-C3	E	2.228						
0378_067	Caio Plinio II, Sede_Palestra	Via Italia Libera, 1	520,92	573,01	3.471,84	4.019,57	E	C2-C3	E	2.228	6-9	18	NO	NO	climatica + ambiente con regolatore	SI
0378_068	Centro per l'Impiego Appiano Gentile	Via S. Martino, 4	2.254,61	2.505,12	6.763,83	8.392,15	E	C2-C3	E	2.649						

ALLEGATO 2 - TABELLA RIEPILOGATIVA

PROSPETTO DEI DATI CARATTERISTICI DEGLI EDIFICI

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	Indirizzo	Superficie netta riscaldata [m2]	Superficie lorda riscaldata [m2]	Volume netto riscaldato [m3]	Volume lordo riscaldato [m3]	Classe energetica	Cluster	Zona Climatica	Gradi Giorno DPR 412/93	Fascia di comfort giornaliero	Temperatura di comfort	Contabilizzazione Energia termica	Contabilizzazione Energia elettrica	Regolazione	Telecontrollo
0378_069	Ex Officina	Via Valleggio	360,00	400,00	1.800,00	2.140,00			E	2.228						
0378_070	Centro per l'impiego Cantù	Via Cavour 27	428,40	476,00	1.285,20	1.594,60			E	2.594						
0378_071	E. Vanoni Succ. Porlezza	Via Osteno, 7	327,60	364,00	982,80	1.219,40			E	2.460						
0378_072	Melotti_Scuola_Succ Lomazzo	Via Pitagora, 15	4.502,66	5.002,95	13.958,25	17.260,18			E	2.584						

ALLEGATO 3 - CENSIMENTO COMPONENTI

CENSIMENTO DELLA COMPONENTISTICA RILEVATA NEGLI EDIFICI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Totale componenti	0378_001 Terragni - Scuola	0378_002 Carcano - Scuola	0378_003 Giovio - Scuola	0378_004 Giovio - Lab Scienze	0378_005 Giovio - Lab Info	0378_006 Giovio - Palestra	0378_007 Giovio - Palestrina	0378_008 Giovio - Ex Bernaschina	0378_009 Fermi - Scuola	0378_010 Fermi - Palestra	0378_011 Elia_Scuola
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	51	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	26	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	27	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	36	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	36	2,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	61	2,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	164	2,00	12,00	8,00	1,00	0,00	2,00	2,00	0,00	8,00	0,00	4,00
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	296	12,00	3,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	441	13,00	28,00	17,00	4,00	0,00	6,00	3,00	0,00	12,00	0,00	10,00
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	1.188	8,00	43,00	213,00	0,00	0,00	0,00	28,00	0,00	0,00	3,00	4,00
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	242	12,00	23,00	5,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	3,00	0,00	5,00
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	2.570	57,00	81,00	237,00	0,00	0,00	21,00	38,00	0,00	24,00	3,00	59,00
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	12	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	127	4,00	2,00	5,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	3,00	0,00	5,00
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	40	1,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	46	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	302	14,00	25,00	11,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	6,00	0,00	6,00
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	28	0,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	4	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	118	5,00	3,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	5,00
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	236.613	9.890,37	14.618,36	9.349,14	603,56	118,55	1.094,07	569,71	159,82	7.947,64	1.406,37	9.791,37
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	66	1,00	1,00	2,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	2,00
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	23	0,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	236.613	9.890,37	14.618,36	9.349,14	603,56	118,55	1.094,07	569,71	159,82	7.947,64	1.406,37	9.791,37
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	29.199	989,04	1.461,84	934,91	60,36	11,86	10,94	56,97	15,98	794,80	140,63	1.094,50
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1.223	50,00	77,00	47,00	4,00	1,00	6,00	3,00	1,00	40,00	8,00	49,00
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	2	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	19	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	21	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,00
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	24	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	35.315	0,00	0,00	9.192,19	0,00	0,00	0,00	484,85	0,00	0,00	0,00	238,29
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	23.535	98,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ALLEGATO 3 - CENSIMENTO COMPONENTI

CENSIMENTO DELLA COMPONENTISTICA RILEVATA NEGLI EDIFICI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Totale componenti	0378_012 Uffici - Centro Per Impiego,	0378_013 Pessina_Succ_S calabrini	0378_014 Ripamonti_Sed e_Scuola	0378_015 Ripamonti_Sed e_Palestra	0378_016 Ripamonti_Suc c_Via_Mascher	0378_017 Ripamonti_Suc c_Via_Scalabrin	0378_018 CFP	0378_019 Romagnosi_Bel dosso_Scuola	0378_020 Romagnosi_Scu ola	0378_021 Carlo Porta - Edificio	0378_022 Carlo Porta - Rustico nel
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	51	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	0,00
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	1,00	0,00	0,00
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	27	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00	0,00
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	36	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	36	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	3,00	2,00	2,00	0,00
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	61	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	2,00	3,00	2,00	2,00	0,00
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	164	1,00	2,00	3,00	2,00	1,00	1,00	4,00	12,00	3,00	3,00	0,00
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	296	5,00	6,00	4,00	6,00	5,00	0,00	0,00	15,00	11,00	12,00	0,00
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	441	15,00	4,00	10,00	14,00	2,00	6,00	24,00	26,00	12,00	16,00	0,00
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	1.188	0,00	0,00	118,00	4,00	0,00	0,00	12,00	4,00	0,00	2,00	13,00
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	242	1,00	3,00	4,00	2,00	1,00	1,00	19,00	18,00	2,00	5,00	1,00
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	2.570	21,00	26,00	146,00	32,00	26,00	21,00	102,00	42,00	32,00	59,00	12,00
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	127	1,00	3,00	4,00	2,00	1,00	1,00	5,00	10,00	2,00	5,00	0,00
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	40	0,00	2,00	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	4,00	0,00	2,00	0,00
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	46	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	1,00	7,00	5,00	0,00	0,00	0,00
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	302	0,00	0,00	6,00	4,00	0,00	3,00	13,00	11,00	2,00	9,00	0,00
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	28	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	4	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	118	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	3,00	4,00	6,00	0,00
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	236.613	239,22	2.864,57	6.592,25	2.389,70	1.229,81	1.319,22	4.232,10	13.441,32	5.136,53	4.910,52	380,94
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	66	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	23	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	236.613	239,22	2.864,57	6.592,25	2.389,70	1.229,81	1.319,22	4.232,10	13.441,32	5.136,53	4.910,52	380,94
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	29.199	23,92	286,46	659,23	238,97	122,98	131,92	423,21	1.344,13	607,11	491,05	19,05
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1.223	2,00	15,00	33,00	12,00	7,00	7,00	22,00	68,00	26,00	25,00	2,00
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	1,00	0,00	1,00	0,00
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	2,00	0,00	1,00	0,00
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	35.315	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	817,77	335,18	0,00	4.910,52	0,00
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	23.535	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.907,00	0,00	0,00	0,00	190,47

ALLEGATO 3 - CENSIMENTO COMPONENTI

CENSIMENTO DELLA COMPONENTISTICA RILEVATA NEGLI EDIFICI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Totale componenti	0378_023 Volta - Scuola	0378_024 Ciceri - Scuola	0378_025 Ciceri - Palestra	0378_026 Conservatorio	0378_027 Pessina_Scuola	0378_028 Pessina_Succ_A ppiano_Scuola	0378_029 Vanoni_Sede_S cuola_Ala_Vecc	0378_030 Vanoni_Sede_S cuola_Ala_Nuo	0378_031 Uffici - Centro Per L'Impiego	0378_032 Ufficio Del Turismo Di	0378_033 Officina_Provin ciale
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	51	4,00	1,00	0,00	1,00	2,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	26	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	27	0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	8	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	1,00	0,00
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	36	3,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	36	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	61	6,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	2,00	1,00	0,00
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	164	6,00	4,00	0,00	3,00	4,00	10,00	7,00	0,00	0,00	0,00	1,00
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	296	10,00	11,00	0,00	12,00	10,00	12,00	2,00	0,00	12,00	0,00	0,00
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	441	14,00	14,00	0,00	9,00	6,00	17,00	15,00	0,00	0,00	0,00	4,00
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	1.188	16,00	3,00	8,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	5,00	0,00
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	242	3,00	7,00	0,00	5,00	3,00	3,00	16,00	0,00	0,00	0,00	1,00
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	2.570	46,00	28,00	8,00	37,00	54,00	28,00	31,00	0,00	0,00	2,00	21,00
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	127	3,00	5,00	0,00	5,00	3,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	40	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	46	1,00	4,00	0,00	0,00	1,00	4,00	2,00	0,00	1,00	0,00	0,00
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	302	5,00	12,00	0,00	0,00	3,00	22,00	21,00	0,00	0,00	0,00	2,00
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	28	1,00	2,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	118	4,00	2,00	0,00	4,00	6,00	1,00	3,00	0,00	0,00	0,00	2,00
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	236.613	10.224,90	4.556,52	715,44	3.364,18	5.356,40	3.084,69	2.939,55	4.478,40	18,90	72,83	1.697,05
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	20	4,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	1,00	0,00
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	66	2,00	1,00	0,00	1,00	2,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	2,00
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	23	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	236.613	10.224,90	4.556,52	715,44	3.364,18	5.356,40	3.084,69	2.939,55	4.478,40	18,90	72,83	1.697,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	29.199	1.038,30	455,65	71,54	336,42	535,64	308,47	293,96	447,84	1,89	7,28	169,71
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1.223	52,00	23,00	4,00	17,00	27,00	16,00	15,00	23,00	1,00	1,00	9,00
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	24	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	35.315	0,00	1.265,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	23.535	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ALLEGATO 3 - CENSIMENTO COMPONENTI

CENSIMENTO DELLA COMPONENTISTICA RILEVATA NEGLI EDIFICI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Totale componenti	0378_034	0378_035	0378_036	0378_037	0378_038	0378_039	0378_040	0378_041	0378_042	0378_043	0378_044
					Galilei - Scuola	Caio Plinio II, Sede- Scuola	Caio Plinio II, Succursale -	Da_Vinci_Succ_Via_Magenta		Ex_Caserma_Ca_rabinieri_PAL_	Ex_Caserma_Ca_rabinieri_PAL_	Palazzo_Porro	Cumacini - Scuola	Monnet_Scuola_Lotto_Rosso	Monnet_Scuola_Lotto_Giallo
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	51	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	26	1,00	2,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	3,00	0,00	4,00
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	27	2,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	36	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	36	0,00	2,00	1,00	2,00	0,00	1,00	0,00	0,00	3,00	0,00	2,00
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	61	3,00	2,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	3,00	0,00	4,00
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	164	7,00	5,00	4,00	1,00	0,00	2,00	0,00	2,00	4,00	7,00	9,00
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	296	15,00	11,00	5,00	12,00	0,00	1,00	0,00	6,00	16,00	0,00	22,00
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	441	15,00	8,00	11,00	2,00	0,00	5,00	0,00	5,00	22,00	11,00	17,00
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	1.188	302,00	5,00	0,00	21,00	0,00	7,00	0,00	0,00	38,00	18,00	0,00
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	242	1,00	4,00	3,00	3,00	0,00	10,00	0,00	0,00	10,00	13,00	9,00
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	2.570	375,00	40,00	37,00	49,00	0,00	33,00	0,00	26,00	102,00	39,00	78,00
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	127	1,00	4,00	3,00	3,00	0,00	2,00	0,00	0,00	10,00	4,00	3,00
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	302	4,00	0,00	7,00	0,00	0,00	8,00	0,00	3,00	3,00	8,00	20,00
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	28	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	2,00	2,00
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	118	5,00	4,00	3,00	3,00	0,00	3,00	0,00	3,00	5,00	2,00	4,00
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	236.613	9.966,57	6.048,18	2.243,55	3.675,02	0,00	1.386,04	1.815,90	890,45	21.233,25	7.239,38	5.040,14
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	66	4,00	1,00	2,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	2,00	1,00	1,00
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	23	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	236.613	9.966,57	6.048,18	2.243,55	3.675,02	0,00	1.386,04	1.815,90	890,45	21.233,25	7.239,38	5.040,14
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	29.199	996,65	656,91	224,35	367,50	0,00	138,60	181,59	89,05	2.258,43	723,94	504,01
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1.223	50,00	31,00	12,00	19,00	0,00	7,00	10,00	5,00	107,00	37,00	26,00
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	19	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	21	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	24	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	35.315	9.966,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	491,73	0,00	0,00
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	23.535	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ALLEGATO 3 - CENSIMENTO COMPONENTI

CENSIMENTO DELLA COMPONENTISTICA RILEVATA NEGLI EDIFICI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Totale componenti	0378_045 Monnet_Scuola Lotto_Arancio	0378_046 Monnet_Palestra	0378_047 Monnet_Coper tura_Sportiva	0378_048 Melotti_Scuola	0378_049 Villa_Saporiti_ Uffici_Centrali	0378_050 Villa_Gallia	0378_051 Melotti_Palestra	0378_052 Terragni - Palestra	0378_053 Carcano - Palestra	0378_054 Elia - Palestra	0378_055 Ripamonti_Suc c_Via_Scalabrin
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	51	0,00	1,00	0,00	1,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	26	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	27	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	36	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	36	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	61	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	164	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	296	0,00	0,00	0,00	12,00	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	441	4,00	0,00	0,00	10,00	8,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	1.188	32,00	0,00	6,00	142,00	103,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	242	3,00	1,00	6,00	7,00	15,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	2.570	54,00	1,00	0,00	257,00	108,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	12	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	127	3,00	1,00	0,00	7,00	3,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	46	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	302	0,00	1,00	0,00	0,00	8,00	57,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	28	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	118	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	7	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	236.613	1.835,51	1.132,00	1.076,95	6.535,20	5.381,71	3.498,50	304,77	937,05	828,62	1.153,64	171,74
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	20	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	66	2,00	1,00	0,00	5,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	236.613	1.835,51	1.132,00	1.076,95	6.535,20	5.381,71	3.498,50	304,77	937,05	828,62	1.153,64	171,74
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	29.199	183,55	113,20	107,70	653,52	538,17	349,85	30,48	93,71	82,86	1.094,50	17,17
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1.223	10,00	6,00	6,00	33,00	29,00	18,00	2,00	5,00	5,00	6,00	1,00
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	2	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	2	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	3	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	19	1,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	21	2,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	24	1,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	35.315	1.508,22	0,00	0,00	3.916,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	23.535	0,00	0,00	1.076,95	150,00	4.036,28	2.099,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ALLEGATO 3 - CENSIMENTO COMPONENTI

CENSIMENTO DELLA COMPONENTISTICA RILEVATA NEGLI EDIFICI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Totale componenti	0378_056 Romagnosi_Pal estra	0378_057 Comando Prov. le VV.F._A	0378_058 Comando Prov. le VV.F._B	0378_059 Comando Prov. le VV.F._C	0378_060 I.I.S. L. Da Vinci-	0378_061 Centro per l' impiego Erba	0378_062 Ex palestra Volta	0378_063 Pessina_Succ_A ppiano_Palestr	0378_064 Vanoni_Sede_P alestra	0378_065 Cumacini - Palestra	0378_066 Chiesa_S_Anto nio
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	51	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	26	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	36	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	36	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	61	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	164	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	296	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	441	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	1.188	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	0,00	2,00	6,00	0,00	0,00
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	242	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	2.570	30,00	26,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	1,00	6,00	0,00	0,00
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	127	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	40	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	46	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	302	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	118	2,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	236.613	934,57	1.096,75	2.725,45	878,92	450,00	892,96	158,10	1.295,00	577,43	1.351,05	669,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	66	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	236.613	934,57	1.096,75	2.725,45	878,92	450,00	892,96	158,10	1.295,00	577,43	1.351,05	669,96
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	29.199	607,11	109,68	272,55	87,89	45,00	89,30	1.038,30	129,50	57,74	2.258,43	67,00
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1.223	5,00	6,00	14,00	5,00	3,00	5,00	1,00	7,00	3,00	7,00	4,00
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	35.315	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	892,96	0,00	1.295,00	0,00	0,00	0,00
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	23.535	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	892,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ALLEGATO 3 - CENSIMENTO COMPONENTI

CENSIMENTO DELLA COMPONENTISTICA RILEVATA NEGLI EDIFICI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Totale componenti	0378_067 Caio Plinio II, Sede_Palestra	0378_068 Centro per l' impiego	0378_069 Ex Officina	0378_070 Centro per l' impiego Cantù	0378_071 E. Vanoni Succ. Porlezza	0378_072 Melotti_Scuola _Succ Lomazzo
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	164	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	296	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	441	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	1.188	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	242	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	2.570	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	127	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	302	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	118	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	236.613	520,92	2.254,61	360,00	428,40	327,60	4.502,66
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	66	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	236.613	520,92	2.254,61	360,00	428,40	327,60	4.502,66
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	29.199	656,91	225,46	36,00	42,84	32,76	450,27
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	1.223	3,00	12,00	2,00	3,00	2,00	23,00
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	35.315	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	23.535	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43

Totale componenti	totale canone annuo
51	€ 1.362,33
26	€ 3.517,79
27	€ 2.866,19
8	€ 360,81
0	€ -
0	€ -
36	€ 749,27
36	€ 13.188,45
61	€ 5.078,98
0	€ -
164	€ 10.240,81
296	€ 14.889,36
441	€ 54.081,82
1.188	€ 69.648,75
242	€ 8.646,90
2.570	€ 49.932,94
12	€ 978,37
127	€ 11.234,78
40	€ 3.469,10
46	€ 1.915,02
302	€ 2.618,79
28	€ 2.447,81
4	€ 388,00
118	€ 7.573,15
0	€ -
0	€ -
0	€ -
7	€ 1.912,91
236.613	€ 226.565,98
20	€ 1.228,06
0	€ -
66	€ 2.747,64
23	€ 638,33
236.613	€ 11.764,38
29.199	€ 12.208,12
1.223	€ 25.454,30
0	€ -
2	€ 54,42
1	€ 457,59
2	€ 862,18
3	€ 3.076,98
0	€ -
19	€ 516,96
21	€ 1.372,77
24	€ 14.743,34
35.315	€ 32.476,84
23.535	€ 10.022,23
	€ 611.292,46

0378_001		0378_002		0378_003		0378_004		0378_005	
Terragni - Scuola		Carcano - Scuola		Giovio - Scuola		Giovio - Lab Scienze		Giovio - Lab Info	
1	€ 26,71	1	€ 26,71	1	€ 26,71	1	€ 26,71	0	€ -
2	€ 270,60	2	€ 270,60	0	€ -	0	€ -	0	€ -
0	€ -	1	€ 106,16	0	€ -	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -
1	€ 20,81	0	€ -	1	€ 20,81	0	€ -	0	€ -
2	€ 732,69	3	€ 1.099,04	0	€ -	0	€ -	0	€ -
2	€ 166,52	3	€ 249,79	0	€ -	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -
2	€ 124,89	12	€ 749,33	8	€ 499,55	1	€ 62,44	0	€ -
12	€ 603,62	3	€ 150,91	6	€ 301,81	0	€ -	0	€ -
13	€ 1.594,25	28	€ 3.433,77	17	€ 2.084,79	4	€ 490,54	0	€ -
8	€ 469,02	43	€ 2.520,96	213	€ 12.487,53	0	€ -	0	€ -
12	€ 428,77	23	€ 821,81	5	€ 178,65	0	€ -	0	€ -
57	€ 1.107,46	81	€ 1.573,76	237	€ 4.604,71	0	€ -	0	€ -
0	€ -	2	€ 163,06	0	€ -	0	€ -	0	€ -
4	€ 353,85	2	€ 176,93	5	€ 442,31	0	€ -	0	€ -
1	€ 86,73	15	€ 1.300,91	0	€ -	0	€ -	0	€ -
0	€ -	6	€ 249,79	0	€ -	0	€ -	0	€ -
14	€ 121,40	25	€ 216,79	11	€ 95,39	2	€ 17,34	0	€ -
0	€ -	2	€ 174,84	1	€ 87,42	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	1	€ 97,00	0	€ -	0	€ -
5	€ 320,90	3	€ 192,54	0	€ -	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -
9.890	€ 9.470,42	14.618	€ 13.997,66	9.349	€ 8.952,18	604	€ 577,93	119	€ 113,52
0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -
1	€ 41,63	1	€ 41,63	2	€ 83,26	1	€ 41,63	0	€ -
0	€ -	2	€ 55,51	1	€ 27,75	0	€ -	0	€ -
9.890	€ 491,75	14.618	€ 726,82	9.349	€ 464,84	604	€ 30,01	119	€ 5,89
989	€ 413,52	1.462	€ 611,20	935	€ 390,89	60	€ 25,24	12	€ 4,96
50	€ 1.040,65	77	€ 1.602,60	47	€ 978,21	4	€ 83,25	1	€ 20,81
0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	1	€ 27,21	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	2	€ 130,74	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	2	€ 1.228,61	0	€ -	0	€ -
0	€ -	0	€ -	9.192	€ 8.453,41	0	€ -	0	€ -
99	€ 42,12	0	€ -	0	€ -	0	€ -	0	€ -
	€ 18.359,40		€ 30.513,10		€ 41.663,79		€ 1.355,10		€ 145,18

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43

Totale componenti	totale canone annuo	0378_006		0378_007		0378_008		0378_009		0378_010	
		Giovio - Palestra		Giovio - Palestrina		Giovio - Ex Bernaschina		Fermi - Scuola		Fermi - Palestra	
51	€ 1.362,33	1	€ 26,71	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 26,71	1,00	€ 26,71
26	€ 3.517,79	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
27	€ 2.866,19	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
8	€ 360,81	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 749,27	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 13.188,45	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
61	€ 5.078,98	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
164	€ 10.240,81	2	€ 124,89	2,00	€ 124,89	0,00	€ -	8,00	€ 499,55	0,00	€ -
296	€ 14.889,36	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
441	€ 54.081,82	6	€ 735,81	3,00	€ 367,90	0,00	€ -	12,00	€ 1.471,61	0,00	€ -
1.188	€ 69.648,75	0	€ -	28,00	€ 1.641,55	0,00	€ -	0,00	€ -	3,00	€ 175,88
242	€ 8.646,90	1	€ 35,73	1,00	€ 35,73	0,00	€ -	3,00	€ 107,19	0,00	€ -
2.570	€ 49.932,94	21	€ 408,01	38,00	€ 738,31	0,00	€ -	24,00	€ 466,30	3,00	€ 58,29
12	€ 978,37	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
127	€ 11.234,78	1	€ 88,46	1,00	€ 88,46	0,00	€ -	3,00	€ 265,39	0,00	€ -
40	€ 3.469,10	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
46	€ 1.915,02	1	€ 41,63	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 41,63	0,00	€ -
302	€ 2.618,79	0	€ -	2,00	€ 17,34	0,00	€ -	6,00	€ 52,03	0,00	€ -
28	€ 2.447,81	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 87,42	0,00	€ -
4	€ 388,00	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
118	€ 7.573,15	2	€ 128,36	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 128,36	0,00	€ -
0	€ -	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
7	€ 1.912,91	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 226.565,98	1.094	€ 1.047,62	569,71	€ 545,52	159,82	€ 153,03	7.947,64	€ 7.610,18	1.406,37	€ 1.346,66
20	€ 1.228,06	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
66	€ 2.747,64	1	€ 41,63	1,00	€ 41,63	0,00	€ -	1,00	€ 41,63	0,00	€ -
23	€ 638,33	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 27,75	0,00	€ -
236.613	€ 11.764,38	1.094	€ 54,40	569,71	€ 28,33	159,82	€ 7,95	7.947,64	€ 395,16	1.406,37	€ 69,92
29.199	€ 12.208,12	11	€ 4,57	56,97	€ 23,82	15,98	€ 6,68	794,80	€ 332,31	140,63	€ 58,80
1.223	€ 25.454,30	6	€ 124,88	3,00	€ 62,44	1,00	€ 20,81	40,00	€ 832,52	8,00	€ 166,50
0	€ -	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 54,42	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1	€ 457,59	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 862,18	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
3	€ 3.076,98	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
19	€ 516,96	0	€ -	1,00	€ 27,21	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
21	€ 1.372,77	0	€ -	1,00	€ 65,37	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
24	€ 14.743,34	0	€ -	1,00	€ 614,31	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
35.315	€ 32.476,84	0	€ -	484,85	€ 445,88	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
23.535	€ 10.022,23	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
	€ 611.292,46		€ 2.862,70		€ 4.868,69		€ 188,47		€ 12.385,75		€ 1.902,76

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43

Totale componenti	totale canone annuo	0378_011		0378_012		0378_013		0378_014		0378_015	
		Elia_Scuola		Uffici - Centro Per Impiego, Como		Pessina_Succ_Scalabrini		Ripamonti_Sede_Scuola		Ripamonti_Sede_Palestra	
51	€ 1.362,33	1,00	€ 26,71	1,00	€ 26,71	1,00	€ 26,71	2,00	€ 53,42	1,00	€ 26,71
26	€ 3.517,79	2,00	€ 270,60	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
27	€ 2.866,19	0,00	€ -	1,00	€ 106,16	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 106,16
8	€ 360,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 749,27	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81
36	€ 13.188,45	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 366,35
61	€ 5.078,98	2,00	€ 166,52	1,00	€ 83,26	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 83,26
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
164	€ 10.240,81	4,00	€ 249,78	1,00	€ 62,44	2,00	€ 124,89	3,00	€ 187,33	2,00	€ 124,89
296	€ 14.889,36	25,00	€ 1.257,55	5,00	€ 251,51	6,00	€ 301,81	4,00	€ 201,21	6,00	€ 301,81
441	€ 54.081,82	10,00	€ 1.226,35	15,00	€ 1.839,52	4,00	€ 490,54	10,00	€ 1.226,35	14,00	€ 1.716,88
1.188	€ 69.648,75	4,00	€ 234,51	0,00	€ -	0,00	€ -	118,00	€ 6.917,97	4,00	€ 234,51
242	€ 8.646,90	5,00	€ 178,65	1,00	€ 35,73	3,00	€ 107,19	4,00	€ 142,92	2,00	€ 71,46
2.570	€ 49.932,94	59,00	€ 1.146,32	21,00	€ 408,01	26,00	€ 505,16	146,00	€ 2.836,66	32,00	€ 621,73
12	€ 978,37	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
127	€ 11.234,78	5,00	€ 442,31	1,00	€ 88,46	3,00	€ 265,39	4,00	€ 353,85	2,00	€ 176,93
40	€ 3.469,10	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 173,46	4,00	€ 346,91	0,00	€ -
46	€ 1.915,02	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 41,63	2,00	€ 83,26
302	€ 2.618,79	6,00	€ 52,03	0,00	€ -	0,00	€ -	6,00	€ 52,03	4,00	€ 34,69
28	€ 2.447,81	1,00	€ 87,42	0,00	€ -	1,00	€ 87,42	0,00	€ -	1,00	€ 87,42
4	€ 388,00	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 97,00	1,00	€ 97,00	0,00	€ -
118	€ 7.573,15	5,00	€ 320,90	2,00	€ 128,36	2,00	€ 128,36	2,00	€ 128,36	3,00	€ 192,54
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
7	€ 1.912,91	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 226.565,98	9.791,37	€ 9.375,63	239,22	€ 229,06	2.864,57	€ 2.742,94	6.592,25	€ 6.312,34	2.389,70	€ 2.288,23
20	€ 1.228,06	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
66	€ 2.747,64	2,00	€ 83,26	1,00	€ 41,63	1,00	€ 41,63	1,00	€ 41,63	1,00	€ 41,63
23	€ 638,33	1,00	€ 27,75	0,00	€ -	1,00	€ 27,75	0,00	€ -	1,00	€ 27,75
236.613	€ 11.764,38	9.791,37	€ 486,83	239,22	€ 11,89	2.864,57	€ 142,43	6.592,25	€ 327,77	2.389,70	€ 118,82
29.199	€ 12.208,12	1.094,50	€ 457,61	23,92	€ 10,00	286,46	€ 119,77	659,23	€ 275,62	238,97	€ 99,91
1.223	€ 25.454,30	49,00	€ 1.019,84	2,00	€ 41,63	15,00	€ 312,20	33,00	€ 686,83	12,00	€ 249,76
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 54,42	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1	€ 457,59	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 862,18	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
3	€ 3.076,98	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
19	€ 516,96	1,00	€ 27,21	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
21	€ 1.372,77	2,00	€ 130,74	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
24	€ 14.743,34	1,00	€ 614,31	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
35.315	€ 32.476,84	238,29	€ 219,14	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
23.535	€ 10.022,23	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
	€ 611.292,46		€ 18.122,77		€ 3.385,19		€ 5.715,45		€ 20.250,65		€ 7.075,51

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43

Totale componenti	totale canone annuo	0378_016		0378_017		0378_018		0378_019		0378_020	
		Ripamonti_Succ_Via_Mascherpa_16		Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Scuola		CFP		Romagnosi_Beldosso_Scuola		Romagnosi_Scuola	
51	€ 1.362,33	1,00	€ 26,71	1,00	€ 26,71	2,00	€ 53,42	2,00	€ 53,42	1,00	€ 26,71
26	€ 3.517,79	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 270,60	1,00	€ 135,30
27	€ 2.866,19	1,00	€ 106,16	0,00	€ -	2,00	€ 212,31	1,00	€ 106,16	1,00	€ 106,16
8	€ 360,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 749,27	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81
36	€ 13.188,45	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	3,00	€ 1.099,04	2,00	€ 732,69
61	€ 5.078,98	1,00	€ 83,26	0,00	€ -	2,00	€ 166,52	3,00	€ 249,79	2,00	€ 166,52
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
164	€ 10.240,81	1,00	€ 62,44	1,00	€ 62,44	4,00	€ 249,78	12,00	€ 749,33	3,00	€ 187,33
296	€ 14.889,36	5,00	€ 251,51	0,00	€ -	0,00	€ -	15,00	€ 754,53	11,00	€ 553,32
441	€ 54.081,82	2,00	€ 245,27	6,00	€ 735,81	24,00	€ 2.943,23	26,00	€ 3.188,50	12,00	€ 1.471,61
1.188	€ 69.648,75	0,00	€ -	0,00	€ -	12,00	€ 703,52	4,00	€ 234,51	0,00	€ -
242	€ 8.646,90	1,00	€ 35,73	1,00	€ 35,73	19,00	€ 678,89	18,00	€ 643,16	2,00	€ 71,46
2.570	€ 49.932,94	26,00	€ 505,16	21,00	€ 408,01	102,00	€ 1.981,77	42,00	€ 816,02	32,00	€ 621,73
12	€ 978,37	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	4,00	€ 326,12	0,00	€ -
127	€ 11.234,78	1,00	€ 88,46	1,00	€ 88,46	5,00	€ 442,31	10,00	€ 884,63	2,00	€ 176,93
40	€ 3.469,10	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 86,73	4,00	€ 346,91	0,00	€ -
46	€ 1.915,02	0,00	€ -	1,00	€ 41,63	7,00	€ 291,42	5,00	€ 208,15	0,00	€ -
302	€ 2.618,79	0,00	€ -	3,00	€ 26,01	13,00	€ 112,73	11,00	€ 95,39	2,00	€ 17,34
28	€ 2.447,81	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 87,42	1,00	€ 87,42	0,00	€ -
4	€ 388,00	0,00	€ -	1,00	€ 97,00	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
118	€ 7.573,15	3,00	€ 192,54	2,00	€ 128,36	2,00	€ 128,36	3,00	€ 192,54	4,00	€ 256,72
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
7	€ 1.912,91	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 273,27	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 226.565,98	1.229,81	€ 1.177,59	1.319,22	€ 1.263,21	4.232,10	€ 4.052,41	13.441,32	€ 12.870,60	5.136,53	€ 4.918,43
20	€ 1.228,06	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 61,40	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
66	€ 2.747,64	1,00	€ 41,63	1,00	€ 41,63	1,00	€ 41,63	1,00	€ 41,63	1,00	€ 41,63
23	€ 638,33	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 27,75	1,00	€ 27,75	0,00	€ -
236.613	€ 11.764,38	1.229,81	€ 61,15	1.319,22	€ 65,59	4.232,10	€ 210,42	13.441,32	€ 668,30	5.136,53	€ 255,39
29.199	€ 12.208,12	122,98	€ 51,42	131,92	€ 55,16	423,21	€ 176,94	1.344,13	€ 561,98	607,11	€ 253,83
1.223	€ 25.454,30	7,00	€ 145,69	7,00	€ 145,69	22,00	€ 457,89	68,00	€ 1.415,28	26,00	€ 541,14
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 54,42	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1	€ 457,59	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 862,18	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
3	€ 3.076,98	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
19	€ 516,96	0,00	€ -	0,00	€ -	4,00	€ 108,83	1,00	€ 27,21	0,00	€ -
21	€ 1.372,77	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
24	€ 14.743,34	0,00	€ -	0,00	€ -	5,00	€ 3.071,53	2,00	€ 1.228,61	0,00	€ -
35.315	€ 32.476,84	0,00	€ -	0,00	€ -	817,77	€ 752,05	335,18	€ 308,24	0,00	€ -
23.535	€ 10.022,23	0,00	€ -	0,00	€ -	14.907,00	€ 6.348,15	0,00	€ -	0,00	€ -
	€ 611.292,46		€ 3.095,53		€ 3.242,26		€ 23.741,50		€ 27.476,64		€ 10.555,07

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43

Totale componenti	totale canone annuo	0378_021		0378_022		0378_023		0378_024		0378_025	
		Carlo Porta - Edificio principale	Carlo Porta - Rustico nel parco	Volta - Scuola	Ciceri - Scuola	Ciceri - Palestra					
51	€ 1.362,33	2,00	€ 53,42	0,00	€ -	4,00	€ 106,85	1,00	€ 26,71	0,00	€ -
26	€ 3.517,79	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 270,60	0,00	€ -	0,00	€ -
27	€ 2.866,19	2,00	€ 212,31	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 212,31	0,00	€ -
8	€ 360,81	0,00	€ -	0,00	€ -	4,00	€ 180,40	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 749,27	1,00	€ 20,81	0,00	€ -	3,00	€ 62,44	1,00	€ 20,81	0,00	€ -
36	€ 13.188,45	2,00	€ 732,69	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
61	€ 5.078,98	2,00	€ 166,52	0,00	€ -	6,00	€ 499,57	2,00	€ 166,52	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
164	€ 10.240,81	3,00	€ 187,33	0,00	€ -	6,00	€ 374,66	4,00	€ 249,78	0,00	€ -
296	€ 14.889,36	12,00	€ 603,62	0,00	€ -	10,00	€ 503,02	11,00	€ 553,32	0,00	€ -
441	€ 54.081,82	16,00	€ 1.962,15	0,00	€ -	14,00	€ 1.716,88	14,00	€ 1.716,88	0,00	€ -
1.188	€ 69.648,75	2,00	€ 117,25	13,00	€ 762,15	16,00	€ 938,03	3,00	€ 175,88	8,00	€ 469,02
242	€ 8.646,90	5,00	€ 178,65	1,00	€ 35,73	3,00	€ 107,19	7,00	€ 250,12	0,00	€ -
2.570	€ 49.932,94	59,00	€ 1.146,32	12,00	€ 233,15	46,00	€ 893,74	28,00	€ 544,02	8,00	€ 155,43
12	€ 978,37	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
127	€ 11.234,78	5,00	€ 442,31	0,00	€ -	3,00	€ 265,39	5,00	€ 442,31	0,00	€ -
40	€ 3.469,10	2,00	€ 173,46	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
46	€ 1.915,02	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 41,63	4,00	€ 166,52	0,00	€ -
302	€ 2.618,79	9,00	€ 78,04	0,00	€ -	5,00	€ 43,36	12,00	€ 104,06	0,00	€ -
28	€ 2.447,81	1,00	€ 87,42	0,00	€ -	1,00	€ 87,42	2,00	€ 174,84	0,00	€ -
4	€ 388,00	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
118	€ 7.573,15	6,00	€ 385,08	0,00	€ -	4,00	€ 256,72	2,00	€ 128,36	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
7	€ 1.912,91	0,00	€ -	1,00	€ 273,27	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 226.565,98	4.910,52	€ 4.702,02	380,94	€ 364,77	10.224,90	€ 9.790,75	4.556,52	€ 4.363,05	715,44	€ 685,06
20	€ 1.228,06	0,00	€ -	0,00	€ -	4,00	€ 245,61	1,00	€ 61,40	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
66	€ 2.747,64	2,00	€ 83,26	0,00	€ -	2,00	€ 83,26	1,00	€ 41,63	0,00	€ -
23	€ 638,33	1,00	€ 27,75	0,00	€ -	1,00	€ 27,75	1,00	€ 27,75	0,00	€ -
236.613	€ 11.764,38	4.910,52	€ 244,15	380,94	€ 18,94	10.224,90	€ 508,38	4.556,52	€ 226,55	715,44	€ 35,57
29.199	€ 12.208,12	491,05	€ 205,31	19,05	€ 7,96	1.038,30	€ 434,11	455,65	€ 190,51	71,54	€ 29,91
1.223	€ 25.454,30	25,00	€ 520,33	2,00	€ 41,63	52,00	€ 1.082,28	23,00	€ 478,70	4,00	€ 83,25
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 54,42	0,00	€ -	1,00	€ 27,21	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1	€ 457,59	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 862,18	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
3	€ 3.076,98	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
19	€ 516,96	1,00	€ 27,21	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
21	€ 1.372,77	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
24	€ 14.743,34	1,00	€ 614,31	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 614,31	0,00	€ -
35.315	€ 32.476,84	4.910,52	€ 4.515,86	0,00	€ -	0,00	€ -	1.265,70	€ 1.163,98	0,00	€ -
23.535	€ 10.022,23	0,00	€ -	190,47	€ 81,11	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
	€ 611.292,46		€ 17.487,60		€ 1.845,92		€ 18.520,06		€ 12.100,33		€ 1.458,25

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43

Totale componenti	totale canone annuo	0378_026		0378_027		0378_028		0378_029		0378_030	
		Conservatorio		Pessina_Scuola		Pessina_Succ_Appiano_Scuola		Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Vecchia		Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Nuova	
51	€ 1.362,33	1,00	€ 26,71	2,00	€ 53,42	1,00	€ 26,71	2,00	€ 53,42	0,00	€ -
26	€ 3.517,79	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
27	€ 2.866,19	2,00	€ 212,31	2,00	€ 212,31	2,00	€ 212,31	2,00	€ 212,31	0,00	€ -
8	€ 360,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 749,27	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81	0,00	€ -
36	€ 13.188,45	2,00	€ 732,69	2,00	€ 732,69	0,00	€ -	2,00	€ 732,69	0,00	€ -
61	€ 5.078,98	2,00	€ 166,52	2,00	€ 166,52	2,00	€ 166,52	2,00	€ 166,52	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
164	€ 10.240,81	3,00	€ 187,33	4,00	€ 249,78	10,00	€ 624,44	7,00	€ 437,11	0,00	€ -
296	€ 14.889,36	12,00	€ 603,62	10,00	€ 503,02	12,00	€ 603,62	2,00	€ 100,60	0,00	€ -
441	€ 54.081,82	9,00	€ 1.103,71	6,00	€ 735,81	17,00	€ 2.084,79	15,00	€ 1.839,52	0,00	€ -
1.188	€ 69.648,75	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	6,00	€ 351,76	0,00	€ -
242	€ 8.646,90	5,00	€ 178,65	3,00	€ 107,19	3,00	€ 107,19	16,00	€ 571,70	0,00	€ -
2.570	€ 49.932,94	37,00	€ 718,88	54,00	€ 1.049,17	28,00	€ 544,02	31,00	€ 602,30	0,00	€ -
12	€ 978,37	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
127	€ 11.234,78	5,00	€ 442,31	3,00	€ 265,39	3,00	€ 265,39	3,00	€ 265,39	0,00	€ -
40	€ 3.469,10	1,00	€ 86,73	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 173,46	0,00	€ -
46	€ 1.915,02	0,00	€ -	1,00	€ 41,63	4,00	€ 166,52	2,00	€ 83,26	0,00	€ -
302	€ 2.618,79	0,00	€ -	3,00	€ 26,01	22,00	€ 190,77	21,00	€ 182,10	0,00	€ -
28	€ 2.447,81	1,00	€ 87,42	1,00	€ 87,42	1,00	€ 87,42	1,00	€ 87,42	0,00	€ -
4	€ 388,00	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
118	€ 7.573,15	4,00	€ 256,72	6,00	€ 385,08	1,00	€ 64,18	3,00	€ 192,54	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
7	€ 1.912,91	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 226.565,98	3.364,18	€ 3.221,34	5.356,40	€ 5.128,97	3.084,69	€ 2.953,71	2.939,55	€ 2.814,74	4.478,40	€ 4.288,25
20	€ 1.228,06	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 122,81	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
66	€ 2.747,64	1,00	€ 41,63	2,00	€ 83,26	1,00	€ 41,63	1,00	€ 41,63	0,00	€ -
23	€ 638,33	1,00	€ 27,75	1,00	€ 27,75	1,00	€ 27,75	1,00	€ 27,75	0,00	€ -
236.613	€ 11.764,38	3.364,18	€ 167,27	5.356,40	€ 266,32	3.084,69	€ 153,37	2.939,55	€ 146,15	4.478,40	€ 222,67
29.199	€ 12.208,12	336,42	€ 140,66	535,64	€ 223,95	308,47	€ 128,97	293,96	€ 122,90	447,84	€ 187,24
1.223	€ 25.454,30	17,00	€ 353,82	27,00	€ 561,95	16,00	€ 333,01	15,00	€ 312,20	23,00	€ 478,70
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 54,42	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1	€ 457,59	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 862,18	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
3	€ 3.076,98	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
19	€ 516,96	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
21	€ 1.372,77	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
24	€ 14.743,34	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
35.315	€ 32.476,84	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
23.535	€ 10.022,23	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
	€ 611.292,46		€ 8.776,90		€ 10.928,47		€ 8.803,15		€ 9.661,10		€ 5.176,85

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43

Totale componenti	totale canone annuo	0378_031		0378_032		0378_033		0378_034		0378_035	
		Uffici - Centro Per L'Impiego Menaggio		Ufficio Del Turismo Di Como		Officina_Provinciale		Galilei - Scuola		Caio Plinio II, Sede- Scuola	
51	€ 1.362,33	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 26,71	1,00	€ 26,71	1,00	€ 26,71
26	€ 3.517,79	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 135,30	2,00	€ 270,60
27	€ 2.866,19	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 212,31	0,00	€ -
8	€ 360,81	2,00	€ 90,20	1,00	€ 45,10	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 749,27	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81	0,00	€ -	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81
36	€ 13.188,45	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 732,69
61	€ 5.078,98	2,00	€ 166,52	1,00	€ 83,26	0,00	€ -	3,00	€ 249,79	2,00	€ 166,52
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
164	€ 10.240,81	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 62,44	7,00	€ 437,11	5,00	€ 312,22
296	€ 14.889,36	12,00	€ 603,62	0,00	€ -	0,00	€ -	15,00	€ 754,53	11,00	€ 553,32
441	€ 54.081,82	0,00	€ -	0,00	€ -	4,00	€ 490,54	15,00	€ 1.839,52	8,00	€ 981,08
1.188	€ 69.648,75	0,00	€ -	5,00	€ 293,13	0,00	€ -	302,00	€ 17.705,32	5,00	€ 293,13
242	€ 8.646,90	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 35,73	1,00	€ 35,73	4,00	€ 142,92
2.570	€ 49.932,94	0,00	€ -	2,00	€ 38,86	21,00	€ 408,01	375,00	€ 7.285,94	40,00	€ 777,17
12	€ 978,37	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
127	€ 11.234,78	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 88,46	1,00	€ 88,46	4,00	€ 353,85
40	€ 3.469,10	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
46	€ 1.915,02	1,00	€ 41,63	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
302	€ 2.618,79	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 17,34	4,00	€ 34,69	0,00	€ -
28	€ 2.447,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 87,42	1,00	€ 87,42
4	€ 388,00	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
118	€ 7.573,15	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 128,36	5,00	€ 320,90	4,00	€ 256,72
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
7	€ 1.912,91	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 226.565,98	18,90	€ 18,10	72,83	€ 69,74	1.697,05	€ 1.624,99	9.966,57	€ 9.543,39	6.048,18	€ 5.791,37
20	€ 1.228,06	0,00	€ -	1,00	€ 61,40	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
66	€ 2.747,64	1,00	€ 41,63	1,00	€ 41,63	2,00	€ 83,26	4,00	€ 166,52	1,00	€ 41,63
23	€ 638,33	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 27,75	1,00	€ 27,75
236.613	€ 11.764,38	18,90	€ 0,94	72,83	€ 3,62	1.697,05	€ 84,38	9.966,57	€ 495,54	6.048,18	€ 300,72
29.199	€ 12.208,12	1,89	€ 0,79	7,28	€ 3,04	169,71	€ 70,96	996,65	€ 416,70	656,91	€ 274,65
1.223	€ 25.454,30	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81	9,00	€ 187,32	50,00	€ 1.040,65	31,00	€ 645,20
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 54,42	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1	€ 457,59	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 862,18	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
3	€ 3.076,98	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
19	€ 516,96	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	3,00	€ 81,63	0,00	€ -
21	€ 1.372,77	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	4,00	€ 261,48	0,00	€ -
24	€ 14.743,34	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	4,00	€ 2.457,22	0,00	€ -
35.315	€ 32.476,84	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	9.966,57	€ 9.165,56	0,00	€ -
23.535	€ 10.022,23	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
	€ 611.292,46		€ 1.005,06		€ 681,42		€ 3.308,51		€ 52.890,97		€ 12.056,50

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43

Totale componenti	totale canone annuo	0378_036		0378_037		0378_038		0378_039		0378_040	
		Caio Plinio II, Succursale - Scuola		Da_Vinci_Succ_Via_Magenta				Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_A		Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_B	
51	€ 1.362,33	1,00	€ 26,71	1,00	€ 26,71	0,00	€ -	1,00	€ 26,71	0,00	€ -
26	€ 3.517,79	0,00	€ -	1,00	€ 135,30	0,00	€ -	1,00	€ 135,30	0,00	€ -
27	€ 2.866,19	1,00	€ 106,16	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
8	€ 360,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 749,27	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81	0,00	€ -	1,00	€ 20,81	0,00	€ -
36	€ 13.188,45	1,00	€ 366,35	2,00	€ 732,69	0,00	€ -	1,00	€ 366,35	0,00	€ -
61	€ 5.078,98	1,00	€ 83,26	1,00	€ 83,26	0,00	€ -	1,00	€ 83,26	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
164	€ 10.240,81	4,00	€ 249,78	1,00	€ 62,44	0,00	€ -	2,00	€ 124,89	0,00	€ -
296	€ 14.889,36	5,00	€ 251,51	12,00	€ 603,62	0,00	€ -	1,00	€ 50,30	0,00	€ -
441	€ 54.081,82	11,00	€ 1.348,98	2,00	€ 245,27	0,00	€ -	5,00	€ 613,17	0,00	€ -
1.188	€ 69.648,75	0,00	€ -	21,00	€ 1.231,16	0,00	€ -	7,00	€ 410,39	0,00	€ -
242	€ 8.646,90	3,00	€ 107,19	3,00	€ 107,19	0,00	€ -	10,00	€ 357,31	0,00	€ -
2.570	€ 49.932,94	37,00	€ 718,88	49,00	€ 952,03	0,00	€ -	33,00	€ 641,16	0,00	€ -
12	€ 978,37	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
127	€ 11.234,78	3,00	€ 265,39	3,00	€ 265,39	0,00	€ -	2,00	€ 176,93	0,00	€ -
40	€ 3.469,10	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
46	€ 1.915,02	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
302	€ 2.618,79	7,00	€ 60,70	0,00	€ -	0,00	€ -	8,00	€ 69,37	0,00	€ -
28	€ 2.447,81	1,00	€ 87,42	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 87,42	0,00	€ -
4	€ 388,00	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
118	€ 7.573,15	3,00	€ 192,54	3,00	€ 192,54	0,00	€ -	3,00	€ 192,54	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
7	€ 1.912,91	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	3,00	€ 819,82	0,00	€ -
236.613	€ 226.565,98	2.243,55	€ 2.148,29	3.675,02	€ 3.518,98	0,00	€ -	1.386,04	€ 1.327,19	1.815,90	€ 1.738,80
20	€ 1.228,06	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 61,40	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
66	€ 2.747,64	2,00	€ 83,26	1,00	€ 41,63	0,00	€ -	1,00	€ 41,63	0,00	€ -
23	€ 638,33	2,00	€ 55,51	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 11.764,38	2.243,55	€ 111,55	3.675,02	€ 182,72	0,00	€ -	1.386,04	€ 68,91	1.815,90	€ 90,29
29.199	€ 12.208,12	224,35	€ 93,80	367,50	€ 153,65	0,00	€ -	138,60	€ 57,95	181,59	€ 75,92
1.223	€ 25.454,30	12,00	€ 249,76	19,00	€ 395,45	0,00	€ -	7,00	€ 145,69	10,00	€ 208,13
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 54,42	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1	€ 457,59	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 862,18	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
3	€ 3.076,98	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
19	€ 516,96	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
21	€ 1.372,77	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
24	€ 14.743,34	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
35.315	€ 32.476,84	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
23.535	€ 10.022,23	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	83,00	€ 35,35	0,00	€ -
	€ 611.292,46		€ 6.627,84		€ 8.950,86		€ -		€ 5.913,85		€ 2.113,14

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43

Totale componenti	totale canone annuo	0378_041		0378_042		0378_043		0378_044		0378_045	
		Palazzo_Porro		Cumacini - Scuola		Monnet_Scuola_Lotto_Rosso		Monnet_Scuola_Lotto_Giallo		Monnet_Scuola_Lotto_Arancione	
51	€ 1.362,33	1,00	€ 26,71	1,00	€ 26,71	1,00	€ 26,71	1,00	€ 26,71	0,00	€ -
26	€ 3.517,79	0,00	€ -	3,00	€ 405,90	0,00	€ -	4,00	€ 541,20	0,00	€ -
27	€ 2.866,19	1,00	€ 106,16	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
8	€ 360,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 749,27	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81	0,00	€ -	1,00	€ 20,81	0,00	€ -
36	€ 13.188,45	0,00	€ -	3,00	€ 1.099,04	0,00	€ -	2,00	€ 732,69	0,00	€ -
61	€ 5.078,98	1,00	€ 83,26	3,00	€ 249,79	0,00	€ -	4,00	€ 333,05	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
164	€ 10.240,81	2,00	€ 124,89	4,00	€ 249,78	7,00	€ 437,11	9,00	€ 562,00	0,00	€ -
296	€ 14.889,36	6,00	€ 301,81	16,00	€ 804,83	0,00	€ -	22,00	€ 1.106,64	0,00	€ -
441	€ 54.081,82	5,00	€ 613,17	22,00	€ 2.697,96	11,00	€ 1.348,98	17,00	€ 2.084,79	4,00	€ 490,54
1.188	€ 69.648,75	0,00	€ -	38,00	€ 2.227,82	18,00	€ 1.055,28	0,00	€ -	32,00	€ 1.876,06
242	€ 8.646,90	0,00	€ -	10,00	€ 357,31	13,00	€ 464,50	9,00	€ 321,58	3,00	€ 107,19
2.570	€ 49.932,94	26,00	€ 505,16	102,00	€ 1.981,77	39,00	€ 757,74	78,00	€ 1.515,47	54,00	€ 1.049,17
12	€ 978,37	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 163,06	0,00	€ -	0,00	€ -
127	€ 11.234,78	0,00	€ -	10,00	€ 884,63	4,00	€ 353,85	3,00	€ 265,39	3,00	€ 265,39
40	€ 3.469,10	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 86,73	2,00	€ 173,46	0,00	€ -
46	€ 1.915,02	0,00	€ -	1,00	€ 41,63	1,00	€ 41,63	0,00	€ -	0,00	€ -
302	€ 2.618,79	3,00	€ 26,01	3,00	€ 26,01	8,00	€ 69,37	20,00	€ 173,43	0,00	€ -
28	€ 2.447,81	1,00	€ 87,42	0,00	€ -	2,00	€ 174,84	2,00	€ 174,84	0,00	€ -
4	€ 388,00	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
118	€ 7.573,15	3,00	€ 192,54	5,00	€ 320,90	2,00	€ 128,36	4,00	€ 256,72	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
7	€ 1.912,91	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 226.565,98	890,45	€ 852,64	21.233,25	€ 20.331,69	7.239,38	€ 6.932,00	5.040,14	€ 4.826,14	1.835,51	€ 1.757,57
20	€ 1.228,06	0,00	€ -	0,00	€ -	7,00	€ 429,82	0,00	€ -	2,00	€ 122,81
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
66	€ 2.747,64	1,00	€ 41,63	2,00	€ 83,26	1,00	€ 41,63	1,00	€ 41,63	2,00	€ 83,26
23	€ 638,33	1,00	€ 27,75	0,00	€ -	1,00	€ 27,75	1,00	€ 27,75	0,00	€ -
236.613	€ 11.764,38	890,45	€ 44,27	21.233,25	€ 1.055,72	7.239,38	€ 359,94	5.040,14	€ 250,60	1.835,51	€ 91,26
29.199	€ 12.208,12	89,05	€ 37,23	2.258,43	€ 944,25	723,94	€ 302,68	504,01	€ 210,73	183,55	€ 76,74
1.223	€ 25.454,30	5,00	€ 104,07	107,00	€ 2.226,99	37,00	€ 770,08	26,00	€ 541,14	10,00	€ 208,13
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 54,42	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1	€ 457,59	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 862,18	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
3	€ 3.076,98	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
19	€ 516,96	0,00	€ -	1,00	€ 27,21	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 27,21
21	€ 1.372,77	0,00	€ -	2,00	€ 130,74	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 130,74
24	€ 14.743,34	0,00	€ -	1,00	€ 614,31	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 614,31
35.315	€ 32.476,84	0,00	€ -	491,73	€ 452,21	0,00	€ -	0,00	€ -	1.508,22	€ 1.387,00
23.535	€ 10.022,23	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
	€ 611.292,46		€ 3.195,54		€ 37.261,26		€ 13.972,07		€ 14.186,76		€ 8.287,39

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43

Totale componenti	totale canone annuo	0378_046		0378_047		0378_048		0378_049		0378_050	
		Monnet_Palestra		Monnet_Copertura_Sportiva		Melotti_Scuola		Villa_Saporiti Uffici Centrali		Villa_Gallia	
51	€ 1.362,33	1,00	€ 26,71	0,00	€ -	1,00	€ 26,71	2,00	€ 53,42	1,00	€ 26,71
26	€ 3.517,79	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 270,60	0,00	€ -	0,00	€ -
27	€ 2.866,19	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 212,31	0,00	€ -
8	€ 360,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 749,27	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 20,81	1,00	€ 20,81	0,00	€ -
36	€ 13.188,45	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 732,69	2,00	€ 732,69	0,00	€ -
61	€ 5.078,98	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 166,52	2,00	€ 166,52	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
164	€ 10.240,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	8,00	€ 499,55	5,00	€ 312,22
296	€ 14.889,36	0,00	€ -	0,00	€ -	12,00	€ 603,62	11,00	€ 553,32	0,00	€ -
441	€ 54.081,82	0,00	€ -	0,00	€ -	10,00	€ 1.226,35	8,00	€ 981,08	12,00	€ 1.471,61
1.188	€ 69.648,75	0,00	€ -	6,00	€ 351,76	142,00	€ 8.325,02	103,00	€ 6.038,57	2,00	€ 117,25
242	€ 8.646,90	1,00	€ 35,73	6,00	€ 214,39	7,00	€ 250,12	15,00	€ 535,96	4,00	€ 142,92
2.570	€ 49.932,94	1,00	€ 19,43	0,00	€ -	257,00	€ 4.993,29	108,00	€ 2.098,35	6,00	€ 116,57
12	€ 978,37	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 163,06	0,00	€ -
127	€ 11.234,78	1,00	€ 88,46	0,00	€ -	7,00	€ 619,24	3,00	€ 265,39	4,00	€ 353,85
40	€ 3.469,10	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
46	€ 1.915,02	1,00	€ 41,63	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 41,63
302	€ 2.618,79	1,00	€ 8,67	0,00	€ -	0,00	€ -	8,00	€ 69,37	57,00	€ 494,27
28	€ 2.447,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 87,42	1,00	€ 87,42
4	€ 388,00	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
118	€ 7.573,15	0,00	€ -	0,00	€ -	4,00	€ 256,72	4,00	€ 256,72	5,00	€ 320,90
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
7	€ 1.912,91	0,00	€ -	1,00	€ 273,27	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 226.565,98	1.132,00	€ 1.083,94	1.076,95	€ 1.031,22	6.535,20	€ 6.257,72	5.381,71	€ 5.153,20	3.498,50	€ 3.349,95
20	€ 1.228,06	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 61,40
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
66	€ 2.747,64	1,00	€ 41,63	0,00	€ -	5,00	€ 208,15	2,00	€ 83,26	2,00	€ 83,26
23	€ 638,33	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 11.764,38	1.132,00	€ 56,28	1.076,95	€ 53,55	6.535,20	€ 324,93	5.381,71	€ 267,58	3.498,50	€ 173,95
29.199	€ 12.208,12	113,20	€ 47,33	107,70	€ 45,03	653,52	€ 273,24	538,17	€ 225,01	349,85	€ 146,27
1.223	€ 25.454,30	6,00	€ 124,88	6,00	€ 124,88	33,00	€ 686,83	29,00	€ 603,58	18,00	€ 374,63
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 54,42	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 27,21	0,00	€ -	0,00	€ -
1	€ 457,59	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 457,59
2	€ 862,18	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 431,09	0,00	€ -	0,00	€ -
3	€ 3.076,98	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	3,00	€ 3.076,98	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
19	€ 516,96	0,00	€ -	0,00	€ -	3,00	€ 81,63	0,00	€ -	0,00	€ -
21	€ 1.372,77	0,00	€ -	0,00	€ -	8,00	€ 522,96	0,00	€ -	0,00	€ -
24	€ 14.743,34	0,00	€ -	0,00	€ -	3,00	€ 1.842,92	0,00	€ -	0,00	€ -
35.315	€ 32.476,84	0,00	€ -	0,00	€ -	3.916,14	€ 3.601,40	0,00	€ -	0,00	€ -
23.535	€ 10.022,23	0,00	€ -	1.076,95	€ 458,62	150,00	€ 63,88	4.036,28	€ 1.718,85	2.099,10	€ 893,90
	€ 611.292,46		€ 1.574,69		€ 2.552,72		€ 31.813,64		€ 23.863,02		€ 9.026,34

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43

Totale componenti	totale canone annuo	0378_051		0378_052		0378_053		0378_054		0378_055	
		Melotti_Palestra		Terragni - Palestra		Carcano - Palestra		Elia - Palestra		Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Palestra	
51	€ 1.362,33	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
26	€ 3.517,79	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
27	€ 2.866,19	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
8	€ 360,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 749,27	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 13.188,45	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
61	€ 5.078,98	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
164	€ 10.240,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
296	€ 14.889,36	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
441	€ 54.081,82	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1.188	€ 69.648,75	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
242	€ 8.646,90	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2.570	€ 49.932,94	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
12	€ 978,37	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
127	€ 11.234,78	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
40	€ 3.469,10	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
46	€ 1.915,02	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
302	€ 2.618,79	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
28	€ 2.447,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
4	€ 388,00	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
118	€ 7.573,15	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
7	€ 1.912,91	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 226.565,98	304,77	€ 291,83	937,05	€ 897,26	828,62	€ 793,44	1.153,64	€ 1.104,66	171,74	€ 164,45
20	€ 1.228,06	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
66	€ 2.747,64	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
23	€ 638,33	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 11.764,38	304,77	€ 15,15	937,05	€ 46,59	828,62	€ 41,20	1.153,64	€ 57,36	171,74	€ 8,54
29.199	€ 12.208,12	30,48	€ 12,74	93,71	€ 39,18	82,86	€ 34,64	1.094,50	€ 457,61	17,17	€ 7,18
1.223	€ 25.454,30	2,00	€ 41,63	5,00	€ 104,07	5,00	€ 104,07	6,00	€ 124,88	1,00	€ 20,81
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 54,42	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1	€ 457,59	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 862,18	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
3	€ 3.076,98	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
19	€ 516,96	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
21	€ 1.372,77	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
24	€ 14.743,34	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
35.315	€ 32.476,84	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
23.535	€ 10.022,23	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
	€ 611.292,46		€ 361,35		€ 1.087,10		€ 973,34		€ 1.744,50		€ 200,98

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43

Totale componenti	totale canone annuo	0378_056		0378_057		0378_058		0378_059		0378_060	
		Romagnosi_Palestra		Comando Prov.le VV.F._A		Comando Prov.le VV.F._B		Comando Prov.le VV.F._C		I.I.S. L. Da Vinci-Ripamonti - Officina	
51	€ 1.362,33	1,00	€ 26,71	1,00	€ 26,71	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
26	€ 3.517,79	0,00	€ -	1,00	€ 135,30	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
27	€ 2.866,19	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
8	€ 360,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 749,27	0,00	€ -	1,00	€ 20,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 13.188,45	0,00	€ -	1,00	€ 366,35	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
61	€ 5.078,98	0,00	€ -	1,00	€ 83,26	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
164	€ 10.240,81	0,00	€ -	4,00	€ 249,78	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
296	€ 14.889,36	0,00	€ -	6,00	€ 301,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
441	€ 54.081,82	5,00	€ 613,17	5,00	€ 613,17	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1.188	€ 69.648,75	5,00	€ 293,13	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
242	€ 8.646,90	5,00	€ 178,65	1,00	€ 35,73	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2.570	€ 49.932,94	30,00	€ 582,87	26,00	€ 505,16	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
12	€ 978,37	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
127	€ 11.234,78	0,00	€ -	1,00	€ 88,46	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
40	€ 3.469,10	5,00	€ 433,64	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
46	€ 1.915,02	2,00	€ 83,26	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
302	€ 2.618,79	2,00	€ 17,34	2,00	€ 17,34	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
28	€ 2.447,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
4	€ 388,00	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
118	€ 7.573,15	2,00	€ 128,36	3,00	€ 192,54	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
7	€ 1.912,91	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 226.565,98	934,57	€ 894,89	1.096,75	€ 1.050,18	2.725,45	€ 2.609,73	878,92	€ 841,60	450,00	€ 430,89
20	€ 1.228,06	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
66	€ 2.747,64	1,00	€ 41,63	1,00	€ 41,63	1,00	€ 41,63	1,00	€ 41,63	0,00	€ -
23	€ 638,33	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 11.764,38	934,57	€ 46,47	1.096,75	€ 54,53	2.725,45	€ 135,51	878,92	€ 43,70	450,00	€ 22,37
29.199	€ 12.208,12	607,11	€ 253,83	109,68	€ 45,86	272,55	€ 113,95	87,89	€ 36,75	45,00	€ 18,81
1.223	€ 25.454,30	5,00	€ 104,07	6,00	€ 124,88	14,00	€ 291,38	5,00	€ 104,07	3,00	€ 62,44
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 54,42	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1	€ 457,59	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 862,18	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
3	€ 3.076,98	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
19	€ 516,96	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
21	€ 1.372,77	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
24	€ 14.743,34	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
35.315	€ 32.476,84	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
23.535	€ 10.022,23	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
	€ 611.292,46		€ 3.698,03		€ 3.953,50		€ 3.192,20		€ 1.067,74		€ 534,52

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43

Totale componenti	totale canone annuo	0378_061		0378_062		0378_063		0378_064		0378_065	
		Centro per l'impiego Erba		Ex palestrina Volta		Pessina_Succ_Appiano_Palestra		Vanoni_Sede_Palestra		Cumacini - Palestra	
51	€ 1.362,33	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
26	€ 3.517,79	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
27	€ 2.866,19	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
8	€ 360,81	1,00	€ 45,10	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 749,27	1,00	€ 20,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 13.188,45	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
61	€ 5.078,98	1,00	€ 83,26	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
164	€ 10.240,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
296	€ 14.889,36	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
441	€ 54.081,82	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1.188	€ 69.648,75	9,00	€ 527,64	0,00	€ -	2,00	€ 117,25	6,00	€ 351,76	0,00	€ -
242	€ 8.646,90	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 71,46	0,00	€ -	0,00	€ -
2.570	€ 49.932,94	8,00	€ 155,43	0,00	€ -	1,00	€ 19,43	6,00	€ 116,57	0,00	€ -
12	€ 978,37	0,00	€ -	0,00	€ -	2,00	€ 163,06	0,00	€ -	0,00	€ -
127	€ 11.234,78	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
40	€ 3.469,10	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
46	€ 1.915,02	1,00	€ 41,63	0,00	€ -	2,00	€ 83,26	0,00	€ -	0,00	€ -
302	€ 2.618,79	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
28	€ 2.447,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
4	€ 388,00	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
118	€ 7.573,15	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
7	€ 1.912,91	1,00	€ 273,27	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 226.565,98	892,96	€ 855,04	158,10	€ 151,39	1.295,00	€ 1.240,01	577,43	€ 552,91	1.351,05	€ 1.293,68
20	€ 1.228,06	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
66	€ 2.747,64	1,00	€ 41,63	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
23	€ 638,33	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 11.764,38	892,96	€ 44,40	158,10	€ 7,86	1.295,00	€ 64,39	577,43	€ 28,71	1.351,05	€ 67,17
29.199	€ 12.208,12	89,30	€ 37,34	1.038,30	€ 434,11	129,50	€ 54,14	57,74	€ 24,14	2.258,43	€ 944,25
1.223	€ 25.454,30	5,00	€ 104,07	1,00	€ 20,81	7,00	€ 145,69	3,00	€ 62,44	7,00	€ 145,69
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 54,42	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1	€ 457,59	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 862,18	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
3	€ 3.076,98	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
19	€ 516,96	1,00	€ 27,21	0,00	€ -	1,00	€ 27,21	0,00	€ -	0,00	€ -
21	€ 1.372,77	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
24	€ 14.743,34	1,00	€ 614,31	0,00	€ -	1,00	€ 614,31	0,00	€ -	0,00	€ -
35.315	€ 32.476,84	892,96	€ 821,19	0,00	€ -	1.295,00	€ 1.190,92	0,00	€ -	0,00	€ -
23.535	€ 10.022,23	892,96	€ 380,27	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
	€ 611.292,46		€ 4.072,60		€ 614,17		€ 3.791,14		€ 1.136,54		€ 2.450,80

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43

Totale componenti	totale canone annuo	0378_066		0378_067		0378_068		0378_069		0378_070	
		Chiesa_S_Antonio		Caio Plinio II, Sede_Palestra		Centro per l'impiego Appiano Gentile		Ex Officina		Centro per l'impiego Cantù	
51	€ 1.362,33	1,00	€ 26,71	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
26	€ 3.517,79	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
27	€ 2.866,19	1,00	€ 106,16	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
8	€ 360,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 749,27	1,00	€ 20,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
36	€ 13.188,45	1,00	€ 366,35	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
61	€ 5.078,98	1,00	€ 83,26	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
164	€ 10.240,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
296	€ 14.889,36	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
441	€ 54.081,82	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1.188	€ 69.648,75	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
242	€ 8.646,90	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2.570	€ 49.932,94	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
12	€ 978,37	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
127	€ 11.234,78	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
40	€ 3.469,10	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
46	€ 1.915,02	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
302	€ 2.618,79	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
28	€ 2.447,81	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
4	€ 388,00	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
118	€ 7.573,15	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
7	€ 1.912,91	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 226.565,98	669,96	€ 641,51	520,92	€ 498,80	2.254,61	€ 2.158,88	360,00	€ 344,71	428,40	€ 410,21
20	€ 1.228,06	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
66	€ 2.747,64	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	1,00	€ 41,63
23	€ 638,33	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
236.613	€ 11.764,38	669,96	€ 33,31	520,92	€ 25,90	2.254,61	€ 112,10	360,00	€ 17,90	428,40	€ 21,30
29.199	€ 12.208,12	67,00	€ 28,01	656,91	€ 274,65	225,46	€ 94,26	36,00	€ 15,05	42,84	€ 17,91
1.223	€ 25.454,30	4,00	€ 83,25	3,00	€ 62,44	12,00	€ 249,76	2,00	€ 41,63	3,00	€ 62,44
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 54,42	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
1	€ 457,59	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
2	€ 862,18	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
3	€ 3.076,98	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
19	€ 516,96	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
21	€ 1.372,77	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
24	€ 14.743,34	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
35.315	€ 32.476,84	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
23.535	€ 10.022,23	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
	€ 611.292,46		€ 1.389,38		€ 861,79		€ 2.615,00		€ 419,29		€ 553,49

ALLEGATO 3.1 - CENSIMENTO E CANONI MANUTENTIVI ANNUI

PROSPETTO DEI CANONI MANUTENTIVI RELATIVI AI COMPONENTI RILEVATI

Codice servizio	Codice voce	Voce	UM	Prezzo unitario	Totale componenti	totale canone annuo	0378_071		0378_072	
							E. Vanoni Succ. Porlezza	Melotti_Scuola_Succ Lomazzo		
A	A.1	Centrale/Sottocentrale Termica	nr. Centrali	€ 26,71	51	€ 1.362,33	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.2	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	nr. Generatori	€ 135,30	26	€ 3.517,79	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.3	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	Nr. Generatori	€ 106,16	27	€ 2.866,19	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.4	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	Nr. Generatori	€ 45,10	8	€ 360,81	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.5	Extraprezzo per generatori di calore ad olio diatermico	Nr. Generatori	€ 41,63	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.6	Serbatoi per combustibile liquido	Nr. Serbatoi	€ 86,46	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.7	Rete di distribuzione del gas	Nr. Centrali	€ 20,81	36	€ 749,27	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.8	Brucciatori	Nr. Brucciatori	€ 366,35	36	€ 13.188,45	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.9	Condotti fumo	Nr. Condotti di Fumo	€ 83,26	61	€ 5.078,98	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.10	Vaso di espansione aperto	Nr. Vasi	€ 52,04	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.11	Vaso di espansione chiuso	Nr. Vasi	€ 62,44	164	€ 10.240,81	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.12	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	Nr. Organi di sicurezza	€ 50,30	296	€ 14.889,36	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.13	Pompe, circolatori ed acceleratori	Nr. Elementi	€ 122,63	441	€ 54.081,82	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.14	Ventilatori	Nr. Ventilatori	€ 58,63	1.188	€ 69.648,75	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.15	Motori elettrici	Nr. Motori	€ 35,73	242	€ 8.646,90	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.16	Apparecchiature elettriche	Nr. Apparecchiature	€ 19,43	2.570	€ 49.932,94	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.17	Apparecchiature di regolazione automatica a due posizioni	Nr. Apparecchiature	€ 81,53	12	€ 978,37	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.18	Apparecchiature di regolazione automatica con valvole servocomandate a movimento rotativo / rettilineo	Nr. Apparecchiature	€ 88,46	127	€ 11.234,78	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.19	Apparecchiature di regolazione automatica a riaccensione proporzionale	Nr. Apparecchiature	€ 86,73	40	€ 3.469,10	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.20	Scambiatori di calore e riscaldatori	Nr. Scambiatori	€ 41,63	46	€ 1.915,02	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.21	Valvolame > 2"	Nr. Valvole	€ 8,67	302	€ 2.618,79	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.22	Impianto di trattamento dell'acqua	Nr. Impianti di trattamento	€ 87,42	28	€ 2.447,81	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.23	Sottocentrale di Teleriscaldamento	Nr. Sottocentrali	€ 97,00	4	€ 388,00	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.24	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 64,18	118	€ 7.573,15	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.25	Cogeneratore fino a 115 kWt	Nr. Ore/anno	€ 2,97	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.26	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 4,04	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.27	Cogeneratore oltre 500 kWt	Nr. Ore/anno	€ 5,41	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.28	Pompa di calore	Nr. PdC	€ 273,27	7	€ 1.912,91	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.29	Piastre radianti e ventilconvettori	mq netto servito	€ 0,96	236.613	€ 226.565,98	327,60	€ 313,69	4.502,66	€ 4.311,48
A	A.30	Unità autonome (Split-Multisplit)	Nr. unità autonoma	€ 61,40	20	€ 1.228,06	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.31	Centrale idrica	Nr. Centrale Idrica	€ 162,36	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.32	Impianto di adduzione acqua	Nr. Impianto	€ 41,63	66	€ 2.747,64	0,00	€ -	1,00	€ 41,63
A	A.33	Impianto di Addolcimento	Nr. Impianto	€ 27,75	23	€ 638,33	0,00	€ -	0,00	€ -
A	A.34	Tubazioni rete primaria	mq superficie netta	€ 0,05	236.613	€ 11.764,38	327,60	€ 16,29	4.502,66	€ 223,87
A	A.35	Utenze terminali impianto idrico-sanitario	mq superficie netta	€ 0,42	29.199	€ 12.208,12	32,76	€ 13,70	450,27	€ 188,26
A	A.36	Rete fognaria acque bianche e nere	Nr. Pozzetti	€ 20,81	1.223	€ 25.454,30	2,00	€ 41,63	23,00	€ 478,70
A	A.37	Impianti di sollevamento	Nr. Gruppi di pressurizzazione	€ 24,98	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
C	C.1	Centrale Frigorifera	Nr. Centrali	€ 27,21	2	€ 54,42	0,00	€ -	0,00	€ -
C	C.2	Gruppo frigorifero/Pompa di calore con compressore a vite	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 457,59	1	€ 457,59	0,00	€ -	0,00	€ -
C	C.3	Gruppo frigorifero/Pompa di calore centrifugo	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 431,09	2	€ 862,18	0,00	€ -	0,00	€ -
C	C.4	Gruppo frigorifero/Pompa di calore ad assorbimento	Nr. Gruppi Frigoriferi	€ 1.025,66	3	€ 3.076,98	0,00	€ -	0,00	€ -
C	C.5	Torri evaporative e condensatori evaporativi	Nr. Torri evaporative	€ 262,19	0	€ -	0,00	€ -	0,00	€ -
C	C.6	Centrali di trattamento aria	Nr. Centrali	€ 27,21	19	€ 516,96	0,00	€ -	0,00	€ -
C	C.7	Quadri elettrici di bordo macchina	Nr. Quadri	€ 65,37	21	€ 1.372,77	0,00	€ -	0,00	€ -
C	C.8	Unità di Trattamento Aria	Nr. UTA	€ 614,31	24	€ 14.743,34	0,00	€ -	0,00	€ -
C	C.9	Circuiti aerulici	mq superficie netta servita	€ 0,92	35.315	€ 32.476,84	0,00	€ -	0,00	€ -
C	C.10	Circuiti idronici	mq superficie netta servita	€ 0,43	23.535	€ 10.022,23	0,00	€ -	0,00	€ -
						€ 611.292,46		€ 385,30		€ 5.243,94

ALLEGATO 4 - SISTEMA DI GENERAZIONE

PROSPETTO DEI DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI GENERAZIONE

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	Indirizzo	Combustibile	Tipo impianto	Pot. installata [kW]	Marca-Modello	Anno	Codice Stato conservativo
0378_002	Carcano - Scuola	Via Castelnuovo, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	330	Hoval Ultragas (350)	2013	3
0378_002	Carcano - Scuola	Via Castelnuovo, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	943	Hoval Ultragas (1000)	2013	3
0378_002	Carcano - Scuola	Via Castelnuovo, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	943	Hoval Ultragas (1000)	2013	3
0378_011	Elia_Scuola	Via Sesia, 1	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	528	UNICAL SUPERMODULEX 550	2008	2
0378_011	Elia_Scuola	Via Sesia, 1	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	528	UNICAL SUPERMODULEX 550	2008	2
0378_015	Ripamonti_Sede_Palestra	Via Belvedere, 18	Gasolio o altro combustibile liquido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	326	TERSEC 300	2009	2
0378_016	Ripamonti_Succ_Via_Mascherpa_16	Via Mascherpa, 16	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	144	UNICAL MODULEX 145	2008	2
0378_020	Romagnosi_Scuola	Via Carducci, 5	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	487	Riello R TQ 511 3S	2010	2
0378_020	Romagnosi_Scuola	Via Carducci, 5	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	303	Riello R TQ 318 3S	2010	2
0378_021	Carlo Porta - Edificio principale	Via G.B. De La Salle, 2	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	240	Unical Modulex 240	2008	2
0378_021	Carlo Porta - Edificio principale	Via G.B. De La Salle, 2	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	240	Unical Modulex 240	2008	2
0378_023	Volta - Scuola	Vis C. Cantù 57	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	918	UNICAL SUPERMODULEX 660	2008	2
0378_023	Volta - Scuola	Vis C. Cantù 57	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	918	UNICAL SUPERMODULEX 66	2008	2
0378_023	Volta - Scuola	Vis C. Cantù 57	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	29	Vaillant	2007	2
0378_023	Volta - Scuola	Vis C. Cantù 57	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	29	Riello DOMUS 26 ISCN	2008	2
0378_023	Volta - Scuola	Vis C. Cantù 57	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	29	Vaillant	2008	2
0378_023	Volta - Scuola	Vis C. Cantù 57	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	29	Vaillant	2008	2
0378_024	Ciceri - Scuola	Via Carducci, 9	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	336	Unical modulex 340	2009	3
0378_024	Ciceri - Scuola	Via Carducci, 9	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	336	Unical modulex 340	2009	3
0378_026	Conservatorio	Via L.Cadorna, 4	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	315	Riello 3600 270 BTS	2001	1
0378_026	Conservatorio	Via L.Cadorna, 4	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	315	Riello 3600 270 BTS	2002	1
0378_027	Pessina_Scuola	Via Milano, 182	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	320	UNICAL TERSEC 300	2009	2
0378_027	Pessina_Scuola	Via Milano, 182	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	320	UNICAL TERSEC 300	2009	2
0378_034	Galilei - Scuola	Via Volontari della Libertà, 18/C	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	300	UNICAL TERSEC 300	2017	4
0378_034	Galilei - Scuola	Via Volontari della Libertà, 18/C	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	300	UNICAL TERSEC 300	2017	4
0378_034	Galilei - Scuola	Via Volontari della Libertà, 18/C	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	448	Riello R TQ 350	2001	2
0378_035	Caio Plinio II, Sede- Scuola	Via Italia Libera, 1	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	633	UNICAL SUPERMODULEX 600	2008	2
0378_035	Caio Plinio II, Sede- Scuola	Via Italia Libera, 1	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	633	UNICAL SUPERMODULEX 600	2008	2
0378_036	Caio Plinio II, Succursale - Scuola	Via Rezia, 9	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	440	Riello RS 38	2003	2
0378_037	Da_Vinci_Succ_Via_Magenta	Via Magenta, 26	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	480	ECOFLAM D UOMAX 500 HT 4F	2002	2
0378_041	Palazzo_Porro	Via A. Volta 44	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	113	UNICAL MODULEX 116	2008	3
0378_042	Cumacini - Scuola	Via C. Colombo Snc	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	1.000	RAVASIO TRM 954	2002	2
0378_042	Cumacini - Scuola	Via C. Colombo Snc	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	630	Riello RTS 639	2011	3
0378_042	Cumacini - Scuola	Via C. Colombo Snc	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	500	RAVASIO TRM 473	2002	2
0378_044	Monnet_Scuola_Lotto_Giallo	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	378	Ecoflam Ecomax 33 2F ELTS	2002	2
0378_044	Monnet_Scuola_Lotto_Giallo	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	797	Ecoflam Ecomax 70 2F ELTS	2002	2
0378_044	Monnet_Scuola_Lotto_Giallo	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	540	Ferrolì Prextherm RSH420N	2022	1
0378_048	Melotti_Scuola	Via F.Andina, 8	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	800	BUDERUS LOGANO GE615	2010	2
0378_048	Melotti_Scuola	Via F.Andina, 8	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	600	BUDERUS LOGANO GB-615	2010	2
0378_067	Caio Plinio II, Sede_Palestra	Via Italia Libera, 1	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	633	UNICAL SUPERMODULEX 600	2008	2
0378_029	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Vecchia	Via P.G. Malagrida, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	235	RAVASIO TRM 200	2002	2
0378_029	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Vecchia	Via P.G. Malagrida, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	235	RAVASIO TRM 200	2002	2
0378_028	Pessina_Succ_Appiano_Scuola	Via C. Ferrario, 13	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	239	UNICAL MODULEX 240	2008	2
0378_028	Pessina_Succ_Appiano_Scuola	Via C. Ferrario, 13	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	239	UNICAL MODULEX 240	2008	2
0378_018	CFP	Via Bellinzona, 88	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	330	UNICAL MODULEX 340	2009	3
0378_018	CFP	Via Bellinzona, 88	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	330	UNICAL MODULEX 340	2009	3
0378_019	Romagnosi_Beldosso_Scuola	Via Beldosso, 1	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	179	CARBOFUEL TRM AR 140	2006	2
0378_049	Villa_Saporiti_Uffici_Centrali	Via Borgo Vico, 148	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	582	RAVASIO TRM 500-N	2002	2
0378_049	Villa_Saporiti_Uffici_Centrali	Via Borgo Vico, 148	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	582	RAVASIO TRM 500-N	2002	2

ALLEGATO 4 - SISTEMA DI GENERAZIONE

PROSPETTO DEI DATI CARATTERISTICI DELL'IMPIANTO DI GENERAZIONE

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	Indirizzo	Combustibile	Tipo impianto	Pot. installata [kW]	Marca-Modello	Anno	Codice Stato conservativo
0378_039	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_A	Via Borgovico, 171	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	459	UNICAL P 420	1997	1
0378_001	Terragni - Scuola	Via G. Segantini, 41	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	469	Riello RTQ 400	2002	2
0378_001	Terragni - Scuola	Via G. Segantini, 41	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	469	Riello RTQ 400	2006	2
0378_012	Uffici - Centro Per Impiego, Como	Via De Cristoforis, 11	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	48	Sant'Andrea TEC 43 AE	2010	3
0378_032	Ufficio Del Turismo Di Como	Via G. Albertoli, 7	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	26	Sybler Style 24 S	2013	4
0378_067	Caio Plinio II, Sede Palestra	Via Italia Libera, 1	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	633	UNICAL SUPERMODULEX 600	2008	2
0378_031	Uffici - Centro Per L'Impiego Menaggio	Via Lusardi, 55	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	26	Caldia murale	2010	3
0378_031	Uffici - Centro Per L'Impiego Menaggio	Via Lusardi, 55	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	26	Caldia murale	2010	3
0378_003	Giovio - Scuola	Via P. Paoli, 18	Teleriscaldamento	IMPIANTO CENTRALIZZATO	1.500	Scambiatore di calore	2012	3
0378_004	Giovio - Lab Scienze	Via P. Paoli, 18	Teleriscaldamento	IMPIANTO CENTRALIZZATO	1.500	Scambiatore di calore	2012	3
0378_005	Giovio - Lab Info	Via P. Paoli, 18	Teleriscaldamento	IMPIANTO CENTRALIZZATO	1.500	Scambiatore di calore	2012	3
0378_006	Giovio - Palestra	Via P. Paoli, 18	Teleriscaldamento	IMPIANTO CENTRALIZZATO	1.500	Scambiatore di calore	2012	3
0378_007	Giovio - Palestrina	Via P. Paoli, 18	Teleriscaldamento	IMPIANTO CENTRALIZZATO	1.500	Scambiatore di calore	2012	3
0378_008	Giovio - Ex Bernaschina	Via P. Paoli, 18	Teleriscaldamento	IMPIANTO CENTRALIZZATO	1.500	Scambiatore di calore	2012	3
0378_013	Pessina_Succ_Scalabrini	Via Scalabrini, 3	Teleriscaldamento	IMPIANTO CENTRALIZZATO	360	Scambiatore di calore	2012	3
0378_014	Ripamonti_Sede_Scuola	Via Belvedere, 18	Teleriscaldamento	IMPIANTO CENTRALIZZATO	1.250	Scambiatore di calore	2012	3
0378_015	Ripamonti_Sede_Palestra	Via Belvedere, 18	Gasolio o altro combustibile liquido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	1.250	Scambiatore di calore	2012	3
0378_017	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Scuola	Via Scalabrini, 5	Teleriscaldamento	IMPIANTO CENTRALIZZATO	30	Scambiatore di calore	2012	3
0378_009	Fermi - Scuola	Via Papa Giovanni XXIII, 11	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	528	UNICAL SUPERMODULEX 550	2008	2
0378_009	Fermi - Scuola	Via Papa Giovanni XXIII, 11	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	528	UNICAL SUPERMODULEX 550	2008	2
0378_010	Fermi - Palestra	Via Papa Giovanni XXIII, 11	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	528	UNICAL SUPERMODULEX 550	2008	2
0378_010	Fermi - Palestra	Via Papa Giovanni XXIII, 11	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	528	UNICAL SUPERMODULEX 550	2008	2
0378_025	Cicci - Palestra	Via Carducci, 9	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	336	Unical modulex 340	2009	3
0378_025	Cicci - Palestra	Via Carducci, 9	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	336	Unical modulex 340	2009	3
0378_030	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Nuova	Via P.G. Malagrida, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	235	RAVASIO TRM 200	2002	2
0378_030	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Nuova	Via P.G. Malagrida, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	235	RAVASIO TRM 200	2002	2
0378_033	Officina_Provinciale	Via P. Paoli, 30	Teleriscaldamento	IMPIANTO CENTRALIZZATO	245	Scambiatore di calore	2012	3
0378_040	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_B	Via Borgovico, 171	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	459	UNICAL P 420	1997	1
0378_043	Monnet_Scuola_Lotto_Rosso	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	378	Ecoflam Ecomax 33 2F ELTS	2002	2
0378_043	Monnet_Scuola_Lotto_Rosso	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	797	Ecoflam Ecomax 70 2F ELTS	2002	2
0378_043	Monnet_Scuola_Lotto_Rosso	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	540	Unical SuperModulex 550	2009	1
0378_045	Monnet_Scuola_Lotto_Arancione	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	378	Ecoflam Ecomax 33 2F ELTS	2002	2
0378_045	Monnet_Scuola_Lotto_Arancione	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	797	Ecoflam Ecomax 70 2F ELTS	2002	2
0378_045	Monnet_Scuola_Lotto_Arancione	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	540	Unical SuperModulex 550	2009	1
0378_046	Monnet_Palestra	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	378	Ecoflam Ecomax 33 2F ELTS	2002	2
0378_046	Monnet_Palestra	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	797	Ecoflam Ecomax 70 2F ELTS	2002	2
0378_046	Monnet_Palestra	Via Santa Caterina Da Siena, 3	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	540	Unical SuperModulex 550	2009	1
0378_050	Villa_Gallia	Via Borgo Vico, 148	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	582	RAVASIO TRM 500-N	2002	2
0378_050	Villa_Gallia	Via Borgo Vico, 148	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	582	RAVASIO TRM 500-N	2002	2
0378_051	Melotti_Palestra	Via F.Andina, 8	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	800	BUDERUS LOGANO GE615	2010	2
0378_051	Melotti_Palestra	Via F.Andina, 8	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	600	BUDERUS LOGANO GB-615	2010	2
0378_052	Terragni - Palestra	Via G. Segantini, 41	Metano, GPL o altro combustibile gassoso o solido	IMPIANTO CENTRALIZZATO	469	Riello RTQ 400	2002	2

**ALLEGATO 5.1 - RIEPILOGO
INTERVENTI DI
ADEGUAMENTO NORMATIVO
E MANUTENZIONE
STRAORDINARIA**

**PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE
OPERE DI RIQUALIFICAZIONE
OFFERTE NEL CONTRATTO CONSIP
SIE4**

0378_001 - Terragni - Scuola	0378_002 - Carcano - Scuola	0378_003 - Giovio - Scuola	0378_004 - Giovio - Lab Scienze	0378_005 - Giovio - Lab Info	0378_006 - Giovio - Palestra	0378_007 - Giovio - Palestrina	0378_008 - Giovio - Ex Bernaschina	0378_009 - Fermi - Scuola
------------------------------	-----------------------------	----------------------------	---------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	---------------------------

COSTO TOTALE DA CME	€ 83.218,15	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 31,04
---------------------	-------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------

MS.A04	ID	0378_001 - MS.A04							
	Descrizione	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale							
	Servizio / impianto di riferimento	A							
	Costo da CME	€ 69.079,26							
MS.A05	ID	0378_001 - MS.A05							
	Descrizione	Interventi complementari all'installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione							
	Servizio / impianto di riferimento	A							
	Costo da CME	€ 14.023,97							
MS.B04	ID								
	Descrizione								
	Servizio / impianto di riferimento								
	Costo da CME								
AN.A01	ID	0378_001 - AN.A01							0378_009 - AN.A01
	Descrizione	NORME VVFF							NORME VVFF
	Servizio / impianto di riferimento	A							A
	Costo da CME	€ 31,04							€ 31,04
AN.A05	ID								
	Descrizione								
	Servizio / impianto di riferimento								
	Costo da CME								
AN.B07	ID	0378_001 - AN.B07							
	Descrizione	IMPIANTI ELETTRICI							
	Servizio / impianto di riferimento	A							
	Costo da CME	€ 83,88							

VALUTAZIONI Isc		
QUOTA Isc COMPLESSIVA	Servizio A	€ 1.379.248,90
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc CME	Servizio A	€ 1.219.374,77
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 0,00
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc RESIDUA	Servizio A	€ 159.874,13
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00

	TOTALE INTERVENTI
Totale PREZZO RE	€1.627.790,91
Totale PREZZO MS	€1.219.374,77
Totale PREZZO	€2.847.165,68

**ALLEGATO 5.1 - RIEPILOGO
INTERVENTI DI
ADEGUAMENTO NORMATIVO
E MANUTENZIONE
STRAORDINARIA**

**PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE
OPERE DI RIQUALIFICAZIONE
OFFERTE NEL CONTRATTO CONSIP
SIE4**

0378_010 - Fermi - Palestra	0378_011 - Elia_Scuola	0378_012 - Uffici - Centro Per Impiego, Como	0378_013 - Pessina_Succ_Scalabrini	0378_014 - Ripamonti_Sede_Scuola	0378_015 - Ripamonti_Sede_Palestra	0378_016 - Ripamonti_Succ_Via_Mascherpa_16	0378_017 - Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Scuola	0378_018 - CFP
-----------------------------	------------------------	--	------------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	--	---	----------------

COSTO TOTALE DA CME	€ 0,00	€ 110.050,35	€ 151,55	€ 0,00	€ 31,04	€ 0,00	€ 30.949,39	€ 0,00	€ 922,70
---------------------	--------	--------------	----------	--------	---------	--------	-------------	--------	----------

MS.A04	ID	0378_011 - MS.A04					0378_016 - MS.A04		
	Descrizione	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale					Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale		
	Servizio / impianto di riferimento	A					A		
	Costo da CME	€ 90.587,27					€ 25.428,69		
	Modalità di remunerazione	Isc					Isc		
MS.A05	ID	0378_011 - MS.A05					0378_016 - MS.A05		
	Descrizione	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione					Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione		
	Servizio / impianto di riferimento	A					A		
	Costo da CME	€ 19.463,08					€ 5.520,70		
	Modalità di remunerazione	Isc					Isc		
MS.B04	ID								
	Descrizione								
	Servizio / impianto di riferimento								
	Costo da CME								
	Modalità di remunerazione								
AN.A01	ID		0378_012 - AN.A01		0378_014 - AN.A01				
	Descrizione		NORME VVFF		NORME VVFF				
	Servizio / impianto di riferimento		A		A				
	Costo da CME		€ 67,67		€ 31,04				
	Modalità di remunerazione		Isc		Isc				
AN.A05	ID								
	Descrizione								
	Servizio / impianto di riferimento								
	Costo da CME								
	Modalità di remunerazione								
AN.B07	ID		0378_012 - AN.B07						0378_018 - AN.B07
	Descrizione		IMPIANTI ELETTRICI						IMPIANTI ELETTRICI
	Servizio / impianto di riferimento		A						A
	Costo da CME		€ 83,88						€ 922,70
	Modalità di remunerazione		Isc						Isc

VALUTAZIONI Isc		
QUOTA Isc COMPLESSIVA	Servizio A	€ 1.379.248,90
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc CME	Servizio A	€ 1.219.374,77
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 0,00
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc RESIDUA	Servizio A	€ 159.874,13
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00

**ALLEGATO 5.1 - RIEPILOGO
INTERVENTI DI
ADEGUAMENTO NORMATIVO
E MANUTENZIONE
STRAORDINARIA**

**PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE
OPERE DI RIQUALIFICAZIONE
OFFERTE NEL CONTRATTO CONSIP
SIE4**

0378_019 - Romagnosi_Beldosso_Scuola	0378_020 - Romagnosi_Scuola	0378_021 - Carlo Porta - Edificio principale	0378_022 - Carlo Porta - Rustico nel parco	0378_023 - Volta - Scuola	0378_024 - Ciceri - Scuola	0378_025 - Ciceri - Palestra	0378_026 - Conservatorio	0378_027 - Pessina_Scuola
--------------------------------------	-----------------------------	--	--	---------------------------	----------------------------	------------------------------	--------------------------	---------------------------

COSTO TOTALE DA CME	€ 37.190,46	€ 0,00	€ 59.931,61	€ 0,00	€ 31,04	€ 69.148,66	€ 0,00	€ 60.527,63	€ 31,04
---------------------	-------------	--------	-------------	--------	---------	-------------	--------	-------------	---------

MS.A04	ID	0378_019 - MS.A04		0378_021 - MS.A04			0378_024 - MS.A04		0378_026 - MS.A04
	Descrizione	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale		Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale			Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale		Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale
	Servizio / impianto di riferimento	A		A			A		A
	Costo da CME	€ 28.269,52		€ 49.261,66			€ 54.838,43		€ 54.828,92
	Modalità di remunerazione	Isc		Isc			Isc		Isc
MS.A05	ID	0378_019 - MS.A05		0378_021 - MS.A05			0378_024 - MS.A05		0378_026 - MS.A05
	Descrizione	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione		Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione			Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione		Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione
	Servizio / impianto di riferimento	A		A			A		A
	Costo da CME	€ 8.920,94		€ 10.669,95			€ 14.310,23		€ 5.698,71
	Modalità di remunerazione	Isc		Isc			Isc		Isc
MS.B04	ID								
	Descrizione								
	Servizio / impianto di riferimento								
	Costo da CME								
	Modalità di remunerazione								
AN.A01	ID					0378_023 - AN.A01			0378_027 - AN.A01
	Descrizione					NORME VVFF			NORME VVFF
	Servizio / impianto di riferimento					A			A
	Costo da CME					€ 31,04			€ 31,04
	Modalità di remunerazione					Isc			Isc
AN.A05	ID								
	Descrizione								
	Servizio / impianto di riferimento								
	Costo da CME								
	Modalità di remunerazione								
AN.B07	ID								
	Descrizione								
	Servizio / impianto di riferimento								
	Costo da CME								
	Modalità di remunerazione								

VALUTAZIONI Isc		
QUOTA Isc COMPLESSIVA	Servizio A	€ 1.379.248,90
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc CME	Servizio A	€ 1.219.374,77
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 0,00
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc RESIDUA	Servizio A	€ 159.874,13
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00

**ALLEGATO 5.1 - RIEPILOGO
INTERVENTI DI
ADEGUAMENTO NORMATIVO
E MANUTENZIONE
STRAORDINARIA**

**PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE
OPERE DI RIQUALIFICAZIONE
OFFERTE NEL CONTRATTO CONSIP
SIE4**

0378_028 - Pessina_Succ_Appiano_S cuola	0378_029 - Vanoni_Sede_Scuola_Ala _Vecchia	0378_030 - Vanoni_Sede_Scuola_Ala _Nuova	0378_031 - Uffici - Centro Per L'Impiego Menaggio	0378_032 - Ufficio Del Turismo Di Como	0378_033 - Officina_Provinciale	0378_034 - Galilei - Scuola	0378_035 - Caio Plinio II, Sede- Scuola	0378_036 - Caio Plinio II, Succursale - Scuola
--	---	---	--	---	--	--	--	---

COSTO TOTALE DA CME	€ 60.526,59	€ 73.435,20	€ 3.019,19	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 52.561,80	€ 0,00	€ 41.950,27
----------------------------	--------------------	--------------------	-------------------	---------------	---------------	---------------	--------------------	---------------	--------------------

MS.A04	ID	0378_028 - MS.A04	0378_029 - MS.A04				0378_034 - MS.A04	0378_036 - MS.A04
	Descrizione	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale				Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale
	Servizio / impianto di riferimento	A	A				A	A
	Costo da CME	€ 49.261,21	€ 54.413,93				€ 36.252,27	€ 34.775,16
	Modalità di remunerazione	Isc	Isc			Isc	Isc	
MS.A05	ID	0378_028 - MS.A05	0378_029 - MS.A05	0378_030 - MS.A05			0378_034 - MS.A05	0378_036 - MS.A05
	Descrizione	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione			Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione
	Servizio / impianto di riferimento	A	A	A			A	A
	Costo da CME	€ 11.150,46	€ 9.876,32	€ 3.019,19			€ 16.309,53	€ 7.175,11
	Modalità di remunerazione	Isc	Isc	Isc		Isc	Isc	
MS.B04	ID		0378_029 - MS.B04					
	Descrizione		Sostituzione dei circolatori esistenti					
	Servizio / impianto di riferimento		B					
	Costo da CME		€ 9.030,03					
	Modalità di remunerazione		Isc					
AN.A01	ID	0378_028 - AN.A01	0378_029 - AN.A01					
	Descrizione	NORME VVFF	NORME VVFF					
	Servizio / impianto di riferimento	A	A					
	Costo da CME	€ 31,04	€ 31,04					
	Modalità di remunerazione	Isc	Isc					
AN.A05	ID							
	Descrizione							
	Servizio / impianto di riferimento							
	Costo da CME							
	Modalità di remunerazione							
AN.B07	ID	0378_028 - AN.B07	0378_029 - AN.B07					
	Descrizione	IMPIANTI ELETTRICI	IMPIANTI ELETTRICI					
	Servizio / impianto di riferimento	A	A					
	Costo da CME	€ 83,88	€ 83,88					
	Modalità di remunerazione	Isc	Isc					

VALUTAZIONI Isc		
QUOTA Isc COMPLESSIVA	Servizio A	€ 1.379.248,90
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc CME	Servizio A	€ 1.219.374,77
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 0,00
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc RESIDUA	Servizio A	€ 159.874,13
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00

**ALLEGATO 5.1 - RIEPILOGO
INTERVENTI DI
ADEGUAMENTO NORMATIVO
E MANUTENZIONE
STRAORDINARIA**

**PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE
OPERE DI RIQUALIFICAZIONE
OFFERTE NEL CONTRATTO CONSIP
SIE4**

0378_037 - Da_Vinci_Succ_Via_Magen ta	0378_038 -	0378_039 - Ex_Caserma_Carabinieri_P AL_A	0378_040 - Ex_Caserma_Carabinieri_P AL_B	0378_041 - Palazzo_Porro	0378_042 - Cumacini - Scuola	0378_043 - Monnet_Scuola_Lotto_Ros so	0378_044 - Monnet_Scuola_Lotto_Gial lo
---	------------	--	--	--------------------------	---------------------------------	---	--

COSTO TOTALE DA CME	€ 46.221,73	€ 0,00	€ 47.049,99	€ 7.611,71	€ 0,00	€ 146.567,60	€ 19.244,13	€ 108.768,79
---------------------	-------------	--------	-------------	------------	--------	--------------	-------------	--------------

MS.A04	ID	0378_037 - MS.A04		0378_039 - MS.A04			0378_042 - MS.A04		0378_044 - MS.A04
	Descrizione	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale		Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale			Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale		Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale
	Servizio / impianto di riferimento	A		A			A		A
	Costo da CME	€ 37.946,09		€ 39.978,99			€ 121.654,48		€ 94.701,92
	Modalità di remunerazione	Isc		Isc		Isc		Isc	
MS.A05	ID	0378_037 - MS.A05		0378_039 - MS.A05	0378_040 - MS.A05		0378_042 - MS.A05	0378_043 - MS.A05	0378_044 - MS.A05
	Descrizione	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione		Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione		Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione
	Servizio / impianto di riferimento	A		A	A		A	A	A
	Costo da CME	€ 8.275,64		€ 6.896,37	€ 7.611,71		€ 24.882,08	€ 19.244,13	€ 14.066,87
	Modalità di remunerazione	Isc		Isc	Isc		Isc	Isc	Isc
MS.B04	ID								
	Descrizione								
	Servizio / impianto di riferimento								
	Costo da CME								
	Modalità di remunerazione								
AN.A01	ID						0378_042 - AN.A01		
	Descrizione						NORME VVFF		
	Servizio / impianto di riferimento						A		
	Costo da CME						€ 31,04		
	Modalità di remunerazione						Isc		
AN.A05	ID			0378_039 - AN.A05					
	Descrizione			CONTENIMENTO ENERGETICO					
	Servizio / impianto di riferimento			A					
	Costo da CME			€ 90,75					
	Modalità di remunerazione			Isc					
AN.B07	ID			0378_039 - AN.B07					
	Descrizione			IMPIANTI ELETTRICI					
	Servizio / impianto di riferimento			A					
	Costo da CME			€ 83,88					
	Modalità di remunerazione			Isc					

VALUTAZIONI Isc		
QUOTA Isc COMPLESSIVA	Servizio A	€ 1.379.248,90
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc CME	Servizio A	€ 1.219.374,77
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 0,00
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc RESIDUA	Servizio A	€ 159.874,13
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00

**ALLEGATO 5.1 - RIEPILOGO
INTERVENTI DI
ADEGUAMENTO NORMATIVO
E MANUTENZIONE
STRAORDINARIA**

**PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE
OPERE DI RIQUALIFICAZIONE
OFFERTE NEL CONTRATTO CONSIP
SIE4**

0378_045 - Monnet_Scuola_Lotto_Ara ncione	0378_046 - Monnet_Palestra	0378_047 - Monnet_Copertura_Sportiv a	0378_048 - Melotti_Scuola	0378_049 - Villa_Saporiti_Uffici_Centra li	0378_050 - Villa_Gallia	0378_051 - Melotti_Palestra	0378_052 - Terragni - Palestra
---	-------------------------------	---	---------------------------	--	-------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

COSTO TOTALE DA CME	€ 6.401,13	€ 2.669,92	€ 0,00	€ 0,00	€ 109.504,71	€ 19.640,29	€ 0,00	€ 0,00
---------------------	------------	------------	--------	--------	--------------	-------------	--------	--------

MS.A04	ID					0378_049 - MS.A04			
	Descrizione					Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale			
	Servizio / impianto di riferimento					A			
	Costo da CME					€ 95.166,36			
	Modalità di remunerazione					Isc			
MS.A05	ID	0378_045 - MS.A05	0378_046 - MS.A05			0378_049 - MS.A05	0378_050 - MS.A05		
	Descrizione	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione			Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione		
	Servizio / impianto di riferimento	A	A			A	A		
	Costo da CME	€ 6.401,13	€ 2.669,92			€ 14.223,43	€ 19.640,29		
	Modalità di remunerazione	Isc	Isc			Isc	Isc		
MS.B04	ID								
	Descrizione								
	Servizio / impianto di riferimento								
	Costo da CME								
	Modalità di remunerazione								
AN.A01	ID					0378_049 - AN.A01			
	Descrizione					NORME VVFF			
	Servizio / impianto di riferimento					A			
	Costo da CME					€ 31,04			
	Modalità di remunerazione					Isc			
AN.A05	ID								
	Descrizione								
	Servizio / impianto di riferimento								
	Costo da CME								
	Modalità di remunerazione								
AN.B07	ID					0378_049 - AN.B07			
	Descrizione					IMPIANTI ELETTRICI			
	Servizio / impianto di riferimento					A			
	Costo da CME					€ 83,88			
	Modalità di remunerazione					Isc			

VALUTAZIONI Isc		
QUOTA Isc COMPLESSIVA	Servizio A	€ 1.379.248,90
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc CME	Servizio A	€ 1.219.374,77
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 0,00
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc RESIDUA	Servizio A	€ 159.874,13
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00

**ALLEGATO 5.1 - RIEPILOGO
INTERVENTI DI
ADEGUAMENTO NORMATIVO
E MANUTENZIONE
STRAORDINARIA**

**PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE
OPERE DI RIQUALIFICAZIONE
OFFERTE NEL CONTRATTO CONSIP
SIE4**

0378_053 - Carcano - Palestra	0378_054 - Elia - Palestra	0378_055 - Ripamonti_Succ_Via_Scalabrin_5_Palestra	0378_056 - Romagnosi_Palestra	0378_057 - Comando Prov.le VV.F._A	0378_058 - Comando Prov.le VV.F._B	0378_059 - Comando Prov.le VV.F._C	0378_060 - I.I.S. L. Da Vinci-Ripamonti - Officina
-------------------------------	----------------------------	--	-------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	--

COSTO TOTALE DA CME	€ 0,00	€ 19.463,08	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
---------------------	--------	-------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

MS.A04	ID								
	Descrizione								
	Servizio / impianto di riferimento								
	Costo da CME								
MS.A05	Modalità di remunerazione								
	ID		0378_054 - MS.A05						
	Descrizione		Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione						
	Servizio / impianto di riferimento		A						
MS.B04	Costo da CME		€ 19.463,08						
	Modalità di remunerazione		Isc						
	ID								
	Descrizione								
AN.A01	Servizio / impianto di riferimento								
	Costo da CME								
	Modalità di remunerazione								
	ID								
AN.A05	Descrizione								
	Servizio / impianto di riferimento								
	Costo da CME								
	Modalità di remunerazione								
AN.B07	ID								
	Descrizione								
	Servizio / impianto di riferimento								
	Costo da CME								
AN.B07	Modalità di remunerazione								
	ID								
	Descrizione								
	Servizio / impianto di riferimento								
AN.B07	Costo da CME								
	Modalità di remunerazione								
	ID								
	Descrizione								

VALUTAZIONI Isc		
QUOTA Isc COMPLESSIVA	Servizio A	€ 1.379.248,90
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc CME	Servizio A	€ 1.219.374,77
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 0,00
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc RESIDUA	Servizio A	€ 159.874,13
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00

**ALLEGATO 5.1 - RIEPILOGO
INTERVENTI DI
ADEGUAMENTO NORMATIVO
E MANUTENZIONE
STRAORDINARIA**

**PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE
OPERE DI RIQUALIFICAZIONE
OFFERTE NEL CONTRATTO CONSIP
SIE4**

0378_061 - Centro per l'impiego Erba	0378_062 - Ex palestra Volta	0378_063 - Pessina_Succ_Appiano_Palestra	0378_064 - Vanoni_Sede_Palestra	0378_065 - Cumacini - Palestra	0378_066 - Chiesa_S_Antonio	0378_067 - Caio Plinio II, Sede_Palestra	0378_068 - Centro per l'impiego Appiano Gentile
--------------------------------------	------------------------------	--	---------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	--	---

COSTO TOTALE DA CME	€ 0,00	€ 0,00	€ 2.523,96	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
---------------------	--------	--------	------------	--------	--------	--------	--------	--------

MS.A04	ID							
	Descrizione							
	Servizio / impianto di riferimento							
	Costo da CME							
MS.A05	Modalità di remunerazione							
	ID			0378_063 - MS.A05				
	Descrizione			Interventi complementari all'installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione				
	Servizio / impianto di riferimento			A				
MS.B04	Costo da CME			€ 2.523,96				
	Modalità di remunerazione			Isc				
	ID							
	Descrizione							
AN.A01	Servizio / impianto di riferimento							
	Costo da CME							
	Modalità di remunerazione							
	ID							
AN.A05	Descrizione							
	Servizio / impianto di riferimento							
	Costo da CME							
	Modalità di remunerazione							
AN.B07	ID							
	Descrizione							
	Servizio / impianto di riferimento							
	Costo da CME							
AN.B07	Modalità di remunerazione							

VALUTAZIONI Isc		
QUOTA Isc COMPLESSIVA	Servizio A	€ 1.379.248,90
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc CME	Servizio A	€ 1.219.374,77
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 0,00
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc RESIDUA	Servizio A	€ 159.874,13
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00

**ALLEGATO 5.1 - RIEPILOGO
INTERVENTI DI
ADEGUAMENTO NORMATIVO
E MANUTENZIONE
STRAORDINARIA**

**PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE
OPERE DI RIQUALIFICAZIONE
OFFERTE NEL CONTRATTO CONSIP
SIE4**

0378_069 - Ex Officina	0378_070 - Centro per l'impiego Cantù	0378_071 - E. Vanoni Succ. Porlezza	0378_072 - Melotti_Scuola_Succ Lomazzo
------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------	--

COSTO TOTALE DA CME	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
---------------------	--------	--------	--------	--------

MS.A04	ID				
	Descrizione				
	Servizio / impianto di riferimento				
	Costo da CME				
MS.A05	ID				
	Descrizione				
	Servizio / impianto di riferimento				
	Costo da CME				
MS.B04	ID				
	Descrizione				
	Servizio / impianto di riferimento				
	Costo da CME				
AN.A01	ID				
	Descrizione				
	Servizio / impianto di riferimento				
	Costo da CME				
AN.A05	ID				
	Descrizione				
	Servizio / impianto di riferimento				
	Costo da CME				
AN.B07	ID				
	Descrizione				
	Servizio / impianto di riferimento				
	Costo da CME				

VALUTAZIONI Isc		
QUOTA Isc COMPLESSIVA	Servizio A	€ 1.379.248,90
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc CME	Servizio A	€ 1.219.374,77
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 0,00
	Servizio D	€ 0,00
QUOTA Isc RESIDUA	Servizio A	€ 159.874,13
	Servizio B	€ 0,00
	Servizio C	€ 95.374,98
	Servizio D	€ 0,00

ALLEGATO 5.2 - RIEPILOGO INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

PROSPETTO RIEPILOGATIVO DELLE OPERE DI RIQUALIFICAZIONE OFFERTE NEL CONTRATTO CONSIP SIE4

0378_001 - Terragni - Scuola	0378_002 - Carcano - Scuola	0378_003 - Giovio - Scuola	0378_004 - Giovio - Lab Scienze
------------------------------	-----------------------------	----------------------------	---------------------------------

COSTO TOTALE DA CME	€ 98.574,80	€ 20.244,01	€ 25.156,80	€ 2.512,36
---------------------	-------------	-------------	-------------	------------

RE.A04 Installazione generatore di calore a condensazione ad alta efficienza	ID	0378_001-A.04			
	Costo da CME	€ 87.077,60			
RE.A08 Installazione silenziatore UTA	ID				
	Costo da CME				
RE.A06 Partizione Impianti	ID			0378_003-A.06	
	Costo da CME			€ 13.290,02	
RE.A07 Installazione/revamping sistema di telecontrollo	ID	0378_001-A.07	0378_002-A.07	0378_003-A.07	0378_004-A.07
	Costo da CME	€ 11.497,20	€ 20.244,01	€ 11.866,78	€ 2.512,36

0378_005 - Giovio - Lab Info	0378_006 - Giovio - Palestra	0378_007 - Giovio - Palestrina	0378_008 - Giovio - Ex Bernaschina	0378_009 - Fermi - Scuola	0378_010 - Fermi - Palestra	0378_011 - Elia_Scuola	0378_012 - Uffici - Centro Per Impiego, Como
€ 70,56	€ 3.286,07	€ 2.024,07	€ 70,56	€ 8.892,23	€ 757,12	€ 140.315,75	€ 7.358,84

						0378_011-A.04	
						€ 129.428,90	
0378_005-A.07	0378_006-A.07	0378_007-A.07	0378_008-A.07	0378_009-A.07	0378_010-A.07	0378_011-A.07	0378_012-A.07
€ 70,56	€ 3.286,07	€ 2.024,07	€ 70,56	€ 8.892,23	€ 757,12	€ 10.886,85	€ 7.358,84

0378_013 - Pessina_Succ_Scalabri ni	0378_014 - Ripamonti_Sede_Scuol a	0378_015 - Ripamonti_Sede_Pales tra	0378_016 - Ripamonti_Succ_Via_ Mascherpa_16	0378_017 - Ripamonti_Succ_Via_S calabrini_5_Scuola	0378_018 - CFP	0378_019 - Romagnosi_Beldosso_ Scuola	0378_020 - Romagnosi_Scuola
€ 2.935,72	€ 4.819,04	€ 9.627,09	€ 29.970,88	€ 3.666,05	€ 18.993,53	€ 47.701,39	€ 9.242,41

			0378_016-A.04			0378_019-A.04	
			€ 26.201,63			€ 26.314,25	
0378_013-A.07	0378_014-A.07	0378_015-A.07	0378_016-A.07	0378_017-A.07	0378_018-A.07	0378_019-A.07	0378_020-A.07
€ 2.935,72	€ 4.819,04	€ 9.627,09	€ 3.769,25	€ 3.666,05	€ 18.993,53	€ 21.387,14	€ 9.242,41

0378_021 - Carlo Porta - Edificio principale	0378_022 - Carlo Porta - Rustico nel parco	0378_023 - Volta - Scuola	0378_024 - Ciceri - Scuola	0378_025 - Ciceri - Palestra	0378_026 - Conservatorio	0378_027 - Pessina_Scuola	0378_028 - Pessina_Succ_Appiano _Scuola
€ 69.863,77	€ 0,00	€ 25.884,74	€ 80.827,84	€ 2.352,57	€ 78.774,84	€ 7.744,90	€ 68.801,40
0378_021-A.04			0378_024-A.04		0378_026-A.04		0378_028-A.04
€ 57.002,85			€ 69.450,20		€ 69.450,20		€ 57.002,85
0378_021-A.04							
€ 800,00							
		0378_023-A.06				0378_027-A.06	
		€ 9.535,64				€ 648,13	
0378_021-A.07		0378_023-A.07	0378_024-A.07	0378_025-A.07	0378_026-A.07	0378_027-A.07	0378_028-A.07
€ 12.060,92		€ 16.349,10	€ 11.377,64	€ 2.352,57	€ 9.324,64	€ 7.096,77	€ 11.798,55

0378_029 - Vanoni_Sede_Scuola_ Ala_Vecchia	0378_030 - Vanoni_Sede_Scuola_ Ala_Nuova	0378_031 - Uffici - Centro Per L'Impiego Menaggio	0378_032 - Ufficio Del Turismo Di Como	0378_033 - Officina_Provinciale	0378_034 - Galilei - Scuola	0378_035 - Caio Plinio II, Sede- Scuola	0378_036 - Caio Plinio II, Succursale - Scuola
€ 99.295,57	€ 1.158,24	€ 70,56	€ 1.509,94	€ 3.048,98	€ 69.054,36	€ 8.788,70	€ 51.035,32

0378_029-A.04					0378_034-A.04		0378_036-A.04
€ 57.002,85					€ 44.188,40		€ 44.188,40
0378_029-A.06					0378_034-A.06		
€ 32.228,96					€ 12.565,84		
0378_029-A.07	0378_030-A.07	0378_031-A.07	0378_032-A.07	0378_033-A.07	0378_034-A.07	0378_035-A.07	0378_036-A.07
€ 10.063,76	€ 1.158,24	€ 70,56	€ 1.509,94	€ 3.048,98	€ 12.300,12	€ 8.788,70	€ 6.846,92

0378_037 - Da_Vinci_Succ_Via_M agenta	0378_038 -	0378_039 - Ex_Caserma_Carabinie ri_PAL_A	0378_040 - Ex_Caserma_Carabinie ri_PAL_B	0378_041 - Palazzo_Porro	0378_042 - Cumacini - Scuola	0378_043 - Monnet_Scuola_Lotto _Rosso	0378_044 - Monnet_Scuola_Lotto _Giallo
€ 47.959,86	€ 0,00	€ 48.781,21	€ 352,80	€ 3.980,68	€ 195.259,77	€ 9.076,05	€ 144.482,19
0378_037-A.04		0378_039-A.04			0378_042-A.04		0378_044-A.04
€ 44.188,40		€ 44.188,40			€ 172.819,96		€ 129.966,80
0378_037-A.07		0378_039-A.07	0378_040-A.07	0378_041-A.07	0378_042-A.07	0378_043-A.07	0378_044-A.07
€ 3.771,46		€ 4.592,81	€ 352,80	€ 3.980,68	€ 22.439,81	€ 9.076,05	€ 14.515,39

0378_045 - Monnet_Scuola_Lotto _Arancione	0378_046 - Monnet_Palestra	0378_047 - Monnet_Copertura_Sp ortiva	0378_048 - Melotti_Scuola	0378_049 - Villa_Saporiti_Uffici_C entrali	0378_050 - Villa_Gallia	0378_051 - Melotti_Palestra	0378_052 - Terragni - Palestra
--	---------------------------------------	--	--------------------------------------	---	--------------------------------	--	---

€ 4.096,74	€ 1.011,50	€ 0,00	€ 8.625,34	€ 140.241,06	€ 8.569,39	€ 545,44	€ 686,56
------------	------------	--------	------------	--------------	------------	----------	----------

				0378_049-A.04			
				€ 129.966,80			
0378_045-A.07	0378_046-A.07		0378_048-A.07	0378_049-A.07	0378_050-A.07	0378_051-A.07	0378_052-A.07
€ 4.096,74	€ 1.011,50		€ 8.625,34	€ 10.274,26	€ 8.569,39	€ 545,44	€ 686,56

0378_053 - Carcano - Palestra	0378_054 - Elia - Palestra	0378_055 - Ripamonti_Succ_Via_S calabrini_5_Palestra	0378_056 - Romagnosi_Palestra	0378_057 - Comando Prov.le VV.F._A	0378_058 - Comando Prov.le VV.F._B	0378_059 - Comando Prov.le VV.F._C	0378_060 - I.I.S. L. Da Vinci-Ripamonti - Officina
€ 686,56	€ 686,56	€ 545,44	€ 4.481,07	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
0378_053-A.07	0378_054-A.07	0378_055-A.07	0378_056-A.07				
€ 686,56	€ 686,56	€ 545,44	€ 4.481,07				

0378_061 - Centro per l'impiego Erba	0378_062 - Ex palestrina Volta	0378_063 - Pessina_Succ_Appiano_Palestra	0378_064 - Vanoni_Sede_Palestra	0378_065 - Cumacini - Palestra	0378_066 - Chiesa_S_Antonio	0378_067 - Caio Plinio II, Sede_Palestra	0378_068 - Centro per l'impiego Appiano Gentile
€ 0,00	€ 545,44	€ 757,12	€ 616,00	€ 757,12	€ 0,00	€ 616,00	€ 0,00
	0378_062-A.07	0378_063-A.07	0378_064-A.07	0378_065-A.07		0378_067-A.07	
	€ 545,44	€ 757,12	€ 616,00	€ 757,12		€ 616,00	

0378_069 - Ex Officina	0378_070 - Centro per l'impiego Cantù	0378_071 - E. Vanoni Succ. Porlezza	0378_072 - Melotti_Scuola_Succ Lomazzo
-------------------------------	--	--	---

€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
--------	--------	--------	--------

ALLEGATO 7.1 - DATI ENERGETICI SERVIZIO "A"

PROSPETTO DEI DATI ENERGETICI

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	Combustibile attuale	CONSUMO STORICO [kWh]			Jsk [kWh]	Jab [kWh]
			Anno I	Anno II	Anno III		
TOTALE						52.375.566,85	0,00
0378_001	Terragni - Scuola	Gas Metano	1.635.644,25	1.635.644,25	1.635.644,25	1.635.644,25	0,00
0378_002	Carcano - Scuola	Gas Metano	3.321.942,84	3.321.942,84	3.321.942,84	3.321.942,84	0,00
0378_003	Giovio - Scuola	Teleriscaldamento	3.093.146,87	3.093.146,87	3.093.146,87	3.093.146,87	0,00
0378_004	Giovio - Lab Scienze	Teleriscaldamento	146.450,54	146.450,54	146.450,54	146.450,54	0,00
0378_005	Giovio - Lab Info	Teleriscaldamento	15.525,02	15.525,02	15.525,02	15.525,02	0,00
0378_006	Giovio - Palestra	Teleriscaldamento	282.358,05	282.358,05	282.358,05	282.358,05	0,00
0378_007	Giovio - Palestrina	Teleriscaldamento	296.636,52	296.636,52	296.636,52	296.636,52	0,00
0378_008	Giovio - Ex Bernaschina	Teleriscaldamento	55.119,82	55.119,82	55.119,82	55.119,82	0,00
0378_009	Fermi - Scuola	Gas Metano	1.123.434,71	1.123.434,71	1.123.434,71	1.123.434,71	0,00
0378_010	Fermi - Palestra	Gas Metano	408.817,91	408.817,91	408.817,91	408.817,91	0,00
0378_011	Elia_Scuola	Gas Metano	1.874.710,80	1.874.710,80	1.874.710,80	1.874.710,80	0,00
0378_012	Uffici - Centro Per Impiego, Como	Gas Metano	108.457,31	108.457,31	108.457,31	108.457,31	0,00
0378_013	Pessina_Succ_Scalabrini	Teleriscaldamento	371.258,42	371.258,42	371.258,42	371.258,42	0,00
0378_014	Ripamonti_Sede_Scuola	Teleriscaldamento	1.075.695,02	1.075.695,02	1.075.695,02	1.075.695,02	0,00
0378_015	Ripamonti_Sede_Palestra	Gasolio	669.309,66	669.309,66	669.309,66	669.309,66	0,00
0378_016	Ripamonti_Succ_Via_Mascherpa_16	Gas Metano	291.611,29	291.611,29	291.611,29	291.611,29	0,00
0378_017	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Scuola	Teleriscaldamento	159.419,32	159.419,32	159.419,32	159.419,32	0,00
0378_018	CFP	Gas Metano	1.087.697,50	1.087.697,50	1.087.697,50	1.087.697,50	0,00
0378_019	Romagnosi_Beldosso_Scuola	Gas Metano	2.375.307,03	2.375.307,03	2.375.307,03	2.375.307,03	0,00
0378_020	Romagnosi_Scuola	Gas Metano	884.275,72	884.275,72	884.275,72	884.275,72	0,00
0378_021	Carlo Porta - Edificio principale	Gas Metano	1.131.261,95	1.131.261,95	1.131.261,95	1.131.261,95	0,00
0378_022	Carlo Porta - Rustico nel parco						0,00
0378_023	Volta - Scuola	Gas Metano	2.127.926,08	2.127.926,08	2.127.926,08	2.127.926,08	0,00
0378_024	Ciceri - Scuola	Gas Metano	816.454,12	816.454,12	816.454,12	816.454,12	0,00
0378_025	Ciceri - Palestra	Gas Metano	226.395,30	226.395,30	226.395,30	226.395,30	0,00
0378_026	Conservatorio	Gas Metano	1.019.016,42	1.019.016,42	1.019.016,42	1.019.016,42	0,00
0378_027	Pessina_Scuola	Gas Metano	2.610.799,94	2.610.799,94	2.610.799,94	2.610.799,94	0,00
0378_028	Pessina_Succ_Appiano_Scuola	Gas Metano	825.119,04	825.119,04	825.119,04	825.119,04	0,00
0378_029	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Vecchia	Gas Metano	547.720,69	547.720,69	547.720,69	547.720,69	0,00
0378_030	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Nuova	Gas Metano	648.096,43	648.096,43	648.096,43	648.096,43	0,00
0378_031	Uffici - Centro Per L'Impiego Menaggio	Gas Metano	15.385,60	15.385,60	15.385,60	15.385,60	0,00
0378_032	Ufficio Del Turismo Di Como	Gas Metano	36.997,63	36.997,63	36.997,63	36.997,63	0,00
0378_033	Officina_Provinciale	Teleriscaldamento	685.427,61	685.427,61	685.427,61	685.427,61	0,00
0378_034	Galilei - Scuola	Gas Metano	3.701.497,53	3.701.497,53	3.701.497,53	3.701.497,53	0,00

ALLEGATO 7.1 - DATI ENERGETICI SERVIZIO "A"

PROSPETTO DEI DATI ENERGETICI

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	Combustibile attuale	CONSUMO STORICO [kWh]			Jsk [kWh]	Jab [kWh]
			Anno I	Anno II	Anno III		
TOTALE					52.375.566,85	0,00	
0378_035	Caio Plinio II, Sede- Scuola	Gas Metano	1.194.596,71	1.194.596,71	1.194.596,71	1.194.596,71	0,00
0378_036	Caio Plinio II, Succursale - Scuola	Gas Metano	642.282,25	642.282,25	642.282,25	642.282,25	0,00
0378_037	Da_Vinci_Succ_Via_Magenta	Gas Metano	749.360,45	749.360,45	749.360,45	749.360,45	0,00
0378_039	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_A	Gas Metano	323.952,70	323.952,70	323.952,70	323.952,70	0,00
0378_040	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_B	Gas Metano	323.273,07	323.273,07	323.273,07	323.273,07	0,00
0378_041	Palazzo_Porro	Gas Metano	212.316,94	212.316,94	212.316,94	212.316,94	0,00
0378_042	Cumacini - Scuola	Gas Metano	5.640.795,32	5.640.795,32	5.640.795,32	5.640.795,32	0,00
0378_043	Monnet_Scuola_Lotto_Rosso	Gas Metano	802.218,79	802.218,79	802.218,79	802.218,79	0,00
0378_044	Monnet_Scuola_Lotto_Giallo	Gas Metano	807.585,65	807.585,65	807.585,65	807.585,65	0,00
0378_045	Monnet_Scuola_Lotto_Arancione	Gas Metano	481.701,20	481.701,20	481.701,20	481.701,20	0,00
0378_046	Monnet_Palestra	Gas Metano	432.424,30	432.424,30	432.424,30	432.424,30	0,00
0378_047	Monnet_Copertura_Sportiva						0,00
0378_048	Melotti_Scuola	Gas Metano	2.327.105,22	2.327.105,22	2.327.105,22	2.327.105,22	0,00
0378_049	Villa_Saporiti_Uffici_Centrali	Gas Metano	1.175.255,37	1.175.255,37	1.175.255,37	1.175.255,37	0,00
0378_050	Villa_Gallia	Gas Metano	767.570,87	767.570,87	767.570,87	767.570,87	0,00
0378_051	Melotti_Palestra	Gas Metano	44.271,33	44.271,33	44.271,33	44.271,33	0,00
0378_052	Terragni - Palestra	Gas Metano	477.497,37	477.497,37	477.497,37	477.497,37	0,00
0378_053	Carcano - Palestra	Gas Metano	258.883,63	258.883,63	258.883,63	258.883,63	0,00
0378_054	Elia - Palestra	Gas Metano	368.608,06	368.608,06	368.608,06	368.608,06	0,00
0378_055	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Palestra	Teleriscaldamento	40.722,94	40.722,94	40.722,94	40.722,94	0,00
0378_056	Romagnosi_Palestra	Gas Metano	179.101,98	179.101,98	179.101,98	179.101,98	0,00
0378_057	Comando Prov.le VV.F._A						0,00
0378_058	Comando Prov.le VV.F._B						0,00
0378_059	Comando Prov.le VV.F._C						0,00
0378_060	I.I.S. L. Da Vinci-Ripamonti - Officina						0,00
0378_061	Centro per l'impiego Erba						0,00
0378_062	Ex palestrina Volta	Gas Metano	505.278,29	505.278,29	505.278,29	505.278,29	0,00
0378_063	Pessina_Succ_Appiano_Palestra	Gas Metano	475.403,26	475.403,26	475.403,26	475.403,26	0,00
0378_064	Vanoni_Sede_Palestra	Gas Metano	109.769,16	109.769,16	109.769,16	109.769,16	0,00
0378_065	Cumacini - Palestra	Gas Metano	317.436,88	317.436,88	317.436,88	317.436,88	0,00
0378_066	Chiesa_S_Antonio						0,00
0378_067	Caio Plinio II, Sede_Palestra	Gas Metano	49.238,17	49.238,17	49.238,17	49.238,17	0,00
0378_068	Centro per l'impiego Appiano Gentile						0,00
0378_069	Ex Officina						0,00
0378_070	Centro per l'impiego Cantù						0,00

ALLEGATO 7.1 - DATI ENERGETICI SERVIZIO "A"

PROSPETTO DEI DATI ENERGETICI

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	Combustibile attuale	CONSUMO STORICO [kWh]			Jsk [kWh]	Jab [kWh]
			Anno I	Anno II	Anno III		
TOTALE						52.375.566,85	0,00
0378_071	E. Vanoni Succ. Porlezza						0,00
0378_072	Melotti_Scuola_Succ Lomazzo						0,00

ALLEGATO 8.1 - CANONI COMPLESSIVI ENERGIA SERVIZIO "A"

PROSPETTO DEI DATI ECONOMICI

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	Durata	Combustibile attuale	Prezzo Unitario	Canone Servizio Energia "EA"										Canone Servizio Energia "EA.b"			Canone Complessivo	
					Jpkst	Anno I	Anno II	Anno III	Anno IV	Anno V	Anno VI	Anno VII	Anno VIII	Anno IX	Canone Totale EA	Jab	Canone Annuo EA.b		Canone Totale EA.b
TOTALE				€/kWh		€ 2.124.515,00	€ 2.018.289,25	€ 1.912.063,50	€ 1.805.837,75	€ 1.699.612,00	€ 1.593.386,25	€ -	€ -	€ -	€ 11.153.703,73		€ -	€ -	€ 11.153.703,73
0378_053	Carcano - Palestra	6 anni	Gas Metano	€ 0,0398	258.883,63	€ 10.306,16	€ 9.790,85	€ 9.275,54	€ 8.760,23	€ 8.244,93	€ 7.729,62	€ -	€ -	€ -	€ 54.107,33	0,00	€ -	€ -	€ 54.107,33
0378_054	Elia - Palestra	6 anni	Gas Metano	€ 0,0398	368.608,06	€ 14.674,29	€ 13.940,57	€ 13.206,86	€ 12.473,14	€ 11.739,43	€ 11.005,72	€ -	€ -	€ -	€ 77.040,01	0,00	€ -	€ -	€ 77.040,01
0378_055	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Pales	6 anni	Teleriscaldamento	€ 0,0441	40.722,94	€ 1.796,29	€ 1.706,47	€ 1.616,66	€ 1.526,85	€ 1.437,03	€ 1.347,22	€ -	€ -	€ -	€ 9.430,52	0,00	€ -	€ -	€ 9.430,52
0378_056	Romagnosi_Palestra	6 anni	Gas Metano	€ 0,0398	179.101,98	€ 7.130,05	€ 6.773,55	€ 6.417,04	€ 6.060,54	€ 5.704,04	€ 5.347,54	€ -	€ -	€ -	€ 37.432,76	0,00	€ -	€ -	€ 37.432,76
0378_057	Comando Prov.le VV.F. A	6 anni		€ 0,0000	0,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0,00	€ -	€ -	€ -
0378_058	Comando Prov.le VV.F. B	6 anni		€ 0,0000	0,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0,00	€ -	€ -	€ -
0378_059	Comando Prov.le VV.F. C	6 anni		€ 0,0000	0,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0,00	€ -	€ -	€ -
0378_060	I.I.S. L. Da Vinci-Ripamonti - Officina	6 anni		€ 0,0000	0,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0,00	€ -	€ -	€ -
0378_061	Centro per l'impiego Erba	6 anni		€ 0,0000	0,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0,00	€ -	€ -	€ -
0378_062	Ex palestrina Volta	6 anni	Gas Metano	€ 0,0398	505.278,29	€ 20.115,13	€ 19.109,37	€ 18.103,62	€ 17.097,86	€ 16.092,10	€ 15.086,35	€ -	€ -	€ -	€ 105.604,43	0,00	€ -	€ -	€ 105.604,43
0378_063	Pessina_Succ_Appiano_Palestra	6 anni	Gas Metano	€ 0,0398	475.403,26	€ 18.925,80	€ 17.979,51	€ 17.033,22	€ 16.086,93	€ 15.140,64	€ 14.194,35	€ -	€ -	€ -	€ 99.360,47	0,00	€ -	€ -	€ 99.360,47
0378_064	Vanoni_Sede_Palestra	6 anni	Gas Metano	€ 0,0398	109.769,16	€ 4.369,91	€ 4.151,41	€ 3.932,92	€ 3.714,42	€ 3.495,93	€ 3.277,43	€ -	€ -	€ -	€ 22.942,03	0,00	€ -	€ -	€ 22.942,03
0378_065	Cumacini - Palestra	6 anni	Gas Metano	€ 0,0398	317.436,88	€ 12.637,16	€ 12.005,30	€ 11.373,45	€ 10.741,59	€ 10.109,73	€ 9.477,87	€ -	€ -	€ -	€ 66.345,10	0,00	€ -	€ -	€ 66.345,10
0378_066	Chiesa_S_Antonio	6 anni		€ 0,0000	0,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0,00	€ -	€ -	€ -
0378_067	Caio Plinio II, Sede_Palestra	6 anni	Gas Metano	€ 0,0398	49.238,17	€ 1.960,17	€ 1.862,16	€ 1.764,15	€ 1.666,15	€ 1.568,14	€ 1.470,13	€ -	€ -	€ -	€ 10.290,90	0,00	€ -	€ -	€ 10.290,90
0378_068	Centro per l'impiego Appiano Gentile	6 anni		€ 0,0000	0,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0,00	€ -	€ -	€ -
0378_069	Ex Officina	6 anni		€ 0,0000	0,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0,00	€ -	€ -	€ -
0378_070	Centro per l'impiego Cantù	6 anni		€ 0,0000	0,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0,00	€ -	€ -	€ -
0378_071	E. Vanoni Succ. Porlezza	6 anni		€ 0,0000	0,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0,00	€ -	€ -	€ -
0378_072	Melotti_Scuola_Succ Lomazzo	6 anni		€ 0,0000	0,00	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	0,00	€ -	€ -	€ -

ALLEGATO 9 - DETTAGLIO CANONI

PROSPETTO CANONI ANNUI

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	IV ANNO							V ANNO							VI ANNO							
		A Quota Energia EA	A Quota Energia EAb	A Quota Manutentiva MA	B Quota Energia Eb	C Quota Manutentiva Mc	D Quota Manutentiva Md	CANONE TOTALE	A Quota Energia EA	A Quota Energia EAb	A Quota Manutentiva MA	B Quota Energia Eb	C Quota Manutentiva Mc	D Quota Manutentiva Md	CANONE TOTALE	A Quota Energia EA	A Quota Energia EAb	A Quota Manutentiva MA	B Quota Energia Eb	C Quota Manutentiva Mc	D Quota Manutentiva Md	CANONE TOTALE	CANONE COMPLESSIVO
TOTALE		€1.805.837,75	€ -	€ 547.709,14	€ -	€ 63.583,32	€ -	€ 2.417.130,21	€1.699.612,00	€ -	€ 547.709,14	€ -	€ 63.583,32	€ -	€ 2.310.904,46	€1.593.386,25	€ -	€ 547.709,14	€ -	€ 63.583,32	€ -	€ 2.204.678,71	€ 14.821.458,52
0378_001	Terragni - Scuola	€ 55.347,75	€ -	€ 17.886,20	€ -	€ 473,21	€ -	€ 73.707,15	€ 52.092,00	€ -	€ 17.886,20	€ -	€ 473,21	€ -	€ 70.451,40	€ 48.836,25	€ -	€ 17.886,20	€ -	€ 473,21	€ -	€ 67.195,65	€ 452.010,16
0378_002	Carcano - Scuola	€ 112.409,56	€ -	€ 30.513,10	€ -	€ -	€ -	€ 142.922,66	€ 105.797,24	€ -	€ 30.513,10	€ -	€ -	€ -	€ 136.310,34	€ 99.184,91	€ -	€ 30.513,10	€ -	€ -	€ -	€ 129.698,01	€ 877.372,96
0378_003	Giovio - Scuola	€ 115.972,90	€ -	€ 31.823,82	€ -	€ 9.839,97	€ -	€ 157.636,70	€ 109.150,97	€ -	€ 31.823,82	€ -	€ 9.839,97	€ -	€ 150.814,76	€ 102.329,03	€ -	€ 31.823,82	€ -	€ 9.839,97	€ -	€ 143.992,82	€ 966.285,98
0378_004	Giovio - Lab Scienze	€ 5.490,94	€ -	€ 1.355,10	€ -	€ -	€ -	€ 6.846,04	€ 5.167,95	€ -	€ 1.355,10	€ -	€ -	€ -	€ 6.523,05	€ 4.844,95	€ -	€ 1.355,10	€ -	€ -	€ -	€ 6.200,05	€ 42.045,24
0378_005	Giovio - Lab Info	€ 582,09	€ -	€ 145,18	€ -	€ -	€ -	€ 727,27	€ 547,85	€ -	€ 145,18	€ -	€ -	€ -	€ 693,03	€ 513,61	€ -	€ 145,18	€ -	€ -	€ -	€ 658,79	€ 4.466,34
0378_006	Giovio - Palestra	€ 10.586,59	€ -	€ 2.862,70	€ -	€ -	€ -	€ 13.449,29	€ 9.963,85	€ -	€ 2.862,70	€ -	€ -	€ -	€ 12.826,55	€ 9.341,11	€ -	€ 2.862,70	€ -	€ -	€ -	€ 12.203,81	€ 82.563,97
0378_007	Giovio - Palestrina	€ 11.121,94	€ -	€ 3.715,92	€ -	€ 1.152,77	€ -	€ 15.990,63	€ 10.467,71	€ -	€ 3.715,92	€ -	€ 1.152,77	€ -	€ 15.336,40	€ 9.813,48	€ -	€ 3.715,92	€ -	€ 1.152,77	€ -	€ 14.682,17	€ 97.906,49
0378_008	Giovio - Ex Bernaschina	€ 2.066,63	€ -	€ 188,47	€ -	€ -	€ -	€ 2.255,11	€ 1.945,07	€ -	€ 188,47	€ -	€ -	€ -	€ 2.133,54	€ 1.823,50	€ -	€ 188,47	€ -	€ -	€ -	€ 2.011,98	€ 13.895,36
0378_009	Fermi - Scuola	€ 38.015,35	€ -	€ 12.385,75	€ -	€ -	€ -	€ 50.401,10	€ 35.779,15	€ -	€ 12.385,75	€ -	€ -	€ -	€ 48.164,90	€ 33.542,95	€ -	€ 12.385,75	€ -	€ -	€ -	€ 45.928,70	€ 309.115,16
0378_010	Fermi - Palestra	€ 13.833,78	€ -	€ 1.902,76	€ -	€ -	€ -	€ 15.736,55	€ 13.020,03	€ -	€ 1.902,76	€ -	€ -	€ -	€ 14.922,79	€ 12.206,28	€ -	€ 1.902,76	€ -	€ -	€ -	€ 14.109,04	€ 96.860,54
0378_011	Elia - Scuola	€ 63.437,40	€ -	€ 17.131,38	€ -	€ 991,39	€ -	€ 81.560,17	€ 59.705,79	€ -	€ 17.131,38	€ -	€ 991,39	€ -	€ 77.828,56	€ 55.974,18	€ -	€ 17.131,38	€ -	€ 991,39	€ -	€ 74.096,95	€ 500.555,88
0378_012	Uffici - Centro Per Impiego, Como	€ 3.670,03	€ -	€ 3.385,19	€ -	€ -	€ -	€ 7.055,23	€ 3.454,15	€ -	€ 3.385,19	€ -	€ -	€ -	€ 6.839,34	€ 3.238,26	€ -	€ 3.385,19	€ -	€ -	€ -	€ 6.623,46	€ 42.979,01
0378_013	Pessina_Succ_Scalabrini	€ 13.919,78	€ -	€ 5.715,45	€ -	€ -	€ -	€ 19.635,23	€ 13.100,97	€ -	€ 5.715,45	€ -	€ -	€ -	€ 18.816,42	€ 12.282,16	€ -	€ 5.715,45	€ -	€ -	€ -	€ 17.997,61	€ 120.267,82
0378_014	Ripamonti_Sede_Scuola	€ 40.331,57	€ -	€ 20.250,65	€ -	€ -	€ -	€ 60.582,22	€ 37.959,13	€ -	€ 20.250,65	€ -	€ -	€ -	€ 58.209,78	€ 35.586,68	€ -	€ 20.250,65	€ -	€ -	€ -	€ 55.837,33	€ 370.610,67
0378_015	Ripamonti_Sede_Palestra	€ 33.435,03	€ -	€ 7.075,51	€ -	€ -	€ -	€ 40.510,54	€ 31.468,26	€ -	€ 7.075,51	€ -	€ -	€ -	€ 38.543,77	€ 29.501,50	€ -	€ 7.075,51	€ -	€ -	€ -	€ 36.577,01	€ 248.963,53
0378_016	Ripamonti_Succ_Via_Mascherpa_16	€ 9.867,69	€ -	€ 3.095,53	€ -	€ -	€ -	€ 12.963,22	€ 9.287,24	€ -	€ 3.095,53	€ -	€ -	€ -	€ 12.382,77	€ 8.706,78	€ -	€ 3.095,53	€ -	€ -	€ -	€ 11.802,32	€ 79.520,69
0378_017	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Scuola	€ 5.977,19	€ -	€ 3.242,26	€ -	€ -	€ -	€ 9.219,45	€ 5.625,59	€ -	€ 3.242,26	€ -	€ -	€ -	€ 8.867,85	€ 5.273,99	€ -	€ 3.242,26	€ -	€ -	€ -	€ 8.516,25	€ 56.371,51
0378_018	CFP	€ 36.806,05	€ -	€ 13.460,95	€ -	€ 10.280,55	€ -	€ 60.547,55	€ 34.640,99	€ -	€ 13.460,95	€ -	€ 10.280,55	€ -	€ 58.382,49	€ 32.475,93	€ -	€ 13.460,95	€ -	€ 10.280,55	€ -	€ 56.217,43	€ 369.780,50
0378_019	Romagnosi_Beldosso_Scuola	€ 80.376,83	€ -	€ 25.912,58	€ -	€ 1.564,06	€ -	€ 107.853,46	€ 75.648,78	€ -	€ 25.912,58	€ -	€ 1.564,06	€ -	€ 103.125,42	€ 70.920,73	€ -	€ 25.912,58	€ -	€ 1.564,06	€ -	€ 98.397,37	€ 661.304,93
0378_020	Romagnosi_Scuola	€ 29.922,56	€ -	€ 10.555,07	€ -	€ -	€ -	€ 40.477,63	€ 28.162,41	€ -	€ 10.555,07	€ -	€ -	€ -	€ 38.717,48	€ 26.402,26	€ -	€ 10.555,07	€ -	€ -	€ -	€ 36.957,33	€ 248.146,24
0378_021	Carlo Porta - Edificio principale	€ 38.280,21	€ -	€ 12.330,23	€ -	€ 5.157,38	€ -	€ 55.767,81	€ 36.028,43	€ -	€ 12.330,23	€ -	€ 5.157,38	€ -	€ 53.516,03	€ 33.776,65	€ -	€ 12.330,23	€ -	€ 5.157,38	€ -	€ 51.264,26	€ 341.362,20
0378_022	Carlo Porta - Rustico nel parco	€ -	€ -	€ 1.737,60	€ -	€ 108,32	€ -	€ 1.845,92	€ -	€ -	€ 1.737,60	€ -	€ 108,32	€ -	€ 1.845,92	€ -	€ -	€ 1.737,60	€ -	€ 108,32	€ -	€ 1.845,92	€ 11.075,52
0378_023	Volta - Scuola	€ 72.005,83	€ -	€ 18.520,06	€ -	€ -	€ -	€ 90.525,88	€ 67.770,19	€ -	€ 18.520,06	€ -	€ -	€ -	€ 86.290,25	€ 63.534,55	€ -	€ 18.520,06	€ -	€ -	€ -	€ 82.054,61	€ 555.862,22
0378_024	Ciceri - Scuola	€ 27.627,58	€ -	€ 10.322,05	€ -	€ 1.778,28	€ -	€ 39.727,91	€ 26.002,43	€ -	€ 10.322,05	€ -	€ 1.778,28	€ -	€ 38.102,76	€ 24.377,28	€ -	€ 10.322,05	€ -	€ 1.778,28	€ -	€ 36.477,61	€ 243.242,91
0378_025	Ciceri - Palestra	€ 7.660,88	€ -	€ 1.458,25	€ -	€ -	€ -	€ 9.119,12	€ 7.210,24	€ -	€ 1.458,25	€ -	€ -	€ -	€ 8.668,48	€ 6.759,60	€ -	€ 1.458,25	€ -	€ -	€ -	€ 8.217,84	€ 56.066,66
0378_026	Conservatorio	€ 34.481,99	€ -	€ 8.776,90	€ -	€ -	€ -	€ 43.258,88	€ 32.453,63	€ -	€ 8.776,90	€ -	€ -	€ -	€ 41.230,53	€ 30.425,28	€ -	€ 8.776,90	€ -	€ -	€ -	€ 39.202,18	€ 265.638,36
0378_027	Pessina_Scuola	€ 88.345,55	€ -	€ 10.928,47	€ -	€ -	€ -	€ 99.274,02	€ 83.148,76	€ -	€ 10.928,47	€ -	€ -	€ -	€ 94.077,23	€ 77.951,96	€ -	€ 10.928,47	€ -	€ -	€ -	€ 88.880,43	€ 611.234,53
0378_028	Pessina_Succ_Appiano_Scuola	€ 27.920,79	€ -	€ 8.803,15	€ -	€ -	€ -	€ 36.723,94	€ 26.278,39	€ -	€ 8.803,15	€ -	€ -	€ -	€ 35.081,54	€ 24.635,99	€ -	€ 8.803,15	€ -	€ -	€ -	€ 33.439,14	€ 225.270,86
0378_029	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Vecchia	€ 18.534,05	€ -	€ 9.661,10	€ -	€ -	€ -	€ 28.195,15	€ 17.443,81	€ -	€ 9.661,10	€ -	€ -	€ -	€ 27.104,91	€ 16.353,57	€ -	€ 9.661,10	€ -	€ -	€ -	€ 26.014,67	€ 172.441,60
0378_030	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Nuova	€ 21.930,61	€ -	€ 5.176,85	€ -	€ -	€ -	€ 27.107,47	€ 20.640,58	€ -	€ 5.176,85	€ -	€ -	€ -	€ 25.817,43	€ 19.350,54	€ -	€ 5.176,85	€ -	€ -	€ -	€ 24.527,39	€ 166.514,90
0378_031	Uffici - Centro Per L'Impiego Menaggio	€ 520,63	€ -	€ 1.005,06	€ -	€ -	€ -	€ 1.525,69	€ 490,00	€ -	€ 1.005,06	€ -	€ -	€ -	€ 1.495,06	€ 459,38	€ -	€ 1.005,06	€ -	€ -	€ -	€ 1.464,44	€ 9.246,01
0378_032	Ufficio Del Turismo Di Como	€ 1.251,94	€ -	€ 681,42	€ -	€ -	€ -	€ 1.933,36	€ 1.178,30	€ -	€ 681,42	€ -	€ -	€ -	€ 1.859,72	€ 1.104,66	€ -	€ 681,42	€ -	€ -	€ -	€ 1.786,07	€ 11.821,11
0378_033	Officina Provinciale	€ 25.699,08	€ -	€ 3.308,51	€ -	€ -	€ -	€ 29.007,59	€ 24.187,37	€ -	€ 3.308,51	€ -	€ -	€ -	€ 27.495,88	€ 22.675,66	€ -	€ 3.308,51	€ -	€ -	€ -	€ 25.984,17	€ 178.580,66
0378_034	Galilei - Scuola	€ 125.253,12	€ -	€ 40.925,08	€ -	€ 11.965,89	€ -	€ 178.144,09	€ 117.885,29	€ -	€ 40.925,08	€ -	€ 11.965,89	€ -	€ 170.776,26	€ 110.517,46	€ -	€ 40.925,08	€ -	€ 11.965,89	€ -	€ 163.408,43	€ 1.090.968,04
0378_035	Caio Plinio II, Sede - Scuola	€ 40.423,36	€ -	€ 12.056,50	€ -	€ -	€ -	€ 52.479,86	€ 38.045,52	€ -	€ 12.056,50	€ -	€ -	€ -	€ 50.102,02	€ 35.667,67	€ -	€ 12.056,50	€ -	€ -	€ -	€ 47.724,17	€ 322.012,72
0378_036	Caio Plinio II, Succursale - Scuola	€ 21.733,87	€ -	€ 6.627,84	€ -	€ -	€ -	€ 28.361,71	€ 20.455,41	€ -	€ 6.627,84	€ -	€ -	€ -	€ 27.083,24	€ 19.176,94	€ -	€ 6.627,84	€ -	€ -	€ -	€ 25.804,78	€ 174.005,62
0378_037	Da Vinci_Succ_Via_Magenta	€ 25.357,23	€ -	€ 8.950,86	€ -	€ -	€ -	€ 34.308,09	€ 23.865,63	€ -	€ 8.950,86	€ -	€ -	€ -	€ 32.816,49	€ 22.374,03	€ -	€ 8.950,86	€ -	€ -	€ -	€ 31.324,89	€ 210.323,35
0378_039	Ex Caserma Carabinieri PAL_A	€ 10.962,07	€ -	€ 5.878,51	€ -	€ 35,35	€ -	€ 16.875,93	€ 10.317,25	€ -	€ 5.878,51	€ -	€ 35,35	€ -	€ 16.231,10	€ 9.672,42	€ -	€ 5.878,51	€ -	€ 35,35	€ -	€ 15.586,27	€ 103.190,04
0378_040	Ex Caserma Carabinieri PAL_B	€ 10.939,08	€ -	€ 2.113,14	€ -	€ -	€ -	€ 13.052,21	€ 10.295,60	€ -	€ 2.113,14	€ -	€ -	€ -	€ 12.408,74	€ 9.652,13	€ -	€ 2.113,14	€ -	€ -	€ -	€ 11.765,26	€ 80.243,70
0378_041	Palazzo Porro	€ 7.184,49	€ -	€ 3.195,54	€ -	€ -	€ -	€ 10.380,03	€ 6.761,87	€ -	€ 3.195,54	€ -	€ -	€ -	€ 9.957,41	€ 6.339,25	€ -	€ 3.195,54	€ -	€ -	€ -	€ 9.534,80	€ 63.548,03
0378_042	Cumacini - Scuola	€ 190.876,05	€ -	€ 36.036,80	€ -	€ 1.224,46	€ -	€ 228.137,31	€ 179.648,05	€ -	€ 36.036,80	€ -	€ 1.224,46	€ -	€ 216.909,31	€ 168.420,05	€ -	€ 36.036,80	€ -	€ 1.224,46	€ -	€ 205.681,31	€ 1.402.507,88
0378_043	Monnet																						

ALLEGATO 9.1 - DETTAGLIO CANONI

PROSPETTO MANUTENZIONE STRAORDINARIA Isc COMPRESA NEL CANONE

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	MANUTENZIONE STRAORDINARIA A CANONE						QUOTA MASSIMA TOTALE			
		Servizio A			Servizio B			SERVIZIO A	SERVIZIO B	SERVIZIO C	SERVIZIO D
		Canone Energia EA	Canone Energia Eab	Canone Manutentivo Ma	Canone Energia EB	Canone Manutentivo Mc	Canone Manutentivo Md	Isc,a	Isc,b	Isc,c	Isc,d
TOTALE		€ 557.685,19	€ -	€ 821.563,71	€ -	€ 95.374,98	€ -	€ 1.379.248,90	€ -	€ 95.374,98	€ -
0378_001	Terragni - Scuola	€ 17.092,69	€ -	€ 26.829,30	€ -	€ 709,81	€ -	€ 43.921,98	€ -	€ 709,81	€ -
0378_002	Carcano - Scuola	€ 34.714,72	€ -	€ 45.769,65	€ -	€ -	€ -	€ 80.484,37	€ -	€ -	€ -
0378_003	Giovio - Scuola	€ 35.815,16	€ -	€ 47.735,73	€ -	€ 14.759,96	€ -	€ 83.550,89	€ -	€ 14.759,96	€ -
0378_004	Giovio - Lab Scienze	€ 1.695,73	€ -	€ 2.032,65	€ -	€ -	€ -	€ 3.728,38	€ -	€ -	€ -
0378_005	Giovio - Lab Info	€ 179,76	€ -	€ 217,77	€ -	€ -	€ -	€ 397,54	€ -	€ -	€ -
0378_006	Giovio - Palestra	€ 3.269,39	€ -	€ 4.294,05	€ -	€ -	€ -	€ 7.563,44	€ -	€ -	€ -
0378_007	Giovio - Palestrina	€ 3.434,72	€ -	€ 5.573,89	€ -	€ 1.729,15	€ -	€ 9.008,60	€ -	€ 1.729,15	€ -
0378_008	Giovio - Ex Bernaschina	€ 638,23	€ -	€ 282,71	€ -	€ -	€ -	€ 920,94	€ -	€ -	€ -
0378_009	Fermi - Scuola	€ 11.740,03	€ -	€ 18.578,62	€ -	€ -	€ -	€ 30.318,66	€ -	€ -	€ -
0378_010	Fermi - Palestra	€ 4.272,20	€ -	€ 2.854,14	€ -	€ -	€ -	€ 7.126,34	€ -	€ -	€ -
0378_011	Elia_Scuola	€ 19.590,96	€ -	€ 25.697,07	€ -	€ 1.487,09	€ -	€ 45.288,03	€ -	€ 1.487,09	€ -
0378_012	Uffici - Centro Per Impiego, Como	€ 1.133,39	€ -	€ 5.077,79	€ -	€ -	€ -	€ 6.211,18	€ -	€ -	€ -
0378_013	Pessina_Succ_Scalabrini	€ 4.298,75	€ -	€ 8.573,18	€ -	€ -	€ -	€ 12.871,94	€ -	€ -	€ -
0378_014	Ripamonti_Sede_Scuola	€ 12.455,34	€ -	€ 30.375,98	€ -	€ -	€ -	€ 42.831,32	€ -	€ -	€ -
0378_015	Ripamonti_Sede_Palestra	€ 10.325,52	€ -	€ 10.613,26	€ -	€ -	€ -	€ 20.938,79	€ -	€ -	€ -
0378_016	Ripamonti_Succ_Via_Mascherpa_16	€ 3.047,37	€ -	€ 4.643,30	€ -	€ -	€ -	€ 7.690,67	€ -	€ -	€ -
0378_017	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Sc	€ 1.845,90	€ -	€ 4.863,39	€ -	€ -	€ -	€ 6.709,29	€ -	€ -	€ -
0378_018	CFP	€ 11.366,57	€ -	€ 20.191,42	€ -	€ 15.420,83	€ -	€ 31.557,99	€ -	€ 15.420,83	€ -
0378_019	Romagnosi_Beldosso_Scuola	€ 24.822,26	€ -	€ 38.868,86	€ -	€ 2.346,09	€ -	€ 63.691,12	€ -	€ 2.346,09	€ -
0378_020	Romagnosi_Scuola	€ 9.240,79	€ -	€ 15.832,60	€ -	€ -	€ -	€ 25.073,39	€ -	€ -	€ -
0378_021	Carlo Porta - Edificio principale	€ 11.821,83	€ -	€ 18.495,34	€ -	€ 7.736,06	€ -	€ 30.317,17	€ -	€ 7.736,06	€ -
0378_022	Carlo Porta - Rustico nel parco	€ -	€ -	€ 2.606,40	€ -	€ 162,48	€ -	€ 2.606,40	€ -	€ 162,48	€ -
0378_023	Volta - Scuola	€ 22.237,09	€ -	€ 27.780,09	€ -	€ -	€ -	€ 50.017,18	€ -	€ -	€ -
0378_024	Ciceri - Scuola	€ 8.532,05	€ -	€ 15.483,07	€ -	€ 2.667,42	€ -	€ 24.015,12	€ -	€ 2.667,42	€ -
0378_025	Ciceri - Palestra	€ 2.365,86	€ -	€ 2.187,37	€ -	€ -	€ -	€ 4.553,23	€ -	€ -	€ -
0378_026	Conservatorio	€ 10.648,85	€ -	€ 13.165,35	€ -	€ -	€ -	€ 23.814,20	€ -	€ -	€ -
0378_027	Pessina_Scuola	€ 27.283,19	€ -	€ 16.392,70	€ -	€ -	€ -	€ 43.675,89	€ -	€ -	€ -
0378_028	Pessina_Succ_Appiano_Scuola	€ 8.622,60	€ -	€ 13.204,73	€ -	€ -	€ -	€ 21.827,33	€ -	€ -	€ -
0378_029	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Vecchia	€ 5.723,75	€ -	€ 14.491,65	€ -	€ -	€ -	€ 20.215,40	€ -	€ -	€ -
0378_030	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Nuova	€ 6.772,69	€ -	€ 7.765,28	€ -	€ -	€ -	€ 14.537,97	€ -	€ -	€ -
0378_031	Uffici - Centro Per L'Impiego Menagg	€ 160,78	€ -	€ 1.507,60	€ -	€ -	€ -	€ 1.668,38	€ -	€ -	€ -
0378_032	Ufficio Del Turismo Di Como	€ 386,63	€ -	€ 1.022,13	€ -	€ -	€ -	€ 1.408,76	€ -	€ -	€ -
0378_033	Officina_Provinciale	€ 7.936,48	€ -	€ 4.962,76	€ -	€ -	€ -	€ 12.899,24	€ -	€ -	€ -

ALLEGATO 9.1 - DETTAGLIO CANONI

PROSPETTO MANUTENZIONE STRAORDINARIA Isc COMPRESA NEL CANONE

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	MANUTENZIONE STRAORDINARIA A CANONE						QUOTA MASSIMA TOTALE			
		Servizio A			Servizio B			SERVIZIO A	SERVIZIO B	SERVIZIO C	SERVIZIO D
		Canone Energia EA	Canone Energia Eab	Canone Manutentivo Ma	Canone Energia EB	Canone Manutentivo Mc	Canone Manutentivo Md	Isc,a	Isc,b	Isc,c	Isc,d
TOTALE		€ 557.685,19	€ -	€ 821.563,71	€ -	€ 95.374,98	€ -	€ 1.379.248,90	€ -	€ 95.374,98	€ -
0378_034	Galilei - Scuola	€ 38.681,11	€ -	€ 61.387,62	€ -	€ 17.948,83	€ -	€ 100.068,74	€ -	€ 17.948,83	€ -
0378_035	Caio Plinio II, Sede- Scuola	€ 12.483,68	€ -	€ 18.084,76	€ -	€ -	€ -	€ 30.568,44	€ -	€ -	€ -
0378_036	Caio Plinio II, Succursale - Scuola	€ 6.711,93	€ -	€ 9.941,76	€ -	€ -	€ -	€ 16.653,69	€ -	€ -	€ -
0378_037	Da_Vinci_Succ_Via_Magenta	€ 7.830,91	€ -	€ 13.426,29	€ -	€ -	€ -	€ 21.257,20	€ -	€ -	€ -
0378_038		€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
0378_039	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_A	€ 3.385,35	€ -	€ 8.817,76	€ -	€ 53,02	€ -	€ 12.203,11	€ -	€ 53,02	€ -
0378_040	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_B	€ 3.378,24	€ -	€ 3.169,70	€ -	€ -	€ -	€ 6.547,95	€ -	€ -	€ -
0378_041	Palazzo_Porro	€ 2.218,74	€ -	€ 4.793,31	€ -	€ -	€ -	€ 7.012,05	€ -	€ -	€ -
0378_042	Cumacini - Scuola	€ 58.947,02	€ -	€ 54.055,19	€ -	€ 1.836,70	€ -	€ 113.002,21	€ -	€ 1.836,70	€ -
0378_043	Monnet_Scuola_Lotto_Rosso	€ 8.383,29	€ -	€ 20.958,11	€ -	€ -	€ -	€ 29.341,39	€ -	€ -	€ -
0378_044	Monnet_Scuola_Lotto_Giallo	€ 8.439,37	€ -	€ 21.280,13	€ -	€ -	€ -	€ 29.719,50	€ -	€ -	€ -
0378_045	Monnet_Scuola_Lotto_Arancione	€ 5.033,84	€ -	€ 9.192,20	€ -	€ 3.238,89	€ -	€ 14.226,03	€ -	€ 3.238,89	€ -
0378_046	Monnet_Palestra	€ 4.518,89	€ -	€ 2.362,04	€ -	€ -	€ -	€ 6.880,93	€ -	€ -	€ -
0378_047	Monnet_Copertura_Sportiva	€ -	€ -	€ 3.141,14	€ -	€ 687,93	€ -	€ 3.141,14	€ -	€ 687,93	€ -
0378_048	Melotti_Scuola	€ 24.318,54	€ -	€ 37.863,84	€ -	€ 9.856,62	€ -	€ 62.182,38	€ -	€ 9.856,62	€ -
0378_049	Villa_Saporiti_Uffici_Centrali	€ 12.281,57	€ -	€ 28.600,78	€ -	€ 7.193,75	€ -	€ 40.882,34	€ -	€ 7.193,75	€ -
0378_050	Villa_Gallia	€ 8.021,21	€ -	€ 11.512,27	€ -	€ 2.027,24	€ -	€ 19.533,48	€ -	€ 2.027,24	€ -
0378_051	Melotti_Palestra	€ 462,64	€ -	€ 542,03	€ -	€ -	€ -	€ 1.004,67	€ -	€ -	€ -
0378_052	Terragni - Palestra	€ 4.989,91	€ -	€ 1.630,65	€ -	€ -	€ -	€ 6.620,55	€ -	€ -	€ -
0378_053	Carcano - Palestra	€ 2.705,37	€ -	€ 1.460,02	€ -	€ -	€ -	€ 4.165,38	€ -	€ -	€ -
0378_054	Elia - Palestra	€ 3.852,00	€ -	€ 2.616,76	€ -	€ -	€ -	€ 6.468,76	€ -	€ -	€ -
0378_055	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Pa	€ 471,53	€ -	€ 301,47	€ -	€ -	€ -	€ 772,99	€ -	€ -	€ -
0378_056	Romagnosi_Palestra	€ 1.871,64	€ -	€ 5.547,05	€ -	€ -	€ -	€ 7.418,69	€ -	€ -	€ -
0378_057	Comando_Prov.le_VV.F._A	€ -	€ -	€ 5.930,26	€ -	€ -	€ -	€ 5.930,26	€ -	€ -	€ -
0378_058	Comando_Prov.le_VV.F._B	€ -	€ -	€ 4.788,30	€ -	€ -	€ -	€ 4.788,30	€ -	€ -	€ -
0378_059	Comando_Prov.le_VV.F._C	€ -	€ -	€ 1.601,62	€ -	€ -	€ -	€ 1.601,62	€ -	€ -	€ -
0378_060	I.I.S. L. Da Vinci-Ripamonti - Officina	€ -	€ -	€ 801,78	€ -	€ -	€ -	€ 801,78	€ -	€ -	€ -
0378_061	Centro per l'impiego Erba	€ -	€ -	€ 3.344,45	€ -	€ 2.764,46	€ -	€ 3.344,45	€ -	€ 2.764,46	€ -
0378_062	Ex palestrina Volta	€ 5.280,22	€ -	€ 921,26	€ -	€ -	€ -	€ 6.201,48	€ -	€ -	€ -
0378_063	Pessina_Succ_Appiano_Palestra	€ 4.968,02	€ -	€ 2.938,06	€ -	€ 2.748,65	€ -	€ 7.906,08	€ -	€ 2.748,65	€ -
0378_064	Vanoni_Sede_Palestra	€ 1.147,10	€ -	€ 1.704,81	€ -	€ -	€ -	€ 2.851,91	€ -	€ -	€ -
0378_065	Cumacini - Palestra	€ 3.317,26	€ -	€ 3.676,20	€ -	€ -	€ -	€ 6.993,45	€ -	€ -	€ -
0378_066	Chiesa_S_Antonio	€ -	€ -	€ 2.084,07	€ -	€ -	€ -	€ 2.084,07	€ -	€ -	€ -
0378_067	Caio Plinio II, Sede_Palestra	€ 514,54	€ -	€ 1.292,69	€ -	€ -	€ -	€ 1.807,24	€ -	€ -	€ -

ALLEGATO 9.1 - DETTAGLIO CANONI

PROSPETTO MANUTENZIONE STRAORDINARIA Isc COMPRESA NEL CANONE

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	MANUTENZIONE STRAORDINARIA A CANONE						QUOTA MASSIMA TOTALE			
		Servizio A			Servizio B			SERVIZIO A	SERVIZIO B	SERVIZIO C	SERVIZIO D
		Canone Energia EA	Canone Energia Eab	Canone Manutentivo Ma	Canone Energia EB	Canone Manutentivo Mc	Canone Manutentivo Md	Isc,a	Isc,b	Isc,c	Isc,d
TOTALE		€ 557.685,19	€ -	€ 821.563,71	€ -	€ 95.374,98	€ -	€ 1.379.248,90	€ -	€ 95.374,98	€ -
0378_068	Centro per l'impiego Appiano Gentile	€ -	€ -	€ 3.922,50	€ -	€ -	€ -	€ 3.922,50	€ -	€ -	€ -
0378_069	Ex Officina	€ -	€ -	€ 628,94	€ -	€ -	€ -	€ 628,94	€ -	€ -	€ -
0378_070	Centro per l'impiego Cantù	€ -	€ -	€ 830,24	€ -	€ -	€ -	€ 830,24	€ -	€ -	€ -
0378_071	E. Vanoni Succ. Porlezza	€ -	€ -	€ 577,95	€ -	€ -	€ -	€ 577,95	€ -	€ -	€ -
0378_072	Melotti_Scuola_Succ Lomazzo	€ -	€ -	€ 7.865,91	€ -	€ -	€ -	€ 7.865,91	€ -	€ -	€ -

ALLEGATO 10.1 QUADRO ECONOMICO CONTRATTI A 6 ANNI

GRADI GIORNO DA DPR 412/93 (Canone base OPF)

	1° ANNO	2° ANNO	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO	6° ANNO	TOTALE COMPLESSIVO
CANONE SERVIZIO ENERGIA "A"	€2.672.224,14	€2.565.998,39	€2.459.772,64	€2.353.546,89	€2.247.321,14	€2.141.095,39	€14.439.958,59
COMPONENTE ENERGIA "EA"	€2.124.515,00	€2.018.289,25	€1.912.063,50	€1.805.837,75	€1.699.612,00	€1.593.386,25	€11.153.703,73
COMPONENTE MANUTENZIONE "MA"	€547.709,14	€547.709,14	€547.709,14	€547.709,14	€547.709,14	€547.709,14	€3.286.254,86
CANONE SERVIZIO ENERGIA "A.b"	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00
COMPONENTE ENERGIA "EA.b"	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00
CANONE SERVIZIO ENERGETICO ELETTRICO "B"	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00
COMPONENTE ENERGIA "EB"	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00
COMPONENTE MANUTENZIONE CLIMATIZZAZIONE ESTIVA "MC"	€63.583,32	€63.583,32	€63.583,32	€63.583,32	€63.583,32	€63.583,32	€381.499,93
COMPONENTE MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI "MD"	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00	€0,00
TOTALE COMPLESSIVO CANONE ANNUALE	€2.735.807,46	€2.629.581,71	€2.523.355,96	€2.417.130,21	€2.310.904,46	€2.204.678,71	€14.821.458,52
CANONE CONTRATTUALE COMPLESSIVO	€14.821.458,52						
CANONE ANNUO MEDIO SU 6 ANNI	€2.470.243,09						

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.01	Verifica assenza perdite impianto	1 mese
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.02	Per le parti non raggiungibili con l'aspirapolvere utilizzare aria secca a bassa pressione, poi utilizzare l'aspirapolvere	7 giorni
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.03	Rimuovere gli eventuali materiali in deposito non attinenti agli impianti ed eseguire la pulizia del locale	7 giorni
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.04	Verificare la presenza dei dispositivi di protezione individuali e di estinzione incendi	7 giorni
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.05	Verifica della documentazione di impianto	6 mesi
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.06	Verifica della presenza dei cartelli monitori di impianto	7 giorni
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.07	Prova a caldo dell'impianto di climatizzazione invernale	1 anno
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.08	Pulizia dei locali della centrale termica e del deposito per i combustibili, inclusi eventuali pozzi perdenti, nonché pulizia interna ed esterna, l'	1 anno
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.09	Provvedere alla pulizia dei locali (compresi sottotetti) nelle adiacenze delle apparecchiature inerenti l'impianto	1 anno
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.10	Controllo visivo adeguata illuminazione e pulizia del locale	3 mesi
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.11	Controllo consumo acqua	3 mesi
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.12	Ispezione collettori, termometri, isolamento, ecc.	3 mesi
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.13	Verifica efficienza valvole automatiche sfogo aria	3 mesi
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.14	Compilazione del Libretto di centrale	ad ogni intervento
A	A.1.01	Centrali e Sottocentrali termiche	A.1.01.15	Compilazione del Rapporto di Controllo e manutenzione	ad ogni intervento
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.01	Controllo assenza anomalie e allarmi	15 giorni
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.02	Analisi chimica acqua di alimento e annotazione valori su apposito registro	15 giorni
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.03	Controllo pressione camera di combustione e annotazione su registro	7 giorni
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.04	Spurgo fanghi, impurità, drenaggi	15 giorni
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.05	Controllo assenza perdite	7 giorni
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.06	Controllo consumi	15 giorni
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.07	Controllo temperatura fumi e annotazione su registro	15 giorni
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.08	Controllo assenza e ostruzioni e intasamenti	1 mese
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.09	Controllo che sia chiuso il rubinetto di riempimento manuale e di scarico dell'impianto	1 anno
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.10	Pulizia delle cellule fotoelettriche degli elettrodi e dei bruciatori e degli ugelli	2 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.11	Verifica delle superfici esposte ai prodotti di combustione	6 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.12	Eliminare le sostanze depositate dovute al processo di combustione quali ceneri, fuliggini, altri residui solidi	6 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.13	Verifica e pulizia accurata della batteria alettata, della tenuta delle guarnizioni ed eventuale sostituzione se necessita (in caso di camera di co	6 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.14	Verifica della tenuta delle guarnizioni ed eventuale sostituzione se necessario	6 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.15	Verifica delle superfici interne interessate dall'acqua	6 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.16	Eliminazione delle incrostazione e dei depositi	6 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.17	Controllare presenza di eventuale perforazioni	6 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.18	Controllare che non vi sia introduzione di ossigeno nell'impianto tramite il vaso di espansione aperto, dalle pompe, dai premistoppa, dalle va	6 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.19	Raschiatura a vivo del focolare, tubi fumo e lubrificazione con olio bruciato e grafite	1 anno
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.20	Controllo corretto funzionamento strumenti indicatori (in particolare l'indicatore di livello acqua nell'impianto termico)	15 giorni
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.21	Controllo assenza tracce di produzione anomala di condensa in caldaia	15 giorni
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.22	Pulizia spia camera di combustione	1 mese
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.23	Controllo efficienza ed integrità organi di connessione e/o intercettazione	2 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.24	Verifica parametri funzionamento/regolazione	2 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.25	Analisi combustione	6 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.26	Asportazione dei residui della combustione nei focolari e passaggi del fumo	1 anno
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.27	Controllo e/o prova funzionamento organi di regolazione	6 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.28	Controllo funzionamento e taratura apparecchiature di sicurezza, Controllo e protezione	1 mese
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.29	Verifica dei gruppi di Controllo combustione dei generatori e ed eventuale sostituzione delle sonde di rilevamento (pressodeprimometri e ar	2 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.30	Controllo dei pressostati e termostati di lavoro e sicurezza	6 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.31	Verifica che tutte le parti mobili siano perfettamente lubrificate	1 anno
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.32	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	6 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.33	Controllo delle parti avariate del quadro elettrico di comando e protezione dei bruciatori ed eventuale ripristino o sostituzione	3 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.34	Controllo della tenuta della valvola solenoide di intercettazione combustibile	3 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.35	Controllo tenuta camera di combustione	1 anno

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.36	Controllo corretto funzionamento dei cuscinetti dei motori elettrici	3 mesi
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.37	Prova corretto funzionamento della valvola di sicurezza	1 anno
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.38	Controllo corretta chiusura delle porte di Ispezione	1 anno
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.39	Controllo tiraggio camera di combustione	1 anno
A	A.2.01	Generatori di calore con potenzialità superiore a 350 kW	A.2.01.40	Disincrostazione e pulizia del mantello esterno	1 anno
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.01	Controllo assenza anomalie e allarmi	15 giorni
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.02	Analisi chimica acqua di alimento e annotazione valori su apposito registro	15 giorni
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.03	Controllo pressione camera di combustione e annotazione su registro	7 giorni
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.04	Spurgo fanghi/impurità/drenaggi	15 giorni
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.05	Controllo assenza perdite	7 giorni
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.06	Controllo consumi	15 giorni
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.07	Controllo temperatura fumi e annotazione su registro	15 giorni
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.08	Controllo assenza e ostruzioni e intasamenti	1 mese
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.09	Controllo che sia chiuso il rubinetto di riempimento manuale e di scarico dell'impianto	1 anno
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.10	Pulizia delle cellule fotoelettriche degli elettrodi e dei bruciatori e degli ugelli	2 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.11	Verifica delle superfici esposte ai prodotti di combustione	6 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.12	Eliminare le sostanze depositate dovute al processo di combustione quali ceneri, fuliggini, altri residui solidi	6 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.13	Verifica e pulizia accurata della batteria alettata, della tenuta delle guarnizioni ed eventuale sostituzione se necessita (in caso di camera di cc	6 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.14	Verifica della tenuta delle guarnizioni ed eventuale sostituzione se necessario	6 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.15	Verifica delle superfici interne interessate dall'acqua	6 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.16	Eliminazione delle incrostazione e dei depositi	6 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.17	Controllare presenza di eventuale perforazioni	6 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.18	Controllare che non vi sia introduzione di ossigeno nell'impianto tramite il vaso di espansione aperto, dalle pompe, dai premistoppa, dalle va	6 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.19	Raschiatura a vivo del focolare, tubi fumo e lubrificazione con olio bruciato e grafite	1 anno
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.20	Controllo corretto funzionamento strumenti indicatori (in particolare l'indicatore di livello acqua nell'impianto termico)	15 giorni
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.21	Controllo assenza tracce di produzione anomala di condensa in caldaia	15 giorni
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.22	Pulizia spia camera di combustione	1 mese
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.23	Controllo efficienza ed integrità organi di connessione e/o intercettazione	2 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.24	Verifica parametri funzionamento/regolazione	2 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.25	Analisi combustione	6 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.26	Asportazione dei residui della combustione nei focolari e passaggi del fumo	1 anno
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.27	Controllo e/o prova funzionamento organi di regolazione	6 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.28	Controllo funzionamento e taratura apparecchiature di sicurezza, Controllo e protezione	1 mese
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.29	Verifica dei gruppi di Controllo combustione dei generatori e ed eventuale sostituzione delle sonde di rilevamento (pressodeprimometri e ar	2 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.30	Controllo dei pressostati e termostati di lavoro e sicurezza	6 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.31	Verifica che tutte le parti mobili siano perfettamente lubrificate	1 anno
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.32	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	6 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.33	Controllo delle parti avariate del quadro elettrico di comando e protezione dei bruciatori ed eventuale ripristino o sostituzione	3 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.34	Controllo della tenuta della valvola solenoide di intercettazione combustibile	3 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.35	Controllo tenuta camera di combustione	1 anno
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.36	Controllo corretto funzionamento dei cuscinetti dei motori elettrici	3 mesi
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.37	Prova corretto funzionamento della valvola di sicurezza	1 anno
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.38	Controllo corretta chiusura delle porte di Ispezione	1 anno
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.39	Controllo tiraggio camera di combustione	1 anno
A	A.3.01	Generatori di calore con potenzialità tra 35 e 350 kW	A.3.01.40	Disincrostazione e pulizia del mantello esterno	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.01	Controllo funzionalità elementi di sfogo aria impianto	6 mesi
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.02	Controllo livello fluido termovettore	6 mesi
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.03	Pulizia del focolare	6 mesi
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.04	Rimozione del raccordo al canale fumi con asportazione della fuliggine	1 anno

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.05	Pulizia esterna	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.06	Controllo di tutti gli organi accessori e di Controllo	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.07	Check-up di combustione fumi e compilazione del libretto di impianto	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.08	Controllo che sia chiuso il rubinetto di riempimento manuale e di scarico dell'impianto	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.09	Pulizia delle cellule fotoelettriche degli elettrodi delle spie di Controllo della combustione dei bruciatori e degli ugelli	2 mesi
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.10	Raschiatura a vivo del focolare, tubi fumo e lubrificazione con olio bruciato e grafite	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.11	Asportazione dei residui della combustione nei focolari e passaggi del fumo	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.12	Controllo funzionamento e taratura apparecchiature di sicurezza, Controllo e protezione	1 mese
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.13	Verifica dei gruppi di Controllo combustione dei generatori e ed eventuale sostituzione delle sonde di rilevamento (pressodeprimometri e ar	2 mesi
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.14	Controllo dei pressostati e termostati di lavoro e sicurezza	6 mesi
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.15	Verifica che tutte le parti mobili siano perfettamente lubrificate	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.16	Controllo delle parti avariate del quadro elettrico di comando e protezione dei bruciatori ed eventuale ripristino o sostituzione	3 mesi
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.17	Controllo della tenuta della valvola solenoide di intercettazione combustibile	3 mesi
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.18	Controllo corretto funzionamento dei cuscinetti dei motori elettrici	3 mesi
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.19	Prova corretto funzionamento della valvola di sicurezza	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.20	Controllo corretta chiusura delle porte di Ispezione	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.21	Controllo adeguata aerazione del locale	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.22	Controllo assenza ostruzioni o intasamento apertura aerazione	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.23	Controllo assenza perdite acqua e ossidazioni dai/sui raccordi	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.24	Controllo assenza ostruzioni scarico valvola di sicurezza	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.25	Controllo corretta evacuazione dei prodotti della combustione	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.26	Controllo della giusta e libera rotazione pompa circolazione	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.27	Controllo e/o prova funzionamento valvola gas	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.28	Controllo linee elettriche	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.29	Controllo pressione di precarica vaso espansione	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.30	Controllo pressione lato acqua	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.31	Pulizia dello scambiatore lato fumi	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.32	Pulizia del bruciatore principale e del bruciatore pilota (eventuale)	1 anno
A	A.4.01	Generatori di calore con potenzialità inferiore a 35 kW	A.4.01.33	Verifica parametri funzionamento/regolazione	1 anno
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.01	Controllo assenza anomalie e allarmi	15 giorni
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.02	Analisi chimica acqua di alimento e annotazione valori su apposito registro	15 giorni
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.03	Controllo pressione camera di combustione e annotazione su registro	7 giorni
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.04	Spurgo fanghi/impurità/drenaggi	15 giorni
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.05	Controllo assenza perdite	7 giorni
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.06	Controllo consumi	15 giorni
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.07	Controllo temperatura fumi e annotazione su registro	15 giorni
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.08	Controllo assenza e ostruzioni e intasamenti	1 mese
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.09	Controllo e/o prova funzionamento pompa alimento	1 mese
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.10	Verifica parametri funzionamento/regolazione circuito olio diatermico	1 mese
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.11	Controllo tenuta pompa alimento	1 mese
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.12	Controllo tenuta pompa olio diatermico	1 mese
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.13	Revisione generale pompa alimento	1 mese
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.14	Revisione generale pompa olio diatermico	secondo necessità
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.15	Sostituzione olio diatermico	secondo necessità
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.16	Controllo che sia chiuso il rubinetto di riempimento manuale e di scarico dell'impianto	1 anno
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.17	Pulizia delle cellule fotoelettriche degli elettrodi e dei bruciatori e degli ugelli	2 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.18	Verifica delle superfici esposte ai prodotti di combustione	6 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.19	Eliminare le sostanze depositate dovute al processo di combustione quali ceneri, fuliggini, altri residui solidi	6 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.20	Verifica e pulizia accurata della batteria alettata, della tenuta delle guarnizioni ed eventuale sostituzione se necessita (in caso di camera di cc	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.21	Verifica della tenuta delle guarnizioni ed eventuale sostituzione se necessario	6 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.22	Verifica delle superfici interne interessate dall'acqua	6 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.23	Eliminazione delle incrostazioni e dei depositi	6 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.24	Controllare presenza di eventuale perforazioni	6 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.25	Controllare che non vi sia introduzione di ossigeno nell'impianto tramite il vaso di espansione aperto, dalle pompe, dai premistoppa, dalle valvole	6 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.26	Per generatori di calore olio diatermico: prelievo olio per analisi chimica, lavaggio e, dove necessario, sostituzione olio	1 anno
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.27	Raschiatura a vivo del focolare, tubi fumo e lubrificazione con olio bruciato e grafite	1 anno
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.28	Controllo corretto funzionamento strumenti indicatori (in particolare l'indicatore di livello acqua nell'impianto termico)	15 giorni
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.29	Controllo assenza tracce di produzione anomala di condensa in caldaia	15 giorni
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.30	Pulizia spia camera di combustione	1 mese
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.31	Controllo efficienza ed integrità organi di connessione e/o intercettazione	2 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.32	Verifica parametri funzionamento/regolazione	2 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.33	Analisi combustione	6 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.34	Asportazione dei residui della combustione nei focolari e passaggi del fumo	1 anno
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.35	Controllo e/o prova funzionamento organi di regolazione	6 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.36	Controllo funzionamento e taratura apparecchiature di sicurezza, Controllo e protezione	1 mese
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.37	Verifica dei gruppi di Controllo combustione dei generatori e ed eventuale sostituzione delle sonde di rilevamento (pressodeprimometri e altri)	2 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.38	Controllo dei pressostati e termostati di lavoro e sicurezza	6 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.39	Verifica che tutte le parti mobili siano perfettamente lubrificate	1 anno
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.40	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	6 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.41	Controllo delle parti avariate del quadro elettrico di comando e protezione dei bruciatori ed eventuale ripristino o sostituzione	3 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.42	Controllo della tenuta della valvola solenoide di intercettazione combustibile	3 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.43	Controllo tenuta camera di combustione	1 anno
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.44	Controllo corretto funzionamento dei cuscinetti dei motori elettrici	3 mesi
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.45	Prova corretto funzionamento della valvola di sicurezza	1 anno
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.46	Controllo corretta chiusura delle porte di Ispezione	1 anno
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.47	Controllo tiraggio camera di combustione	1 anno
A	A.5.01	Generatori di calore ad olio diatermico	A.5.01.48	Disincrostazione e pulizia del mantello esterno	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.01	Operazioni di pulizia e asportazione dei depositi di fondo se contenente gasoli	2 anni
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.02	Prova di tenuta a pressione del serbatoio	5 anni
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.03	Operazioni di Ispezione interna ed esterna se ubicati fuori terra e relativi interventi di ripristino	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.04	Controllo e se necessario sostituzione della guarnizione del passo d'uomo	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.05	Controllo e pulizia del filtro di fondo e Controllo dell'eventuale valvola di fondo	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.06	Controllo della reticella rompifiamma del tubo di sfiato	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.07	Controllo del limitatore di riempimento della tubazione di carico	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.08	Controllo dello stato e della tenuta dell'eventuale serpentina di preriscaldamento (solo per olio combustibile)	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.09	Controllo della tenuta delle tubazioni di alimentazione del bruciatore e di ritorno	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.10	Controllo dell'efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola a chiusura rapida	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.11	Controllo dell'efficienza dell'eventuale indicatore di livello	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.12	Controllo dell'ermeticità all'acqua del pozzetto del passo d'uomo e del suo drenaggio	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.13	Controllo della tenuta del serbatoio al fine di individuare le eventuali perdite di combustibile	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.14	Controllo della tenuta dei vari attacchi sul coperchio del passo d'uomo	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.15	Controllo dell'efficienza della messa a terra	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.16	Certificazioni: le attestazioni della effettuazione delle operazioni di cui al punto precedente devono essere riportate in un certificato rilasciato	1 anno
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.17	Controllo livello combustibile	1 mese
A	A.6.01	Serbatoi per combustibile liquido	A.6.01.18	Controllo ed eliminazione eventuale presenza di acqua	ogni rifornimento
A	A.7.01	Rete di distribuzione del gas	A.7.01.01	Verifica di tenuta e di portata dei tronchi di tubazione che collegano gli apparecchi di misurazione volumetrici e gli apparecchi di utilizzazione	6 mesi
A	A.7.01	Rete di distribuzione del gas	A.7.01.02	Controllo valvola/e di intercettazione manuale esterna	1 mese
A	A.7.01	Rete di distribuzione del gas	A.7.01.03	Controllo funzionalità valvola/e di intercettazione automatica esterna	1 mese

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.7.01	Rete di distribuzione del gas	A.7.01.04	Controllo funzionalità eventuale rivelatore di gas	1 mese
A	A.7.01	Rete di distribuzione del gas	A.7.01.05	Verifica intervento valvola di sicurezza gas mediante simulazione improvvisa mancanza di gas	1 mese
A	A.7.01	Rete di distribuzione del gas	A.7.01.06	Verifica intervento organi di regolazione mediante simulazione spegnimento bruciatore	3 mesi
A	A.7.01	Rete di distribuzione del gas	A.7.01.07	Verifica visiva assenze perdite ed eventuale ripristino e pulizia della tubazione adduzione gas	3 mesi
A	A.7.01	Rete di distribuzione del gas	A.7.01.08	In caso di presenza di miscela esplosiva o di fughe di gas, verificare il funzionamento del dispositivo di Controllo e suo intervento	3 mesi
A	A.7.01	Rete di distribuzione del gas	A.7.01.09	Controllo regolazione e manovrabilità di tutte le parti mobili ed eventuale lubrificazione	3 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.01	Pulizia delle parti accessibili e smontaggio degli organi di combustione	6 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.02	Smontaggio e pulizia degli ugelli e sostituzione ogni anno	4 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.03	Pulizia della testa di combustione	6 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.04	Smontaggio e pulizia degli elettrodi di accensione	4 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.05	Rimontaggio di tutti gli organi nel rispetto dei centraggi e delle distanze richieste dal costruttore	4 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.06	Smontaggio e pulizia del filtro di linea	3 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.07	Pulizia della fotocellula o fotoresistenza	4 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.08	Smontaggio e pulizia del preriscaldatore dell'olio combustibile	4 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.09	Verifica della tenuta delle elettrovalvole del bruciatore	3 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.10	Controllo e pulizia della pompa del bruciatore e Verifica della pressione di alimentazione e di aspirazione del combustibile	6 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.11	Pulizia ugelli (per i bruciatori gas)	4 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.12	Operazioni di revisione: ogni 10.000 ore di funzionamento ivi comprese le interruzioni, il bruciatore deve essere assoggettato ad una revisione	4 anni
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.13	Controllo serranda di regolazione aria	1 mese
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.14	Controllo ventilatori	1 mese
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.15	Controllo assenza anomalie e/o allarmi quadri ed apparecchi elettrici	1 mese
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.16	Controllo alimentazione combustibile	1 mese
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.17	Controllo assenza perdite	1 mese
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.18	Controllo e/o prova funzionamento valvola/e di intercettazione rapida	1 mese
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.19	Controllo leverismi di regolazione aria comburente	1 mese
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.20	Controllo sistema di accensione	1 mese
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.21	Controllo dei cuscinetti e ingrassaggio	6 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.22	Pulizia esterna	1 mese
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.23	Verifica parametri funzionamento/regolazione	1 mese
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.24	Taratura degli organi di combustione	6 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.25	Prova funzionamento bruciatore	6 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.26	Lettura assorbimento in Ampère nelle fasi di alimentazione	6 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.27	Prova funzionamento bruciatore con combustibile di emergenza	1 mese
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.28	Verifica efficienza dei dispositivi di sicurezza	3 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.29	Verifica visiva combustione – Controllo fiamma focolare	1 mese
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.30	Pulizia e lubrificazione organi meccanici di movimento e trasmissione	6 mesi
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.31	Controllo della giusta e libera rotazione albero motore	1 anno
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.32	Controllo efficienza ed integrità contatti mobili	1 anno
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.33	Controllo efficienza ed integrità ventola raffreddamento	1 anno
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.34	Controllo rampa gas come da UNI 10435	1 anno
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.35	Controllo organi comando, commutazione misura e segnalazione	1 anno
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.36	Verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	1 anno
A	A.8.01	Bruciatori	A.8.01.37	Revisione generale del bruciatore	2 anni
A	A.9.01	Condotti di fumo	A.9.01.01	Effettuare la pulizia dalle fuliggini di tutti i condotti fumari: - raccordo del generatore - eventuali canali fumari - camino - camerette di raccolta previste alla base di ogni tronco ascendente per focolari a gas / a combustibile liquido / a combustibile solido	6 mesi
A	A.9.01	Condotti di fumo	A.9.01.02	Controllare la tenuta accertando durante il funzionamento a regime del generatore la differenza di CO2 all'uscita dei fumi dal generatore e q	6 mesi
A	A.9.01	Condotti di fumo	A.9.01.03	Effettuare durante il funzionamento a regime una misura del tiraggio all'ingresso delle camere di combustione ed alla base del camino Verifi	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.9.01	Condotti di fumo	A.9.01.04	Controllo integrità ed eventuale ripristino portello antiscoppio e guarnizione	1 anno
A	A.10.01	Vaso di espansione aperto	A.10.01.01	Smontare la valvola a galleggiante per pulire lo spillo otturatore e la sua sede e Verificare l'efficienza dei levismi. In maniera analoga, se il dis	3 mesi
A	A.10.01	Vaso di espansione aperto	A.10.01.02	Verificare che alla massima temperatura il livello di acqua non raggiunga la generatrice inferiore del tubo di troppo pieno	6 mesi
A	A.10.01	Vaso di espansione aperto	A.10.01.03	Verificare che in presenza di alimentazione automatica del vaso, il galleggiante deve risultare integro e la valvola di alimentazione chiusa ed a	6 mesi
A	A.10.01	Vaso di espansione aperto	A.10.01.04	Verificare che in corso di esercizio l'acqua contenuta nel vaso di espansione sia fredda o appena tiepida	6 mesi
A	A.10.01	Vaso di espansione aperto	A.10.01.05	Controllo del corretto funzionamento dello spurgo	6 mesi
A	A.10.01	Vaso di espansione aperto	A.10.01.06	Controllo dei dispositivi di reintegro	6 mesi
A	A.10.01	Vaso di espansione aperto	A.10.01.07	Taratura indicatore di livello	6 mesi
A	A.10.01	Vaso di espansione aperto	A.10.01.08	Pulizia del vaso di espansione	1 anno
A	A.10.01	Vaso di espansione aperto	A.10.01.09	Asportazione dei depositi formati sul fondo	1 anno
A	A.10.01	Vaso di espansione aperto	A.10.01.10	Controllo dei dispositivi di sicurezza	1 mese
A	A.10.01	Vaso di espansione aperto	A.10.01.11	Interventi per il ripristino delle condizioni ottimali di funzionamento	4 mesi
A	A.10.01	Vaso di espansione aperto	A.10.01.12	Controllare che non si Verifichino perdite d'acqua nell'impianto di alimentazione e scarico	6 mesi
A	A.10.01	Vaso di espansione aperto	A.10.01.13	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	4 mesi
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.01	Controllare il livello del liquido ed eventualmente reintegrarlo	3 mesi
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.02	Verificare che sino alla massima temperatura di esercizio la valvola di sicurezza non deve presentare fuoriuscita di acqua	6 mesi
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.03	Verificare che la pressione a valle della valvola di riduzione destinata al rabbocco automatico deve corrispondere a quella prevista in sede di	6 mesi
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.04	Verificare che nei vasi a diaframma lo stesso non sia lesionato	6 mesi
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.05	Verificare che nei vasi a diaframma o non, la pressione di precarica sia quella di progetto	6 mesi
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.06	Verificare che nei vasi autopressurizzati ed in quelli a livello costante i livelli siano quelli previsti	6 mesi
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.07	Verificare nei vasi autopressurizzati le elettrovalvole, i livellostati, gli elementi di sicurezza e protezione	1 anno
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.08	Lubrificazione e pulizia dei vasi autopressurizzati	1 anno
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.09	Controllare che non si Verifichino perdite d'acqua nell'impianto di alimentazione e scarico	6 mesi
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.10	Smontaggio e pulizia del separatore d'aria, nonché del vetrino o tubicino indicatore del livello	1 anno
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.11	Prova di funzionamento	1 anno
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.12	Verificare che non ci siano intercettazioni al collegamento con il generatore	1 anno
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.13	Controllo del ripristino della pressione in caso di scarico acqua dalla valvola di sicurezza	1 anno
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.14	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	6 mesi
A	A.11.01	Vaso di espansione chiuso	A.11.01.15	Verificare nei vasi a diaframma la presenza del cuscino d'aria	6 mesi
A	A.12.01	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	A.12.01.01	Valvole di sicurezza: - Controllo dell'efficienza della valvola mediante azionamento manuale - Controllo serraggi delle flange di accoppiamento - Verifica sia ad impianto inattivo manualmente sia in esercizio a pressioni leggermente superiori alla pressione di taratura ed accertarsi che i	3 mesi
A	A.12.01	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	A.12.01.02	Ispezionare i tubi si sicurezza all'uscita onde assicurarsi che questa non sia ostruita	3 mesi
A	A.12.01	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	A.12.01.03	Verificare il funzionamento dei termostati di regolazione e/o di blocco, delle valvole di scarico termico e di quelle di intercettazione del comb	3 mesi
A	A.12.01	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	A.12.01.04	Verifica al banco dei pressostati aumentando la pressione fino a farli scattare	3 mesi
A	A.12.01	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	A.12.01.05	Verificare il dispositivo di protezione contro la mancanza di fiamma	3 mesi
A	A.12.01	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	A.12.01.06	Verificare i dispositivi di sicurezza termomeccanica o termoelettrica nelle varie condizioni anormali in cui sono chiamati ad intervenire	3 mesi
A	A.12.01	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	A.12.01.07	Controllo funzionamento flussostati di asservimento delle pompe di circolazione	3 mesi
A	A.12.01	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	A.12.01.08	Prova funzionale dei livellostati dei generatori a vapore	3 mesi
A	A.12.01	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	A.12.01.09	Verificare i termometri servendosi di un termometro campione	6 mesi
A	A.12.01	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	A.12.01.10	Verificare i manometri servendosi di un manometro campione	6 mesi
A	A.12.01	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	A.12.01.11	Verificare i termometri per la misura della temperatura dei fumi mentre il generatore è a regime impiegandoli in modo alternato con un term	6 mesi
A	A.12.01	Organi di sicurezza, di protezione ed indicatori	A.12.01.12	Pulizia generale	1 anno
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.01	Per pompe con tenute meccaniche frontali e/o radiali: Verificare le tenute. Sostituirle in presenza di perdite consistenti	7 giorni
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.02	Per pompe con tenuta a baderna: Verificare il giusto serraggio del premitreccia. Rifacimento tenuta previa pulizia dell'alloggiamento in caso	3 mesi
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.03	Controllo assenza rumori o vibrazioni anomale	7 giorni
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.04	Verifica assenza perdite	7 giorni
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.05	Controllo funzionalità pompa locale/remoto	1 mese
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.06	Verificare che la pompa non funzioni a secco	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.07	Verificare che l'aria sia spurgata	6 mesi
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.08	Verificare che la girante ruoti liberamente e che il senso di rotazione sia corretto	1 anno
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.09	Provvedere alla revisione generale smontando la pompa possibilmente presso l'officina dello stesso costruttore	1 anno
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.10	Controllo cuscinetti e stato di usura delle elettropompe	1 anno
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.11	Controllo assorbimenti elettropompe	1 anno
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.12	Controllo serraggio morsetti	1 anno
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.13	Pulizia filtri sulle tubazioni	6 mesi
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.14	Lubrificazione degli steli delle valvole	6 mesi
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.15	Manovra organi di intercettazione per evitare il bloccaggio	3 mesi
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.16	Controllo della prevalenza: Verificare le pressioni all'aspirazione ed alla mandata nonché la loro conformità ai valori di progetto. Utilizzare pr	7 giorni
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.17	Lubrificazione componenti	6 mesi
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.18	Pulizia esterna ed eventuale verniciatura dei corpi macchina	6 mesi
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.19	Pulizia e lubrificazione supporti, pulegge, cuscinetti (se applicabile)	3 mesi
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.20	Modifica sequenza avviamento e/o inserimento	7 giorni
A	A.13.01	Pompe, circolatori ed acceleratori	A.13.01.21	Controllo accoppiamento con la pompa	1 anno
A	A.14.01	Ventilatori	A.14.01.01	Verifica dello stato della verniciatura ed eventuali riprese	6 mesi
A	A.14.01	Ventilatori	A.14.01.02	Pulizia della girante	6 mesi
A	A.14.01	Ventilatori	A.14.01.03	Verificare che la girante ruoti liberamente e non urti o strisci contro la chiocciola od altri eventuali oggetti in essa penetrati	6 mesi
A	A.14.01	Ventilatori	A.14.01.04	Verificare che il senso di rotazione sia corretto	6 mesi
A	A.14.01	Ventilatori	A.14.01.05	Provvedere alla revisione generale smontando il ventilatore, Controllandone lo stato della girante e provvedendo alla pulizia ed alla lubrifica	6 mesi
A	A.14.01	Ventilatori	A.14.01.06	Sostituire i cuscinetti in presenza di rumorosità o vibrazioni eccessive	6 mesi
A	A.14.01	Ventilatori	A.14.01.07	Sostituire le cinghie se necessario	6 mesi
A	A.14.01	Ventilatori	A.14.01.08	Controllo visivo sistema di messa a terra	6 mesi
A	A.14.01	Ventilatori	A.14.01.09	Controllo della prevalenza: misurare le pressioni all'aspirazione ed alla mandata nonché la loro conformità ai valori di progetto. Cosa che der	6 mesi
A	A.15.01	Motori elettrici	A.15.01.01	Controllo del senso di rotazione del motore	6 mesi
A	A.15.01	Motori elettrici	A.15.01.02	Controllo dell'equilibrio tra le fasi se il motore è trifase	6 mesi
A	A.15.01	Motori elettrici	A.15.01.03	Controllare la temperatura di funzionamento che non deve, a regime, superare i valori stabiliti dalla classe di appartenenza	3 mesi
A	A.15.01	Motori elettrici	A.15.01.04	Controllo rumorosità cuscinetti e lubrificazione	3 mesi
A	A.15.01	Motori elettrici	A.15.01.05	Controllo senso di rotazione	6 mesi
A	A.15.01	Motori elettrici	A.15.01.06	Controllo morsettiera e serraggio connessioni	6 mesi
A	A.15.01	Motori elettrici	A.15.01.07	Controllare l'efficienza della ventola se si tratta di motori a ventilazione forzata facendo attenzione che non vi siano occlusioni sulle bocche d	6 mesi
A	A.15.01	Motori elettrici	A.15.01.08	Controllare lo stato degli eventuali giunti o degli organi di trasmissione (pulegge, cinghie, tendicinghie, etc.)	6 mesi
A	A.15.01	Motori elettrici	A.15.01.09	Controllare la corretta protezione delle parti sotto tensione da contatti accidentali	6 mesi
A	A.15.01	Motori elettrici	A.15.01.10	Controllare la messa a terra	6 mesi
A	A.15.01	Motori elettrici	A.15.01.11	Controllare la resistenza di isolamento	6 mesi
A	A.15.01	Motori elettrici	A.15.01.12	Controllare la corrente assorbita che deve corrispondere ai dati di targa con una tolleranza del 15%	6 mesi
A	A.15.01	Motori elettrici	A.15.01.13	Revisione dei cuscinetti: smontaggio, pulizia e lubrificazione dei cuscinetti	1 anno
A	A.16.01	Apparecchiature elettriche	A.16.01.01	Pulizia delle apparecchiature elettriche, delle morsettiera ed in particolare dei contatti elettrici	6 mesi
A	A.16.01	Apparecchiature elettriche	A.16.01.02	Controllo dello stato dei contatti mobili	6 mesi
A	A.16.01	Apparecchiature elettriche	A.16.01.03	Controllo della integrità dei conduttori	6 mesi
A	A.16.01	Apparecchiature elettriche	A.16.01.04	Controllo del serraggio dei morsetti	6 mesi
A	A.16.01	Apparecchiature elettriche	A.16.01.05	Controllo del funzionamento e della corretta taratura di tutti gli apparecchi di protezione provocandone l'intervento e misurandone il tempo	6 mesi
A	A.16.01	Apparecchiature elettriche	A.16.01.06	Controllo del corretto funzionamento degli apparecchi indicatori (voltmetri, amperometri)	4 mesi
A	A.16.01	Apparecchiature elettriche	A.16.01.07	Controllo del corretto funzionamento delle lampade spia	4 mesi
A	A.16.01	Apparecchiature elettriche	A.16.01.08	Assicurarsi della messa a terra di tutte le masse metalliche e di tutti gli apparecchi elettrici	6 mesi
A	A.16.01	Apparecchiature elettriche	A.16.01.09	Verificare la resistenza degli isolamenti degli apparecchi funzionanti a tensione di rete	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.01	Lubrificazione degli steli delle valvole a sede e otturatore e dei perni delle valvole a settore con lubrificanti prescritti dal costruttore, sempre	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.02	Lubrificazione dei perni delle serrande	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.03	Rabbocco dei treni di ingranaggi a bagno d'olio	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.04	Pulizia delle morsettiere	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.05	Serraggio dei morsetti eventualmente non serrati	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.06	Controllo dei conduttori e sostituzione di quelli danneggiati o male isolati	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.07	Controllo ed eventuale riparazione delle tubazioni che presentino perdite negli impianti di regolazione pneumatica	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.08	Pulizia dei filtri raccoglitori di impurità	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.09	Pulizie degli ugelli e dei levismi delle valvole servocomandate pneumaticamente	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.10	Smontaggio dei pistoni che non funzionano correttamente con l'eventuale sostituzione dei diaframmi elastici nei servocomandi pneumatici	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.11	Verifica dei comandi e del loro effetto agendo lentamente sull'organo od organi di impostazione del valore prescritto	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.12	Verifica del comando di arresto o chiusura alla temperatura prefissata, con tolleranza di +/- 1°C riferita alla temperatura ambiente, e di quella	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.13	Sistemi di contabilizzazione mediante integrazione meccanica, elettrica o elettronica: Verifica del funzionamento secondo le istruzioni del costruttore	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.14	Operazioni di Controllo funzionali prima di ogni avviamento stagionale: - Verifica della taratura in condizioni di regime - Verifica dell'esatta posizione dell'eventuale commutatore estate/inverno nel caso esista un orologio programmatore - Verifica della messa a orario, della marcia regolare e del corretto intervento	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.15	Operazioni di messa a riposo all'eventuale arresto stagionale secondo le istruzioni del costruttore	6 mesi
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.16	Verifica dell'integrità della custodia di protezione del servomotore	1 anno
A	A.17.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Due posizioni	A.17.01.17	Controllo a vista tenuta idraulica (corpo valvola, flange e controflange, bocchettoni)	1 anno
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.01	Lubrificazione degli steli delle valvole a sede e otturatore e dei perni delle valvole a settore con lubrificanti prescritti dal costruttore, sempre	6 mesi
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.02	Lubrificazione dei perni delle serrande	6 mesi
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.03	Rabbocco dei treni di ingranaggi a bagno d'olio	6 mesi
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.04	Pulizia delle morsettiere	6 mesi
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.05	Serraggio dei morsetti eventualmente non serrati	6 mesi
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.06	Controllo dei conduttori e sostituzione di quelli danneggiati o male isolati	6 mesi
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.07	Controllo ed eventuale riparazione delle tubazioni che presentino perdite negli impianti di regolazione pneumatica	6 mesi
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.08	Pulizia dei filtri raccoglitori di impurità	6 mesi
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.09	Pulizie degli ugelli e dei levismi delle valvole servocomandate pneumaticamente	6 mesi
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.10	Smontaggio dei pistoni che non funzionano correttamente con l'eventuale sostituzione dei diaframmi elastici nei servocomandi pneumatici	6 mesi
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.11	Operazioni di Controllo funzionali prima di ogni avviamento stagionale: - Prima di alimentare il sistema, verifica manuale che le valvole ruotino senza resistenza o attriti anomali nei due sensi effettuare la prova agendo - Dopo aver alimentato il sistema, Verifica della corretta risposta della valvola servocomandata (senso ed ampiezza di rotazione, azione del filetto) - Verifica dell'assenza di trafilamenti attraverso gli organi di tenuta sullo stelo della valvola - Verifica della taratura in condizioni di regime	6 mesi
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.12	Termoregolazione climatica: - Misura a stabilità raggiunta, della temperatura di mandata e misura della temperatura esterna in prossimità della sonda corrispondente - Individuazione, in base alla curva caratteristica impostata, della temperatura di mandata corrispondente alla temperatura esterna misurata - La differenza tra valore misurato e valore impostato della temperatura di mandata non deve superare i limiti di tolleranza previsti dalle norme	6 mesi
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.13	Sistemi di contabilizzazione mediante integrazione meccanica, elettrica o elettronica: Verifica del funzionamento secondo le istruzioni del costruttore	6 mesi
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.14	Operazioni di Controllo della taratura prima di ogni avviamento stagionale: - Verifica dell'esatta posizione dell'eventuale commutatore estate/inverno - Nel caso esista un orologio programmatore, verifica della messa a orario, della marcia regolare e del corretto intervento	6 mesi
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.15	Per la messa a riposo all'eventuale arresto stagionale seguire le istruzioni del costruttore	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.16	Verifica dell'integrità della custodia di protezione del servomotore	1 anno
A	A.18.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Valvole Servocomandate - Movimento rotativo/rettilineo	A.18.01.17	Controllo a vista tenuta idraulica (corpo valvola, flange e controflange, bocchettoni)	1 anno
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.01	Lubrificazione degli steli delle valvole a sede e otturatore e dei perni delle valvole a settore con lubrificanti prescritti dal costruttore, sempre	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.02	Lubrificazione dei perni delle serrande	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.03	Rabbocco dei treni di ingranaggi a bagno d'olio	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.04	Pulizia delle morsettiere	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.05	Serraggio dei morsetti eventualmente non serrati	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.06	Controllo dei conduttori e sostituzione di quelli danneggiati o male isolati	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.07	Controllo ed eventuale riparazione delle tubazioni che presentino perdite negli impianti di regolazione pneumatica	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.08	Pulizia dei filtri raccoglitori di impurità	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.09	Pulizie degli ugelli e dei levismi delle valvole servocomandate pneumaticamente	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.10	Smontaggio dei pistoni che non funzionano correttamente con l'eventuale sostituzione dei diaframmi elastici nei servocomandi pneumatici	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.11	Operazioni di Controllo funzionali prima di ogni avviamento stagionale: - Verifica dell'organo regolante simulando i due stati finali del regolatore - Verifica della taratura in condizioni di regime	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.12	Termoregolazione climatica: - Misura a stabilità raggiunta, della temperatura di mandata e misura della temperatura esterna in prossimità della sonda corrispondente; - Individuazione, in base alla curva caratteristica impostata, della temperatura di mandata corrispondente alla temperatura esterna misurata - La differenza tra valore misurato e valore impostato della temperatura di mandata non deve superare i limiti di tolleranza previsti dalle norme	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.13	Sistemi di contabilizzazione mediante integrazione meccanica, elettrica o elettronica: Verifica del funzionamento secondo le istruzioni del costruttore	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.14	Operazioni di Controllo della taratura prima di ogni avviamento stagionale: - Verifica dell'esatta posizione dell'eventuale commutatore estate/inverno - Nel caso esista un orologio programmatore, verifica della messa a orario, della marcia regolare e del corretto intervento	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.15	Per la messa a riposo all'eventuale arresto stagionale seguire le istruzioni del costruttore	6 mesi
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.16	Verifica dell'integrità della custodia di protezione del servomotore	1 anno
A	A.19.01	Apparecchiature di regolazione automatica - Riaccensione proporzionale	A.19.01.17	Controllo a vista tenuta idraulica (corpo valvola, flange e controflange, bocchettoni)	1 anno
A	A.20.01	Scambiatori di calore e riscaldatori	A.20.01.01	Eliminazione delle incrostazioni mediante lavaggio chimico	6 mesi
A	A.20.01	Scambiatori di calore e riscaldatori	A.20.01.02	Smontaggio dell'apparecchio così da mettere a nudo il primario ed il secondario e procedere alla disincrostazione ed alla eliminazione di eventuali	6 mesi
A	A.20.01	Scambiatori di calore e riscaldatori	A.20.01.03	Controllo tenuta	3 mesi
A	A.20.01	Scambiatori di calore e riscaldatori	A.20.01.04	Verifica parametri funzionamento/regolazione	3 mesi
A	A.20.01	Scambiatori di calore e riscaldatori	A.20.01.05	Controllo e/o prova funzionamento organi di connessione e/o intercettazione	1 anno
A	A.20.01	Scambiatori di calore e riscaldatori	A.20.01.06	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	1 anno
A	A.20.01	Scambiatori di calore e riscaldatori	A.20.01.07	Pulizia generale esterna	1 anno
A	A.21.01	Valvolame > 2"	A.21.01.01	Manovrare tutti gli organi di intercettazione e di regolazione onde evitare che finiscano per bloccarsi. Aperture e chiusura devono essere eseguite senza forzare assolutamente nelle posizioni estreme manovrando cioè l'otturatore in senso opposto. In alcune valvole e saracinesche occorre ripassare le filettature con i lubrificanti prescritti dal costruttore nella misura e con le modalità da esso	6 mesi
A	A.21.01	Valvolame > 2"	A.21.01.02	Lubrificare le parti abbinanti	1 anno
A	A.21.01	Valvolame > 2"	A.21.01.03	Controllo del serraggio della bulloneria	1 anno

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.21.01	Valvolame > 2"	A.21.01.04	Controllare che non vi siano perdite in corrispondenza agli attacchi e attorno allo stelo degli otturatori a causa del premistoppa. In caso di accertamento di perdite regolare il serraggio e se insufficiente sostituire il premistoppa	3 mesi
A	A.22.01	Impianto di trattamento dell'acqua	A.22.01.01	Come da manuale del fornitore	6 mesi
A	A.22.01	Impianto di trattamento dell'acqua	A.22.01.02	Controllo scorte additivi serbatoi di stoccaggio e annotazione consumi	1 mese
A	A.22.01	Impianto di trattamento dell'acqua	A.22.01.03	Controllo acqua in uscita	1 mese
A	A.22.01	Impianto di trattamento dell'acqua	A.22.01.04	Reintegro additivi serbatoio sale	1 mese
A	A.22.01	Impianto di trattamento dell'acqua	A.22.01.05	Controllo durezza residua acqua a fine ciclo	1 mese
A	A.22.01	Impianto di trattamento dell'acqua	A.22.01.06	Controllo e/o prova funzionamento galleggiante (ove presente)	1 mese
A	A.22.01	Impianto di trattamento dell'acqua	A.22.01.07	Controllo integrità ed eventuale ripristino tenute	1 mese
A	A.22.01	Impianto di trattamento dell'acqua	A.22.01.08	Verifica parametri funzionamento/regolazione	1 mese
A	A.22.01	Impianto di trattamento dell'acqua	A.22.01.09	Pulizia filtro/i	3 mesi
A	A.22.01	Impianto di trattamento dell'acqua	A.22.01.10	Pulizia generale esterna	1 anno
A	A.22.01	Impianto di trattamento dell'acqua	A.22.01.11	Pulizia dei serbatoi di contenimento della salamoia, disinfezione delle resine (prevenzione legionella)	1 anno
A	A.22.01	Impianto di trattamento dell'acqua	A.22.01.12	Controllo della pressione a monte e a valle del filtro ad osmosi	3 mesi
A	A.22.01	Impianto di trattamento dell'acqua	A.22.01.13	Controllo del corretto funzionamento delle pompe con imposizione dell'alternanza del funzionamento delle stesse per equilibrarne l'usura	3 mesi
A	A.22.01	Impianto di trattamento dell'acqua	A.22.01.14	Pulizia valvola di fondo	1 anno
A	A.23.01	Sottocentrale Teleriscaldamento	A.23.01.01	Rimuovere gli eventuali materiali in deposito non attinenti agli impianti ed eseguire la pulizia del locale	3 mesi
A	A.23.01	Sottocentrale Teleriscaldamento	A.23.01.02	Verifica assenza perdite impianto	1 mese
A	A.23.01	Sottocentrale Teleriscaldamento	A.23.01.03	Verificare la presenza dei dispositivi di protezione individuali e di estinzione incendi	6 mesi
A	A.23.01	Sottocentrale Teleriscaldamento	A.23.01.04	Verificare della documentazione di impianto	6 mesi
A	A.23.01	Sottocentrale Teleriscaldamento	A.23.01.05	Verificare la presenza dei cartelli monitori di impianto	6 mesi
A	A.23.01	Sottocentrale Teleriscaldamento	A.23.01.06	Pulizia mantelli degli scambiatori	1 anno
A	A.23.01	Sottocentrale Teleriscaldamento	A.23.01.07	Verifica dei serraggi elettrici	1 anno
A	A.23.01	Sottocentrale Teleriscaldamento	A.23.01.08	Smontaggio e pulizia filtri acqua	1 anno
A	A.23.01	Sottocentrale Teleriscaldamento	A.23.01.09	Prova manuale delle elettropompe e delle valvole motorizzate e manuali	6 mesi
A	A.23.01	Sottocentrale Teleriscaldamento	A.23.01.10	Verifica della corretta apertura delle valvole di intercettazione	6 mesi
A	A.24.01	Quadri elettrici di bordo macchina	A.24.01.01	Pulizia delle apparecchiature elettriche, delle morsettiere ed in particolare dei contatti elettrici	6 mesi
A	A.24.01	Quadri elettrici di bordo macchina	A.24.01.02	Controllo dello stato dei contatti mobili	6 mesi
A	A.24.01	Quadri elettrici di bordo macchina	A.24.01.03	Controllo della integrità dei conduttori	6 mesi
A	A.24.01	Quadri elettrici di bordo macchina	A.24.01.04	Controllo del serraggio dei morsetti	6 mesi
A	A.24.01	Quadri elettrici di bordo macchina	A.24.01.05	Controllo del funzionamento e della corretta taratura di tutti gli apparecchi di protezione provocandone l'intervento e misurandone il tempo	6 mesi
A	A.24.01	Quadri elettrici di bordo macchina	A.24.01.06	Controllo del corretto funzionamento degli apparecchi indicatori (voltmetri, amperometri)	6 mesi
A	A.24.01	Quadri elettrici di bordo macchina	A.24.01.07	Controllo del corretto funzionamento delle lampade spia	3 mesi
A	A.24.01	Quadri elettrici di bordo macchina	A.24.01.08	Assicurarsi della messa a terra di tutte le masse metalliche e di tutti gli apparecchi elettrici	6 mesi
A	A.24.01	Quadri elettrici di bordo macchina	A.24.01.09	Verificare la resistenza degli isolamenti degli apparecchi funzionanti a tensione di rete	6 mesi
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.01	Controllo visivo della macchina	1 mese
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.02	Controllo eventuali perdite motore	7 giorni
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.03	Controllo del sistema prese d'aria	7 giorni
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.04	Controllo del sistema di lubrificazione	7 giorni
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.05	Controllo alimentazione combustibile	7 giorni
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.06	Controllo del sistema elettrico	7 giorni
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.07	Controllo del circuito separato aftercooler	7 giorni
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.08	Controllo indicatore di intasamento	7 giorni
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.09	Controllo visivo degli scaricatori di sovratensione	7 giorni
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.10	Lubrificazione del leverismo dell'attuatore dell'acceleratore	250 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.11	Controllo filtri aria motore - pulizia ed eventuale sostituzione	750 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.12	Analisi programmata di un campione d'olio	500 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.13	Sostituzione olio e filtri sistema di lubrificazione	750 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.14	Pulizia sfiato carter	750 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.15	Verifica concentrazione additivo refrigerante del sistema di raffreddamento	2000 ore

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.16	Ispezione e/o pulizia delle alette del radiatore	2000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.17	Controllo pulizia e taratura sistema di iniezione	750 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.18	Controllo tubi flessibili	750 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.19	Controllo supporti motore	2000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.20	Controllo dei dispositivi di protezione del motore	750 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.21	Controllo pickup	2000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.22	Controllo della corretta accensione	2000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.23	Ispezione atta a Verificare il regolare funzionamento	2000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.24	Controllo del dispositivo di disaerazione del blocco motore	2000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.25	Controllo della valvola di intercettazione	2000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.26	Controllo dell'asta di regolazione/valvola a farfalla/attuatore	2000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.27	Controllo linea adduzione combustibile liquido	2000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.28	Controllo del turbocompressore	5000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.29	Controllo del motorino di avviamento	10.000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.30	Controllo della pompa dell'acqua	10.000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.31	Controllo quadri e apparati elettrici	20.000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.32	Controllo pistoni e sistema di raffreddamento	30.000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.33	Controllo della biella e relativo supporto	30.000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.34	Controllo della canna del cilindro	30.000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.35	Controllo del supporto di banco dell'albero motore	30.000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.36	Controllo albero a camme e punterie	30.000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.37	Controllo pompa olio motore	60.000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.38	Controllo scambiatore	60.000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.39	Revisione generale del cogeneratore	60.000 ore
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.40	Controllo livello acqua motore	1 mese
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.41	Controllo livello olio motore	7 giorni
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.42	Controllo procedura di avviamento	1 mese
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.43	Pulizia e Controllo filtri gas	1 mese
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.44	Verifica temperature acqua motore	7 giorni
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.45	Rilevazione ore di funzionamento totalizzate	7 giorni
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.46	Controllo del circuito di raffreddamento	7 giorni
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.47	Pulizia mantelli	1 mese
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.48	Controllo del pozzetto di scarico della condensa del camino. Accertarsi che non sia intasato e che sia presente il corretto battente d'acqua. In	1 mese
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.49	Sostituzione del lubrificante e smaltimento presso centro autorizzato	1 anno
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.50	Sostituzione del filtro dell'olio e relativo smaltimento	1 anno
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.51	Sostituzione del kit cinghia di distribuzione e relativo smaltimento	1 anno
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.52	Registrazione del gioco valvole	1 anno
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.53	Verifica del corretto funzionamento delle pompe dei circuiti raffreddamento/riscaldamento	1 anno
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.54	Verifica condizioni batterie di avviamento	1 anno
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.55	Controllo serraggio dei raccordi e bulloneria	1 anno
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.56	Verifica dei parametri di funzionamento	1 anno
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.57	Verifica del generatore elettrico	1 anno
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.58	Verifica del quadro elettrico di gestione impianto	1 anno
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.59	Verifica componenti elettromeccanici soggetti a logorio	1 anno
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.60	Verifica corretto funzionamento del PLC (laddove funzionante)	1 anno
A	A.25.01	Cogeneratore fino a 115 kWt	A.25.01.61	Verifica delle morsettiere	1 anno
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.01	Controllo visivo della macchina	15 giorni
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.02	Controllo eventuali perdite motore	7 giorni
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.03	Controllo del sistema prese d'aria	7 giorni

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.04	Controllo del sistema di lubrificazione	7 giorni
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.05	Controllo alimentazione combustibile	7 giorni
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.06	Controllo del sistema elettrico	7 giorni
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.07	Controllo del circuito separato aftercooler	7 giorni
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.08	Controllo indicatore di intasamento	7 giorni
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.09	Controllo visivo degli scaricatori di sovratensione	7 giorni
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.10	Lubrificazione del leverismo dell'attuatore dell'acceleratore	250 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.11	Controllo filtri aria motore - pulizia ed eventuale sostituzione	250 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.12	Analisi programmata di un campione d'olio	750 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.13	Sostituzione olio e filtri sistema di lubrificazione	750 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.14	Pulizia sfiato carter	750 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.15	Verifica concentrazione additivo refrigerante del sistema di raffreddamento	750 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.16	Ispezione e/o pulizia delle alette del radiatore	750 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.17	Controllo pulizia e taratura sistema di iniezione	750 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.18	Controllo tubi flessibili	750 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.19	Controllo supporti motore	750 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.20	Controllo dei dispositivi di protezione del motore	750 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.21	Controllo pickup	750 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.22	Controllo della corretta accensione	2.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.23	Ispezione atta a Verificare il regolare funzionamento	2.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.24	Controllo del dispositivo di disaerazione del blocco motore	2.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.25	Controllo della valvola di intercettazione	2.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.26	Controllo dell'asta di regolazione/valvola a farfalla/attuatore	2.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.27	Controllo linea adduzione combustibile liquido	2.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.28	Controllo del turbocompressore	10.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.29	Controllo del motorino di avviamento	10.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.30	Controllo della pompa dell'acqua	10.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.31	Controllo quadri e apparati elettrici	20.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.32	Controllo pistoni e sistema di raffreddamento	30.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.33	Controllo della biella e relativo supporto	30.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.34	Controllo della canna del cilindro	30.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.35	Controllo del supporto di banco dell'albero motore	30.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.36	Controllo albero a camme e punterie	30.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.37	Controllo pompa olio motore	60.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.38	Controllo scambiatore	60.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.39	Revisione generale del cogeneratore	60.000 ore
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.40	Controllo livello acqua motore	15 giorni
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.41	Controllo livello olio motore	15 giorni
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.42	Controllo procedura di avviamento	15 giorni
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.43	Pulizia e controllo filtri gas	1 mese
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.44	Verifica temperature acqua motore	15 giorni
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.45	Rilevazione ore di funzionamento totalizzate	15 giorni
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.46	Controllo del circuito di raffreddamento	15 giorni
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.47	Pulizia mantelli	1 mese
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.48	Controllo del pozzetto di scarico della condensa del camino. Accertarsi che non sia intasato e che sia presente il corretto battente d'acqua. In particolare nei mesi invernali accertarsi che non esistano formazioni di ghiaccio.	1 mese
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.49	Sostituzione del lubrificante e smaltimento presso centro autorizzato	1 anno
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.50	Sostituzione del filtro dell'olio e relativo smaltimento	1 anno
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.51	Sostituzione del kit cinghia di distribuzione e relativo smaltimento	1 anno

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.52	Registrazione del gioco valvole	1 anno
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.53	Verifica del corretto funzionamento delle pompe dei circuiti raffreddamento/riscaldamento	1 anno
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.54	Verifica condizioni batterie di avviamento	1 anno
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.55	Controllo serraggio dei raccordi e bulloneria	1 anno
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.56	Verifica dei parametri di funzionamento	1 anno
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.57	Verifica del generatore elettrico	6 mesi
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.58	Verifica del quadro elettrico di gestione impianto	6 mesi
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.59	Verifica componenti elettromeccanici soggetti a logorio	6 mesi
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.60	Verifica corretto funzionamento del PLC (laddove funzionante)	6 mesi
A	A.26.01	Cogeneratore da 115 a 500 kWt	A.26.01.61	Verifica delle morsettiere	6 mesi
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.01	Controllo visivo della macchina	7 giorni
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.02	Controllo del livello del liquido elettrolitico delle batterie	250 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.03	Lubrificazione del leverismo dell'attuatore dell'acceleratore	250 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.04	Controllo filtri aria motore - pulizia ed eventuale sostituzione	250 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.05	Analisi programmata di un campione d'olio	750 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.06	Sostituzione olio e filtri sistema di lubrificazione	750 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.07	Pulizia sfiato carter	750 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.08	Verifica concentrazione additivo refrigerante del sistema di raffreddamento	750 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.09	Ispezione e/o pulizia delle alette del radiatore	750 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.10	Verifica gioco valvole	750 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.11	Controllo pulizia e taratura sistema di iniezione	750 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.12	Controllo tubi flessibili	750 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.13	Controllo supporti motore	750 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.14	Controllo smorzatore vibrazioni albero a gomiti	750 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.15	Controllo dei dispositivi di protezione del motore	750 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.16	Controllo pickup	750 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.17	Controllo della corretta accensione	2.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.18	Ispezione atta a Verificare il regolare funzionamento	2.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.19	Controllo del dispositivo di disaerazione del blocco motore	2.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.20	Controllo della valvola di intercettazione	2.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.21	Controllo dell'asta di regolazione/valvola a farfalla/attuatore	2.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.22	Controllo linea adduzione combustibile liquido	2.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.23	Controllo del turbocompressore	10.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.24	Controllo del motorino di avviamento	10.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.25	Controllo della pompa dell'acqua	10.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.26	Controllo quadri e apparati elettrici	20.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.27	Controllo pistoni e sistema di raffreddamento	30.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.28	Controllo della biella e relativo supporto	30.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.29	Controllo della canna del cilindro	30.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.30	Controllo del supporto di banco dell'albero motore	30.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.31	Controllo albero a camme e punterie	30.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.32	Controllo pompa olio motore	60.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.33	Controllo scambiatore	60.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.34	Revisione generale del cogeneratore	60.000 ore
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.35	Controllo livello acqua motore	7 giorni
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.36	Controllo livello olio motore	7 giorni
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.37	Controllo procedura di avviamento	7 giorni
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.38	Pulizia e controllo filtri gas	1 mese
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.39	Verifica temperature acqua motore	7 giorni

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.40	Rilevazione ore di funzionamento totalizzate	7 giorni
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.41	Controllo del circuito di raffreddamento	7 giorni
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.42	Pulizia mantelli	1 mese
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.43	Controllo del pozzetto di scarico della condensa del camino. Accertarsi che non sia intasato e che sia presente il corretto battente d'acqua. In particolare nei mesi invernali accertarsi che non esistano formazioni di ghiaccio	1 mese
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.44	Sostituzione del lubrificante e smaltimento presso centro autorizzato	1 anno
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.45	Sostituzione del filtro dell'olio e relativo smaltimento	6 mesi
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.46	Sostituzione del kit cinghia di distribuzione e relativo smaltimento	1 anno
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.47	Registrazione del gioco valvole	6 mesi
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.48	Verifica del corretto funzionamento delle pompe dei circuiti raffreddamento/riscaldamento	6 mesi
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.49	Verifica condizioni batterie di avviamento	6 mesi
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.50	Controllo serraggio dei raccordi e bulloneria	6 mesi
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.51	Verifica dei parametri di funzionamento	6 mesi
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.52	Verifica del generatore elettrico	6 mesi
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.53	Verifica del quadro elettrico di gestione impianto	6 mesi
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.54	Verifica componenti elettromeccanici soggetti a logorio	6 mesi
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.55	Verifica corretto funzionamento del PLC (laddove funzionante)	6 mesi
A	A.27.01	Cogeneratore oltre 500 kWt	A.27.01.56	Verifica delle morsettiere	6 mesi
A	A.28.01	Pompa di calore	A.28.01.01	Vedi manutenzioni del C.2	
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.01	Con batterie alettate: pulizia tra le alette di tutti i corpi scaldanti	1 anno
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.02	Senza batterie alettate: ripresa della verniciatura ove necessita, soprattutto in locali umidi e per apparecchi in lamiera suscettibili di corrosione	1 anno
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.03	Lavaggio chimico o normale	Su necessità
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.04	Pulizia dei filtri	1 anno
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.05	Verifica della tenuta di tutti i corpi scaldanti specialmente nei locali non occupati. Provvedere all'eliminazione di qualsiasi perdita che si dovesse verificare alle valvole, ai detentori, agli attacchi tra gli elementi (compreso lo scambiatore)	1 anno
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.06	Verifica degli apparati elettrici e di controllo	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.07	Manovrare tutti gli organi di intercettazione di regolazione onde evitare che finiscano per bloccarsi. Aperture e chiusura devono essere eseguite senza forzare assolutamente nelle posizioni estreme manovrando cioè l'otturatore in senso opposto	1 anno
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.08	Sistemi di regolazione automatica ambientale: - Verifica del comando di arresto o chiusura alla temperatura prefissata, con tolleranza di +/- 1°C riferita alla temperatura ambiente, e di quello di riapertura	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.09	Controllo efficienza e manovra del comando termostatico, compreso controllo della presenza del dispositivo antimanomissione (laddove presente)	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.10	Controllo visivo sistema di messa a terra	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.11	Controllo visivo (fancoils ed aerotermini)	1 mese
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.12	Pulizia batteria con aria compressa (fancoils ed aerotermini)	1 anno
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.13	Pulizia vasca raccolta condensa (fancoils)	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.14	Pulizia filtro con aria compressa (fancoils)	3 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.15	Prova funzionamento termostato e commutatore velocità (fancoils ed aerotermini)	3 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.16	Controllo efficienza valvole intercettazione fancoils ed aerotermini	1 anno
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.17	Controllo assorbimenti elettrici motore (aerotermini)	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.18	Controllo rumorosità (aerotermini)	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.19	Controllo assenza ostruzioni o intasamento vasca condensa	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.20	Controllo assenza perdite	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.21	Controllo rumori o vibrazioni anomale ventilatore	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.22	Pulizia filtro/i	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.23	Controllo della giusta e libera rotazione ventilatore	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.24	Sostituzione dei filtri aria	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.25	Pulizia delle tubazioni di scarico condensa	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.26	Taratura e revisione dei termostati	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.27	Controllo delle valvole di regolazione e di intercettazione.	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.28	Controllo e verifica dei motori e delle batterie	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.29	Controllo funzionalità della bacinella di raccolta scarico condensa.	6 mesi
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.30	Controllo delle condizioni di funzionamento	1 anno
A	A.29.01	Piastre radianti e ventilconvettori	A.29.01.31	Controllo corretto funzionamento sistema di protezione, resistenza di isolamento, messa a terra	1 anno
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Interna	A.30.01.01	pulizia del filtro	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Interna	A.30.01.02	Pulizia della griglia di ripresa	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Interna	A.30.01.03	Pulizia della batteria di scambio	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Interna	A.30.01.04	Pulizia vasca raccolta condensa	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Interna	A.30.01.05	Controllo drenaggio condensa	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Interna	A.30.01.06	Pulizia del ventilatore	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Interna	A.30.01.07	Controllare che non vi siano perdite in corrispondenza agli attacchi	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Interna	A.30.01.08	In caso di accertamento di perdite regolare il serraggio e se insufficiente sostituire gli attacchi	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Interna	A.30.01.09	Controllare che non vi siano perdite in corrispondenza agli attacchi. In caso di accertamento di perdite regolare il serraggio e se insufficiente	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Interna	A.30.01.10	Posizionamento e funzionamento alette distribuzione aria	3 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Interna	A.30.01.11	Controllare il buon funzionamento del termostato, degli interruttori e dei collegamenti di terra	6 mesi
A	A.30.02	Unità Autonome (Split) - Esterna	A.30.02.01	Verifica stato tubazioni frigorifere	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Esterna	A.30.02.02	Controllo assorbimenti elettrici motore	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Esterna	A.30.02.03	Serraggio morsetti, connessioni e collegamenti elettrici	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Esterna	A.30.02.04	Verifica manotermometrica evaporazione, condensazione e surriscaldamento	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Esterna	A.30.02.05	Verifica tenuta circuito frigorifero	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Esterna	A.30.02.06	Controllo del centralizzatore (per impianto VRV)	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Esterna	A.30.02.07	Pulizia della condensante	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Esterna	A.30.02.08	Pulizia delle griglie di passaggio aria	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Esterna	A.30.02.09	Controllo rumorosità	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Esterna	A.30.02.10	Controllo cuscinetti ventilatore	1 anno
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Esterna	A.30.02.11	Controllo regolazione	6 mesi
A	A.30.01	Unità Autonome (Split) - Esterna	A.30.02.12	In assenza di gas sufficiente creare il vuoto e fare ricarica del gas	6 mesi
A	A.31.01	Centrale idrica - Generale	A.31.01.01	Giro di Ispezione generale: - Ispezione di collettori, termometri, isolamenti, apparecchi	7 giorni
A	A.31.01	Centrale idrica - Generale	A.31.01.02	Rilievo consumi e registrazione dati	1 mese
A	A.31.01	Centrale idrica - Generale	A.31.01.03	Controllo visivo adeguata illuminazione e pulizia del locale	3 mesi
A	A.31.01	Centrale idrica - Generale	A.31.01.04	Rimuovere gli eventuali materiali in deposito non attinenti agli impianti ed eseguire la pulizia del locale	4 mesi
A	A.31.01	Centrale idrica - Generale	A.31.01.05	Verifica assenza perdite impianto	6 mesi
A	A.31.02	Centrale idrica - Serbatoi di riserva idrica	A.31.02.01	Verifica integrità e stato di conservazione serbatoi e coibentazione	1 mese
A	A.31.02	Centrale idrica - Serbatoi di riserva idrica	A.31.02.02	Controllo della funzionalità ed eventuale messa a punto dei regolatori di livello a galleggiante	1 mese
A	A.31.02	Centrale idrica - Serbatoi di riserva idrica	A.31.02.03	Controllo di tenuta valvole di ritegno	1 mese
A	A.31.02	Centrale idrica - Serbatoi di riserva idrica	A.31.02.04	Controllo efficienza ed integrità sistema di protezione catodica	1 anno
A	A.31.02	Centrale idrica - Serbatoi di riserva idrica	A.31.02.05	Controllo efficienza ed integrità valvola/e di sicurezza	1 anno
A	A.31.02	Centrale idrica - Serbatoi di riserva idrica	A.31.02.06	Controllo manovrabilità organi di connessione e/o intercettazione	1 anno
A	A.31.02	Centrale idrica - Serbatoi di riserva idrica	A.31.02.07	Pulizia e risciacquo (prevenzione legionella)	1 anno
A	A.31.02	Centrale idrica - Serbatoi di riserva idrica	A.31.02.08	Pulizia generale esterna	1 anno
A	A.31.03	Centrale idrica - Gruppi di pressurizzazione	A.31.03.01	Controllo compressori d'aria (olio, filtro, sicurezze)	1 mese
A	A.31.03	Centrale idrica - Gruppi di pressurizzazione	A.31.03.02	Ispezione condizioni generali	1 mese
A	A.31.03	Centrale idrica - Gruppi di pressurizzazione	A.31.03.03	Controllo valvola reintegro	1 mese
A	A.31.03	Centrale idrica - Gruppi di pressurizzazione	A.31.03.04	Verifica elementi di tenuta	1 mese
A	A.31.03	Centrale idrica - Gruppi di pressurizzazione	A.31.03.05	Controllo pressione	3 mesi
A	A.31.03	Centrale idrica - Gruppi di pressurizzazione	A.31.03.06	Verifica collegamenti elettrici	1 anno
A	A.31.03	Centrale idrica - Gruppi di pressurizzazione	A.31.03.07	Verifica serraggio basamento delle elettropompe	1 anno
A	A.31.03	Centrale idrica - Gruppi di pressurizzazione	A.31.03.08	Controllo rumori o vibrazioni anomale	1 mese
A	A.31.03	Centrale idrica - Gruppi di pressurizzazione	A.31.03.09	Verifica parametri funzionamento/regolazione	1 mese

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.31.03	Centrale idrica - Gruppi di pressurizzazione	A.31.03.10	Controllo della giusta e libera rotazione pompa circolazione	1 anno
A	A.31.03	Centrale idrica - Gruppi di pressurizzazione	A.31.03.11	Controllo e/o prova funzionamento organi di regolazione	1 anno
A	A.31.03	Centrale idrica - Gruppi di pressurizzazione	A.31.03.12	Controllo e/o prova funzionamento organi di sicurezza	1 anno
A	A.31.03	Centrale idrica - Gruppi di pressurizzazione	A.31.03.13	Controllo efficienza ed integrità vaso espansione	1 anno
A	A.31.03	Centrale idrica - Gruppi di pressurizzazione	A.31.03.14	Pulizia generale esterna	1 anno
A	A.31.04	Centrale idrica - Valvolame e saracinesche	A.31.04.01	Prova di funzionalità e Verifica di tenuta	3 mesi
A	A.31.04	Centrale idrica - Valvolame e saracinesche	A.31.04.02	Verifica dell'assenza di perdite ed eventuale eliminazione delle stesse	3 mesi
A	A.31.04	Centrale idrica - Valvolame e saracinesche	A.31.04.03	Controllo serraggio premistoppa ed eventuale rifacimento	3 mesi
A	A.31.04	Centrale idrica - Valvolame e saracinesche	A.31.04.04	Eventuale sostituzione o sistemazione parti difettose del funzionamento	3 mesi
A	A.31.04	Centrale idrica - Valvolame e saracinesche	A.31.04.05	Controllo dello stato di servizio delle guarnizioni autolubrificanti	6 mesi
A	A.31.04	Centrale idrica - Valvolame e saracinesche	A.31.04.06	Controllo dello stato dell'ingranaggio sugli snodi	6 mesi
A	A.31.05	Centrale idrica - Quadri elettrici di potenza ed ausiliari e apparecchiature elettriche	A.31.05.01	Pulizia delle apparecchiature elettriche, delle morsettiere ed in particolare dei contatti elettrici	6 mesi
A	A.31.05	Centrale idrica - Quadri elettrici di potenza ed ausiliari e apparecchiature elettriche	A.31.05.02	Controllo dello stato dei contatti mobili	6 mesi
A	A.31.05	Centrale idrica - Quadri elettrici di potenza ed ausiliari e apparecchiature elettriche	A.31.05.03	Controllo della integrità dei conduttori	6 mesi
A	A.31.05	Centrale idrica - Quadri elettrici di potenza ed ausiliari e apparecchiature elettriche	A.31.05.04	Controllo del serraggio dei morsetti	6 mesi
A	A.31.05	Centrale idrica - Quadri elettrici di potenza ed ausiliari e apparecchiature elettriche	A.31.05.05	Controllo del funzionamento e della corretta taratura di tutti gli apparecchi di protezione provocandone l'intervento e misurandone il tempo	6 mesi
A	A.31.05	Centrale idrica - Quadri elettrici di potenza ed ausiliari e apparecchiature elettriche	A.31.05.06	Controllo del corretto funzionamento degli apparecchi indicatori (voltmetri, amperometri)	6 mesi
A	A.31.05	Centrale idrica - Quadri elettrici di potenza ed ausiliari e apparecchiature elettriche	A.31.05.07	Controllo del corretto funzionamento delle lampade spia	3 mesi
A	A.31.05	Centrale idrica - Quadri elettrici di potenza ed ausiliari e apparecchiature elettriche	A.31.05.08	Assicurarsi della messa a terra di tutte le masse metalliche e di tutti gli apparecchi elettrici	6 mesi
A	A.31.05	Centrale idrica - Quadri elettrici di potenza ed ausiliari e apparecchiature elettriche	A.31.05.09	Verificare la resistenza degli isolamenti degli apparecchi funzionanti a tensione di rete	6 mesi
A	A.31.05	Centrale idrica - Quadri elettrici di potenza ed ausiliari e apparecchiature elettriche	A.31.05.10	Verifica del funzionamento secondo le istruzioni del costruttore; Per gli integratori di tempo, verifica della marcia del numeratore	6 mesi
A	A.32.01	Impianto di adduzione acqua	A.32.01.01	Prova di funzionalità e Verifica di tenuta	3 mesi
A	A.32.01	Impianto di adduzione acqua	A.32.01.02	Verifica dell'assenza di perdite ed eventuale eliminazione delle stesse	3 mesi
A	A.32.01	Impianto di adduzione acqua	A.32.01.03	Controllo serraggio premistoppa ed eventuale rifacimento	3 mesi
A	A.32.01	Impianto di adduzione acqua	A.32.01.04	Eventuale sostituzione o sistemazione parti difettose	3 mesi
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.01	Verifica della durezza totale dell'acqua	1 mese
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.02	Seguire le istruzioni del costruttore	3 mesi
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.03	Reintegro dei sali	1 mese
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.04	Controllo scorte additivi serbatoi di stoccaggio e annotazione consumi	1 mese
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.05	Controllo funzionamento addolcitore mediante misurazione della durezza	1 mese
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.06	Controllo e/o prova funzionamento galleggiante (ove presente)	1 mese
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.07	Controllo integrità ed eventuale ripristino tenute	1 mese
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.08	Verifica parametri funzionamento/regolazione	1 mese
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.09	Pulizia generale esterna	1 anno
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.10	Pulizia valvola di fondo	1 anno
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.11	Controllo visivo del funzionamento dell'addolcitore	7 giorni
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.12	Verifica della corretta inversione delle fasi di esercizio/rigenerazione	1 mese
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.13	Pulizia dei serbatoi di contenimento della salamoia, disinfezione delle resine (prevenzione legionella)	3 mesi
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.14	Controllo del ciclo	1 mese
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.15	Controllo dei contatti, motori, valvole miscelatrici	3 mesi
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.16	Controllo e regolazione delle pompe dosatrici con reintegri della soluzione chimica e controllo del prodotto iniettato	1 mese

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.17	Controllo pressione alimentazione	3 mesi
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.18	Controllo del funzionamento idroelettrico di tutti gli impianti	1 mese
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.19	Analisi chimica acqua greggia, addolcita filtrata e dissalata	1 mese
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.20	Verifica integrità contenitori dei rigeneranti e delle resine	6 mesi
A	A.33.01	Impianto di addolcimento	A.33.01.21	Controllo visivo sistema di messa a terra	6 mesi
A	A.34.01	Tubazioni rete primaria - Tubazioni	A.34.01.01	Controllo dei dilatatori e/o giunti elastici	6 mesi
A	A.34.01	Tubazioni rete primaria - Tubazioni	A.34.01.02	Controllo dei filtri posti sulle tubazioni	6 mesi
A	A.34.01	Tubazioni rete primaria - Tubazioni	A.34.01.03	Controllo dei giunti elastici	6 mesi
A	A.34.01	Tubazioni rete primaria - Tubazioni	A.34.01.04	Controllo dello stato della funzionalità del valvolame, degli staffaggi, dei dilatatori e degli altri organi sui circuiti	6 mesi
A	A.34.01	Tubazioni rete primaria - Tubazioni	A.34.01.05	Controllo generale ed eliminazione eventuali perdite con ripristino, se necessario, della relativa coibentazione	6 mesi
A	A.34.01	Tubazioni rete primaria - Tubazioni	A.34.01.06	Controllo dei barilotti ammortizzatori e verifica degli sfiati sia automatici che manuali	6 mesi
A	A.34.01	Tubazioni rete primaria - Tubazioni	A.34.01.07	Verificare la tenuta delle congiunzioni a flangia	6 mesi
A	A.34.01	Tubazioni rete primaria - Tubazioni	A.34.01.08	Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi	6 mesi
A	A.34.01	Tubazioni rete primaria - Tubazioni	A.34.01.09	Verificare che i tubi non presentino inflessioni a causa dell'eccessiva distanza tra i sostegni	1 anno
A	A.34.02	Tubazioni rete primaria - Rivestimenti	A.34.02.01	Isolanti: effettuare una ispezione visiva onde verificare lo stato di conservazione dei rivestimenti isolanti delle tubazioni e degli apparecchi c	1 anno
A	A.34.02	Tubazioni rete primaria - Rivestimenti	A.34.02.02	Ripristino dei i rivestimenti isolanti deteriorati	2 anni
A	A.35.01	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Vaso igienico a cacciata / alla turca / orinatoio	A.35.01.01	Verifica ed eventuale sistemazione degli ancoraggi dei vasi di qualsiasi tipo	6 mesi
A	A.35.01	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Vaso igienico a cacciata / alla turca / orinatoio	A.35.01.02	Controllo assenza perdite	6 mesi
A	A.35.01	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Vaso igienico a cacciata / alla turca / orinatoio	A.35.01.03	Controllo efficienza ed integrità	6 mesi
A	A.35.01	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Vaso igienico a cacciata / alla turca / orinatoio	A.35.01.04	Verifica ed eventuale sistemazione dei collegamenti con le condutture di scarico	6 mesi
A	A.35.01	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Vaso igienico a cacciata / alla turca / orinatoio	A.35.01.05	Verifica e sistemazione dei dispositivi di scarico di qualsiasi tipo con sostituzione delle parti non più riparabili	6 mesi
A	A.35.01	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Vaso igienico a cacciata / alla turca / orinatoio	A.35.01.06	Verifica ed eventuale sostituzione dei raccordi flessibili della cassetta di scarico	6 mesi
A	A.35.01	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Vaso igienico a cacciata / alla turca / orinatoio	A.35.01.07	Verifica ed eventuale sostituzione del coprivaso	6 mesi
A	A.35.02	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Lavabo / lavello / vasca / lavatoio	A.35.02.01	Controllo funzionalità scarichi con eventuale disostruzione e/o pulizia sifoni	6 mesi
A	A.35.02	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Lavabo / lavello / vasca / lavatoio	A.35.02.02	Eventuale sostituzione delle guarnizioni dei sifoni	6 mesi
A	A.35.02	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Lavabo / lavello / vasca / lavatoio	A.35.02.03	Rimozione del calcare dai lavabi di qualsiasi tipo e forma	6 mesi
A	A.35.02	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Lavabo / lavello / vasca / lavatoio	A.35.02.04	Riparazione ed eventuale sostituzione dei raccordi esterni di scarico	6 mesi
A	A.35.02	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Lavabo / lavello / vasca / lavatoio	A.35.02.05	Sostituzione di tutti i raccordi flessibili di scarico	6 mesi
A	A.35.02	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Lavabo / lavello / vasca / lavatoio	A.35.02.06	Verifica e riparazione dei raccordi flessibili di carico	6 mesi
A	A.35.02	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Lavabo / lavello / vasca / lavatoio	A.35.02.07	Verifica della rubinetteria	6 mesi
A	A.35.02	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Lavabo / lavello / vasca / lavatoio	A.35.02.08	Controllo assenza perdite	6 mesi
A	A.35.02	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Lavabo / lavello / vasca / lavatoio	A.35.02.09	Controllo degli organi di intercettazione per sezionamento dei servizi igienici	6 mesi
A	A.35.02	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Lavabo / lavello / vasca / lavatoio	A.35.02.10	Controllo integrità porcellane con segnalazione di rotture	6 mesi
A	A.35.02	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Lavabo / lavello / vasca / lavatoio	A.35.02.11	Controllo staffaggio e/o ingrassaggio con eventuale ripristino	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.35.02	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Lavabo / lavello / vasca / lavatoio	A.35.02.12	Eventuale sostituzione delle guarnizioni delle rubinetterie	6 mesi
A	A.35.02	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Lavabo / lavello / vasca / lavatoio	A.35.02.13	Verifica dei tappi di tenuta di qualsiasi tipo e forma	6 mesi
A	A.35.02	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Apparecchi sanitari: Lavabo / lavello / vasca / lavatoio	A.35.02.14	Pulizia dei pozzetti sifonati	6 mesi
A	A.35.03	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Valvole e saracinesche e rubinetterie	A.35.03.01	Controllo tenuta e funzionalità, con eventuale sostituzione o sistemazione parti difettose	6 mesi
A	A.35.04	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Scaldabagni elettrici	A.35.03.02	Controllo del funzionamento e verifica della presenza di depositi sulla serpentina	6 mesi
A	A.35.04	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Scaldabagni elettrici	A.35.03.03	Eventuale pulizia della serpentina	6 mesi
A	A.35.04	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Scaldabagni elettrici	A.35.03.04	Controllo tenuta valvole e raccordi	6 mesi
A	A.35.04	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Scaldabagni elettrici	A.35.03.05	Controllo circuiti acqua	6 mesi
A	A.35.04	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Scaldabagni elettrici	A.35.03.06	Controllo e/o prova funzionamento valvola / e di sicurezza	6 mesi
A	A.35.04	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Scaldabagni elettrici	A.35.03.07	Pulizia, disincrostazione e disinfezione del serbatoio (prevenzione legionella)	1 anno
A	A.35.04	Utenze terminali impianto idrico-sanitario - Scaldabagni elettrici	A.35.03.08	Controllo ed eventuale sostituzione tenute	2 anni
A	A.36.01	Rete fognaria, acque bianche e nere - Pozzetti	A.36.01.01	Scoperchiatura dei pozzetti, che dovrà essere effettuata con le attrezzature d'uso idonee e con ogni cura per non danneggiare i chiusini stessi	6 mesi
A	A.36.01	Rete fognaria, acque bianche e nere - Pozzetti	A.36.01.02	Spurgo e lavaggio dei pozzetti di Ispezione compresi i raccordi di immissione ai pozzetti stradali e delle bocchette di lupo mediante getto di acqua	6 mesi
A	A.36.02	Rete fognaria, acque bianche e nere - Rete fognaria	A.36.02.01	Pulizia della rete fognaria orizzontale, che dovrà essere effettuata sia a mezzo di immissione d'acqua a forte pressione, sia con strumenti idonei	6 mesi
A	A.36.02	Rete fognaria, acque bianche e nere - Rete fognaria	A.36.02.02	Verifica accurata per controllare l'efficienza dei manufatti di canalizzazione orizzontale per lo smaltimento delle acque meteoriche, Verifica dell'isolamento	6 mesi
A	A.36.02	Rete fognaria, acque bianche e nere - Rete fognaria	A.36.02.03	Verifica delle mensole, dei rinfianchi e dei muri per il sostegno della rete fognaria esistente nei cunicoli, allo scopo di controllarne la stabilità	6 mesi
A	A.37.01	Impianti di sollevamento	A.37.01.01	Esame generale dell'impianto allo scopo di verificare lo stato di tutti i componenti	3 mesi
A	A.37.01	Impianti di sollevamento	A.37.01.02	Prova di avviamento automatico e funzionamento delle pompe	3 mesi
A	A.37.01	Impianti di sollevamento	A.37.01.03	Controllo di tutti i componenti elettrici	3 mesi
A	A.37.01	Impianti di sollevamento	A.37.01.04	Controllo visivo sistema di messa a terra	6 mesi
A	A.37.01	Impianti di sollevamento	A.37.01.05	Revisione generale	3 anni
A	A.S40.01	Generatore di aria calda	A.S40.01.01	Ispezione per accertamento assenza anomalie e/o allarmi quadri ed apparecchi elettrici	1 mese
A	A.S40.01	Generatore di aria calda	A.S40.01.02	Pulizia filtro aria	1 mese
A	A.S40.01	Generatore di aria calda	A.S40.01.03	Pulizia esterna	1 mese
A	A.S40.01	Generatore di aria calda	A.S40.01.04	Verifica parametri funzionamento/regolazione	1 mese
A	A.S40.01	Generatore di aria calda	A.S40.01.05	Pulizia batteria di scambio termico	2 mesi
A	A.S40.01	Generatore di aria calda	A.S40.01.06	Ispezione per eventuale sostituzione cinghia/e	4 mesi
A	A.S40.01	Generatore di aria calda	A.S40.01.07	Controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	1 anno
A	A.S40.01	Generatore di aria calda	A.S40.01.08	Controllo e/o prova funzionamento quadri ed apparecchi elettrici	1 anno
A	A.S40.01	Generatore di aria calda	A.S40.01.09	Ispezione efficienza ed integrità guarnizioni quadro elettrico	1 anno
A	A.S40.01	Generatore di aria calda	A.S40.01.10	Verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	1 anno
A	A.S40.01	Generatore di aria calda	A.S40.01.11	Analisi combustione	1 anno
A	A.S41.01	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Coclea di trasporto	A.S41.01.01	Controllo assenza ostruzioni, intasamenti	1 mese
A	A.S41.01	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Coclea di trasporto	A.S41.01.01	Ispezione per accertamento della libera rotazione albero interno e coclea	1 mese
A	A.S41.01	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Coclea di trasporto	A.S41.01.01	Controllo efficienza ed integrità organi meccanici di movimento e trasmissione	1 mese
A	A.S41.01	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Coclea di trasporto	A.S41.01.01	Verifica parametri funzionamento/regolazione motore/i elettrico/i	6 mesi
A	A.S41.01	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Coclea di trasporto	A.S41.01.01	Ingrassaggio cuscinetti motore/i elettrico/i	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.S41.01	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Coclea di trasporto	A.S41.01.01	Controllo serraggio morsetti	1 anno
A	A.S41.01	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Coclea di trasporto	A.S41.01.01	Controllo visivo sistema di messa a terra	1 anno
A	A.S41.01	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Coclea di trasporto	A.S41.01.01	Pulizia generale.	1 anno
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.01	Controllo pressione camera di combustione e annotazione su registro	15 giorni
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.02	Controllo assenza perdite	15 giorni
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.03	Controllo consumi	15 giorni
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.04	Controllo temperatura fumi e annotazione su registro	15 giorni
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.05	Controllo assenza anomalie e allarmi	1 mese
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.06	Analisi chimica acqua di alimento e annotazione valori su apposito registro	1 mese
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.07	Spurgo fanghi / impurità / drenaggi	1 mese
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.08	Ispezione per accertamento assenza e ostruzioni e intasamenti	1 mese
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.09	Svuotare il contenitore della cenere	1 mese
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.10	Pulizia dello scambiatore di calore	Secondo Necessità
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.11	Liberare le fessure della griglia	1 mese
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.12	Pulizia delle fotocellule delle spie di livello del blocco di combustione	1 mese
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.13	Rimozione dei depositi di polveri e ceneri dalle aperture	1 mese
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.14	Rimozione della cenere dal collettore gas di scarico	1 mese
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.15	Verifica visiva dell'assenza di tracce di deterioramento, ossidazione e/o corrosione	1 mese
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.16	Controllo della regolarità dell'accensione e del funzionamento	1 mese
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.17	Pulizia interna del bruciatore	3 mesi
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.18	Ispezione per accertamento integrità organi di connessione e/o intercettazione	3 mesi
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.19	Verifica parametri funzionamento/regolazione	3 mesi
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.20	Lubrificazione dei focolari meccanici	6 mesi
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.21	Ispezione per accertamento tenuta delle guarnizioni ed eventuale sostituzione se necessario	6 mesi
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.22	Ispezione delle superfici interne interessate dall'acqua	6 mesi
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.23	Eliminazione delle incrostazioni e dei depositi	6 mesi
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.24	Controllare presenza di eventuale perforazioni	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.25	Controllare che non vi sia introduzione di ossigeno nell'impianto tramite il vaso di espansione aperto, dalle pompe, dai premi stoppa, dalle valvole	6 mesi
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.26	Controllo e/o prova funzionamento organi di regolazione	6 mesi
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.27	Analisi chimica acqua di impianto (secondo UNI 8065)	6 mesi
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.28	Analisi combustione	1 anno
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.29	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	1 anno
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.30	Controllo tenuta camera di combustione	1 anno
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.31	Controllo tiraggio camera di combustione	1 anno
A	A.S41.02	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Generatore di calore	A.S41.02.32	Disincrostazione e pulizia del mantello esterno	1 anno
A	A.S41.03	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Silos/vasca di stoccaggio combustibile	A.S41.03.01	Controllo livello combustibile	1 mese
A	A.S41.03	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Silos/vasca di stoccaggio combustibile	A.S41.03.02	Ispezione per accertamento integrità struttura metallica	1 mese
A	A.S41.03	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Silos/vasca di stoccaggio combustibile	A.S41.03.03	Ispezione apparecchiature meccaniche in movimento	1 mese
A	A.S41.04	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Locale di stoccaggio combustibile	A.S41.04.01	Controllo livello combustibile	1 mese
A	A.S41.04	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Locale di stoccaggio combustibile	A.S41.04.02	Ispezione per accertamento integrità struttura metallica	1 mese
A	A.S41.04	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Locale di stoccaggio combustibile	A.S41.04.03	Ispezione apparecchiature meccaniche in movimento	1 mese
A	A.S41.04	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Locale di stoccaggio combustibile	A.S41.04.04	Controllo delle botole carrabili ad alzo automatico per il riempimento del deposito cippato	1 mese
A	A.S41.05	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Container caldaia	A.S41.05.01	Controllo visivo adeguata illuminazione e pulizia del locale	1 mese
A	A.S41.05	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Container caldaia	A.S41.05.02	Controllo stato struttura di contenimento	1 mese
A	A.S41.05	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Container caldaia	A.S41.05.03	Pulizia locale	1 mese
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.01	Scaricare l'acqua di condensa dalla barra di distribuzione dell'aria compressa	1 mese
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.02	Controllo rumori o vibrazioni anomale	1 mese
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.03	Ispezione efficienza ed integrità organi meccanici di movimento e trasmissione	1 mese
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.04	Svuotare il contenitore della cenere sotto il depolverizzatore	1 mese
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.05	Pulizia interna motore elettrico e ventilatore	3 mesi
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.06	Pulizia delle palette fisse del depolverizzatore	3 mesi
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.07	Pulizia esterna ed eventuale riverniciatura	6 mesi
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.08	Verifica parametri funzionamento/regolazione motore/i elettrico/i	6 mesi
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.09	Ingrassaggio e Controllo usura cuscinetti motore/i elettrico/i	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.10	Ingrassaggio e Controllo usura cuscinetti ventilatore	6 mesi
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.11	Controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	1 anno
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.12	Serraggio morsetti	1 anno
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.13	Ispezione sistema di messa a terra	1 anno
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.14	Pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari.	1 anno
A	A.S41.06	Impianto di riscaldamento a biomassa vegetale - Multiciclone depolverato dei fumi	A.S41.06.15	Controllo della giusta e libera rotazione ventilatore	1 anno
A	A.S42.01	Serbatoio GPL	A.S42.01.01	Ispezione della cisterna per determinare le condizioni di conservazione e rilevare le corrosioni e/o forature	1 anno
A	A.S42.01	Serbatoio GPL	A.S42.01.02	Controllo tenuta raccordi	1 anno
A	A.S42.01	Serbatoio GPL	A.S42.01.03	Sostituzione della guarnizione e di eventuali dadi e/o bulloni di fissaggio.	2 anni
A	A.S43.01	Rete di distribuzione del combustibile liquido	A.S43.01.01	Controllo assenza perdite nei tratti visibili della linea	1 mese
A	A.S43.01	Rete di distribuzione del combustibile liquido	A.S43.01.02	Controllo dell'efficienza del sistema di intercettazione di emergenza	1 mese
A	A.S43.01	Rete di distribuzione del combustibile liquido	A.S43.01.03	Controllo dell'efficienza dell'eventuale elettrovalvola	1 anno
A	A.S43.01	Rete di distribuzione del combustibile liquido	A.S43.01.04	Controllo della pressione a valle delle eventuali pompe di trasferimento e circolazione del combustibile	1 anno
A	A.S43.01	Rete di distribuzione del combustibile liquido	A.S43.01.05	Smontaggio dell'elemento filtrante e pulizia del filtro di linea.	1 anno
A	A.S44.01	Impianto fisso controllo combustione	A.S44.01.01	Controllo funzionamento scaricatore di condensa	3 mesi
A	A.S44.01	Impianto fisso controllo combustione	A.S44.01.02	Controllo e/o sostituzione gruppo di filtraggio secondario	3 mesi
A	A.S44.01	Impianto fisso controllo combustione	A.S44.01.03	Controllo e pulizia filtro primario	6 mesi
A	A.S44.01	Impianto fisso controllo combustione	A.S44.01.04	Controllo pressioni pompa a membrana	6 mesi
A	A.S44.01	Impianto fisso controllo combustione	A.S44.01.05	Smontaggio, pulizia e rimontaggio sensore ossigeno.	6 mesi
A	A.S44.01	Impianto fisso controllo combustione	A.S44.01.06	Controllo ed eventuale pulizia termoresistenze	1 anno
A	A.S44.01	Impianto fisso controllo combustione	A.S44.01.07	Controllo e taratura con gas campione sensori a cella elettrochimica	1 anno
A	A.S44.01	Impianto fisso controllo combustione	A.S44.01.08	Controllo del software di gestione	1 anno
A	A.S45.01	Contatore e contatore ad impulsi	A.S45.01.01	Controllo corretto funzionamento	1 mese
A	A.S45.01	Contatore e contatore ad impulsi	A.S45.01.02	Lettura e trascrizione consumi	1 mese
A	A.S45.01	Contatore e contatore ad impulsi	A.S45.01.03	Controllo parti elettriche	1 anno
A	A.S45.01	Contatore e contatore ad impulsi	A.S45.01.04	Pulizia generale esterna	1 anno
A	A.S45.01	Contatore e contatore ad impulsi	A.S45.01.05	Controllo che la frequenza di invio degli impulsi sia corretta (quando ricorre il caso)	3 anni
A	A.S46.01	Misuratori di energia e contabilizzatori	A.S46.01.01	Controllo del corretto funzionamento delle apparecchiature	7 giorni
A	A.S46.01	Misuratori di energia e contabilizzatori	A.S46.01.02	Lettura del contatore	1 mese
A	A.S46.01	Misuratori di energia e contabilizzatori	A.S46.01.03	Inserimento del gel conduttivo nei pozzetti	6 mesi
A	A.S46.01	Misuratori di energia e contabilizzatori	A.S46.01.04	Controllo che le sonde siano correttamente alloggiato nel pozzetto	7 giorni
A	A.S46.01	Misuratori di energia e contabilizzatori	A.S46.01.05	Serraggio delle connessioni elettriche	1 anno
A	A.S46.01	Misuratori di energia e contabilizzatori	A.S46.01.06	Smontaggio e pulizia dei contatori volumetrici	Secondo Necessità
A	A.S46.01	Misuratori di energia e contabilizzatori	A.S46.01.07	Smontaggio degli strumenti ed invio a centro di assistenza per taratura	Secondo Necessità
A	A.S47.01	Unità di contabilizzazione gradi giorno	A.S47.01.01	Controllo del corretto funzionamneto e registrazione dei valori	15 giorni
A	A.S47.01	Unità di contabilizzazione gradi giorno	A.S47.01.02	Revisione periodica presso centro specializzato	1 anno
A	A.S47.01	Unità di contabilizzazione gradi giorno	A.S47.01.03	Pulizia generale	1 mese
A	A.S48.01	Contatore acqua potabile	A.S48.01.01	Controllo corretto funzionamento	1 mese
A	A.S48.01	Contatore acqua potabile	A.S48.01.02	Lettura e trascrizione consumi	1 mese
A	A.S48.01	Contatore acqua potabile	A.S48.01.03	Pulizia generale	1 anno
A	A.S48.01	Contatore acqua potabile	A.S48.01.04	Eventuale taratura	secondo necessità
A	A.S49.01	Contatore acqua calda sanitaria	A.S49.01.01	Controllo corretto funzionamento	1 mese
A	A.S49.01	Contatore acqua calda sanitaria	A.S49.01.02	Lettura e trascrizione consumi	1 mese
A	A.S49.01	Contatore acqua calda sanitaria	A.S49.01.03	Pulizia generale	1 anno
A	A.S49.01	Contatore acqua calda sanitaria	A.S49.01.04	Eventuale taratura	secondo necessità

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.S50.01	Filtro trattamento acqua	A.S50.01.01	Controllo tenuta	3 mesi
A	A.S50.01	Filtro trattamento acqua	A.S50.01.02	Pulizia	3 mesi
A	A.S50.01	Filtro trattamento acqua	A.S50.01.03	Controllo delle perdite di carico	6 mesi
A	A.S50.01	Filtro trattamento acqua	A.S50.01.04	Pulizia esterna ed eventuale riverniciatura	6 mesi
A	A.S50.01	Filtro trattamento acqua	A.S50.01.05	Ispezione per accertamento integrità ed eventuale ripristino filtro/i	1 mese
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.01	Scarico del fondo del serbatoio (prevenzione legionella)	1 mese
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.02	Verifica parametri funzionamento/regolazione	1 mese
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.03	Controllo e/o prova funzionamento sistema di ricircolo	3 mesi
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.04	Controllo sistema di regolazione	3 mesi
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.05	Controllo tenuta	3 mesi
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.06	Ispezione per accertamento assenza sfilacciatura su giunti filettati (prevenzione legionella)	6 mesi
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.07	Controllo della temperatura (prevenzione legionella)	1 anno
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.08	Controllo efficienza ed integrità coibentazione	1 anno
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.09	Controllo efficienza ed integrità sistema di protezione catodica	1 anno
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.10	Controllo efficienza ed integrità valvola/e di sicurezza	1 anno
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.11	Controllo manovrabilità organi di connessione e/o intercettazione	1 anno
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.12	Pulizia esterna ed eventuale riverniciatura	1 anno
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.13	Controllo del funzionamento delle valvole a 3 vie mandata ACS	7 giorni
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.14	Verifica tenuta e assenza perdite elettropompe	7 giorni
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.15	Ispezione dei cuscinetti e stato di usura elettropompe	1 anno
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.16	Ispezione per accertamento consumo anodo sacrificale	3 mesi
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.17	Controllo interno bollitori	1 anno
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.18	Verifica livelli serbatoi acqua ed aria gruppi di pressurizzazione	1 mese
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.19	Controllo perdite lato acqua e lato aria gruppi di pressurizzazione	1 mese
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.20	Controllo pressioni gruppi di pressurizzazione	6 mesi
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.21	Controllo regolazioni automatiche gruppi di pressurizzazione	3 mesi
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.22	Pulizia, disincrostazione e disinfezione del serbatoio e dello scambiatore (prevenzione legionella)	1 anno
A	A.S51.01	Bollitore a fascio tubiero	A.S51.01.23	Scarico e disinfezione serbatoio (prevenzione legionella)	secondo necessità
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.01	Verifica parametri funzionamento/regolazione	3 mesi
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.02	Controllo del funzionamento delle valvole a 3 vie mandata ACS	7 giorni
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.03	Ispezione per accertamento tenuta e assenza perdite elettropompe	7 giorni
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.04	Controllo cuscinetti e stato di usura elettropompe	1 anno
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.05	Ispezione per accertamento consumo anodo sacrificale	3 mesi
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.06	Ispezione interna bollitori	1 anno
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.07	Verifica livelli serbatoi acqua ed aria gruppi di pressurizzazione	1 mese
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.08	Controllo perdite lato acqua e lato aria gruppi di pressurizzazione	1 mese
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.09	Controllo pressioni gruppi di pressurizzazione	6 mesi
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.10	Controllo regolazioni automatiche gruppi di pressurizzazione	3 mesi
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.11	Ispezione per accertamento assenza ostruzioni o intasamento apertura aerazione	6 mesi
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.12	Ispezione per accertamento della giusta e libera rotazione pompa circolazione	6 mesi
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.13	Controllo e/o prova funzionamento organi di regolazione	6 mesi
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.14	Controllo e/o prova funzionamento valvola gas	1 anno
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.15	Controllo pressione di precarica vaso espansione	1 anno
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.16	Controllo pressione lato acqua	1 anno
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.17	Pulizia camera di combustione	1 anno
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.18	Analisi combustione	1 anno
A	A.S52.01	Bollitore a gas per acqua calda sanitaria	A.S52.01.19	Lavaggio chimico o normale	2 anni
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.01	Scarico del fondo del serbatoio (prevenzione legionella)	1 mese
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.02	Controllo e/o prova funzionamento sistema di ricircolo	3 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.03	Controllo del funzionamento delle valvole a 3 vie mandata ACS	7 giorni
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.04	Ispezione per accertamento tenuta e assenza perdite elettropompe	7 giorni
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.05	Ispezione cuscinetti e stato di usura elettropompe	1 anno
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.06	Ispezione per accertamento consumo anodo sacrificale	3 mesi
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.07	Ispezione interna bollitori	1 anno
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.08	Verifica livelli serbatoi acqua ed aria gruppi di pressurizzazione	1 mese
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.09	Controllo perdite lato acqua e lato aria gruppi di pressurizzazione	1 mese
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.10	Controllo pressioni gruppi di pressurizzazione	6 mesi
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.11	Controllo regolazioni automatiche gruppi di pressurizzazione	3 mesi
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.12	Controllo sistema di regolazione	3 mesi
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.13	Controllo tenuta	3 mesi
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.14	Verifica assenza sfilacciatura su giunti filettati (prevenzione legionella)	6 mesi
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.15	Controllo della temperatura (prevenzione legionella)	1 anno
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.16	Controllo efficienza ed integrità coibentazione	1 anno
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.17	Controllo efficienza ed integrità sistema di protezione catodica	1 anno
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.18	Controllo efficienza ed integrità valvola/e di sicurezza	1 anno
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.19	Controllo manovrabilità organi di connessione e/o intercettazione	1 anno
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.20	Pulizia esterna ed eventuale riverniciatura	1 anno
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.21	Pulizia, disincrostazione e disinfezione del serbatoio (prevenzione legionella)	1 anno
A	A.S53.01	Serbatoio accumulo acqua calda sanitaria	A.S53.01.22	Scarico e disinfezione serbatoio (prevenzione legionella)	secondo necessità
A	A.S54.01	Impianto solare termico (circolazione forzata)	A.S54.01.01	Verificare che la temperatura dell'acqua dei vari circuiti dell'impianto corrisponda al diagramma di carico	1 mese
A	A.S54.01	Impianto solare termico (circolazione forzata)	A.S54.01.02	Verificare il livello del liquido primario accertando che non sia evaporato per evitare la formazione di bolle d'aria che ostruiscono il circuito	1 mese
A	A.S54.01	Impianto solare termico (circolazione forzata)	A.S54.01.03	Verificare l'efficienza della centralina elettronica che regola il flusso del liquido nel circuito primario onde evitare il blocco della circolazione c	1 mese
A	A.S54.01	Impianto solare termico (circolazione forzata)	A.S54.01.04	Controllo della pompa che regola il flusso del liquido nel circuito primario, accertando l'efficienza	6 mesi
A	A.S54.01	Impianto solare termico (circolazione forzata)	A.S54.01.05	Controllo dello stato dei tubi e dei pannelli di sostegno	6 mesi
A	A.S54.01	Impianto solare termico (circolazione forzata)	A.S54.01.06	Verificare la funzionalità e la tenuta del circuito primario	6 mesi
A	A.S54.01	Impianto solare termico (circolazione forzata)	A.S54.01.07	Pulizia dalla polvere delle superfici solari	1 anno
A	A.S54.01	Impianto solare termico (circolazione forzata)	A.S54.01.08	Verificare i valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei pannelli solari	3 anni
A	A.S54.01	Impianto solare termico (circolazione forzata)	A.S54.01.09	Cambiare totalmente il liquido antigelo	5 anni
A	A.S54.01	Impianto solare termico (circolazione forzata)	A.S54.01.10	In caso di perdite accidentali rabboccare il liquido del circuito primario con una miscela di antigelo diluito	secondo necessità
A	A.S55.01	Impianto solare termico (circolazione naturale)	A.S55.01.01	Verificare l'efficienza della centralina elettronica che regola il flusso del liquido nel circuito primario onde evitare il blocco della circolazione c	1 mese
A	A.S55.01	Impianto solare termico (circolazione naturale)	A.S55.01.02	Verificare la funzionalità e la tenuta del circuito primario	6 mesi
A	A.S55.01	Impianto solare termico (circolazione naturale)	A.S55.01.03	Controllo dello stato dei tubi, del serbatoio e dei pannelli di sostegno	6 mesi
A	A.S55.01	Impianto solare termico (circolazione naturale)	A.S55.01.04	Controllo livello e pressione del fluido termovettore	1 anno
A	A.S55.01	Impianto solare termico (circolazione naturale)	A.S55.01.05	Espulsione, attraverso lo sfiato manuale collocato nei punti alti, dell'eventuale aria accumulata	1 anno
A	A.S55.01	Impianto solare termico (circolazione naturale)	A.S55.01.06	Verifica dell'efficienza delle valvole di sfogo aria automatiche	1 anno
A	A.S55.01	Impianto solare termico (circolazione naturale)	A.S55.01.07	Ripristino del livello di pressione di progetto	1 anno
A	A.S55.01	Impianto solare termico (circolazione naturale)	A.S55.01.08	Pulizia esterna	1 anno
A	A.S55.01	Impianto solare termico (circolazione naturale)	A.S55.01.09	Controllo dello stato e del corretto posizionamento della guarnizione all'interno della sede	1 anno
A	A.S55.01	Impianto solare termico (circolazione naturale)	A.S55.01.10	Controllo dello stato dell'anodo di magnesio ed eventuale sostituzione	1 anno
A	A.S55.01	Impianto solare termico (circolazione naturale)	A.S55.01.11	Verificare i valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei pannelli solari	3 anni
A	A.S55.01	Impianto solare termico (circolazione naturale)	A.S55.01.12	Lavaggio, a impianto scarico, del collettore e dei punti bassi dell'impianto con acqua corrente	5 anni
A	A.S55.01	Impianto solare termico (circolazione naturale)	A.S55.01.13	Lavaggio dei boiler con acqua corrente immessa dall'alto ed espulsa dal basso in modo da eliminare i residui che col tempo si depositano sul	5 anni
A	A.S55.01	Impianto solare termico (circolazione naturale)	A.S55.01.14	In caso di perdite accidentali rabboccare il liquido del circuito primario con una miscela di antigelo diluito	secondo necessità
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.01	Controllo assenza perdite	7 giorni
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.02	Verifica funzionamento e parametri di sicurezza	1 giorno
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.03	Pulizia del gruppo spinta gasolio, ed eventuale lubrificazione e regolazione	1 mese
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.04	Pulizia del compressore per aria atomizzata di polverizzazione ed eventuale taratura e lubrificazione	1 mese
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.05	Controllo e/o prova funzionamento organi di regolazione	7 giorni

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.06	Controllo temperatura fumi e rilevamento CO2	7 giorni
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.07	Registrazione dati funzionali impianto	7 giorni
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.08	Spurgo fanghi/drenaggi/impurità	7 giorni
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.09	Verifica parametri funzionamento/regolazione	7 giorni
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.10	Verifica parametri funzionamento/regolazione pompa circolazione	7 giorni
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.11	Analisi chimica acqua di impianto (secondo UNI 8065)	1 mese
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.12	Ispezione per accertamento assenza ostruzioni o intasamento tubi di sicurezza	1 mese
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.13	Controllo e/o prova funzionamento strumentazione	1 mese
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.14	Controllo combustione e manutenzione pulizia passaggio fumi	3 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.15	Pulizia filtri sia per combustibile liquido che gassoso	1 mese
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.16	Pulizia bulbo rilevatore fiamma	1 mese
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.17	Pulizia rete bocca aspirante ventilatore	1 mese
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.18	Lubrificazione levismi bruciatore	6 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.19	Lubrificazione, pulizia, ingrassaggio dei cuscinetti del ventilatore aria comburente e di pressurizzazione e dei cuscinetti del motore elettrico	1 mese
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.20	Pulizia camera di combustione	3 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.21	Controllo efficienza ed integrità organi di connessione e/o intercettazione	1 mese
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.22	Controllo e/o prova funzionamento valvola/e di sicurezza	7 giorni
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.23	Prova di blocco con intervento manuale su strumentazione	3 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.24	Controllo ed eventuale taratura strumentazione	3 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.25	Analisi chimica acqua di riempimento e/o rabbocco (secondo UNI 8065)	15 giorni
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.26	Analisi combustione e misura del rendimento della combustione	15 giorni
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.27	Ispezione per accertamento tenuta camera di combustione e dei valori di pressurizzazione	1 mese
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.28	Ispezione per accertamento integrità ed eventuale ripristino pannelli di rivestimento	6 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.29	Controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	1 anno
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.30	Controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	1 anno
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.31	Controllo serraggio morsetti	6 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.32	Controllo visivo sistema di messa a terra	1 anno
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.33	Pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari e componenti elettrici quadro di controllo	6 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.34	Verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	1 anno
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.35	Controllo ed eventuale sostituzione guarnizioni	1 anno
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.36	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	6 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.37	Ispezione per accertamento integrità ed eventuale ripristino refrattario	6 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.38	Controllo e/o prova funzionamento apparecchi indicatori (termometri, manometri, etc.)	1 anno
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.39	Ispezione per accertamento isolamento cavi in tensione per gli elettrodi di accensione	6 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.40	Pulizia e disincrostazione del mantello esterno	6 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.41	Controllo pressione di esercizio in camera di combustione e alla base del camino	3 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.42	Pulizia dei condotti fumo in muratura o metallici e dei raccordi al camino con asportazione di tutti i residui della combustione	3 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.43	Pulizia degli ugelli delle cellule fotoelettriche degli elettrodi delle spie di controllo della combustione dei bruciatori	1 mese
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.44	Ispezione delle parti avariate del quadro elettrico di comando e protezione dei bruciatori ed eventuale ripristino o sostituzione	3 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.45	Smerigliatura sedi delle valvole di sicurezza dei generatori	3 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.46	Lavaggio chimico-fisico a freddo	Secondo Necessità
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.47	Asportazione dei residui di combustione che si depositano all'interno dei focolari e dei passaggi di fumo con mezzi meccanici o chimici	6 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.48	Raschiatura a vivo del focolare, tubi fumo e lubrificazione con olio bruciato e grafite	6 mesi
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.49	Controllo e/o prova funzionamento organi di sicurezza (termostati, pressostati, ecc.)	1 mese
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.50	Controllo tenuta valvole e raccordi	1 anno
A	A.S56.01	Generatore di calore acqua surriscaldata	A.S56.01.51	Controllo tiraggio camera di combustione	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.01	Controllo assenza perdite	7 giorni
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.02	Controllo e/o prova funzionamento organi di regolazione	7 giorni
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.03	Controllo e/o prova funzionamento pompa alimento	7 giorni

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.04	Controllo pressione	7 giorni
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.05	Controllo temperatura fumi	7 giorni
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.06	Registrazione dati funzionali impianto	7 giorni
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.07	Spurgo fanghi/drenaggi/impurità	7 giorni
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.08	Analisi chimica acqua di alimento (secondo UNI 8065)	15 giorni
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.09	Analisi chimica acqua di impianto (secondo UNI 8065)	15 giorni
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.10	Ispezione per accertare assenza ostruzioni o intasamento tubi di sicurezza	1 mese
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.11	Controllo e/o prova funzionamento strumentazione	1 mese
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.12	Controllo assenza anomalie e/o allarmi quadri ed apparecchi elettrici	1 mese
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.13	Pulizia camera di combustione	3 mesi
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.14	Controllo efficienza ed integrità organi di connessione e/o intercettazione	3 mesi
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.15	Controllo e/o prova funzionamento valvola/e di sicurezza	3 mesi
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.16	Prova di blocco con intervento manuale su strumentazione	3 mesi
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.17	Controllo ed eventuale taratura strumentazione	3 mesi
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.18	Analisi combustione	6 mesi
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.19	Ispezione per accertare tenuta camera di combustione	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.20	Ispezione per accertare integrità ed eventuale ripristino pannelli di rivestimento	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.21	Controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.22	Controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.23	Controllo e/o prova funzionamento quadri ed apparecchi elettrici	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.24	Ispezione per accertare efficienza ed integrità guarnizioni quadro elettrico	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.25	Controllo serraggio morsetti	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.26	Controllo visivo sistema di messa a terra	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.27	Pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.28	Verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.29	Controllo ed eventuale sostituzione guarnizioni	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.30	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.31	Ispezione per accertare integrità ed eventuale ripristino refrattario	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.32	Controllo e/o prova funzionamento apparecchi indicatori (termometri, manometri, ...)	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.33	Controllo e/o prova funzionamento eietttore	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.34	Controllo tenuta pompa alimento	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.35	Controllo tenuta valvole e raccordi	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.36	Controllo tiraggio camera di combustione	1 anno
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.37	Lavaggio chimico o normale	Secondo Necessità
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.38	Ripristino refrattario	Secondo Necessità
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.39	Sostituzione guarnizioni passo d'uomo	Secondo Necessità
A	A.S57.01	Generatore di vapore a bassa pressione	A.S57.01.40	Revisione generale pompa alimento	5 anni
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.01	Analisi chimica acqua di alimento	7 giorni
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.02	Analisi chimica acqua di impianto	7 giorni
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.03	Controllo assenza perdite	7 giorni
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.04	Controllo e/o prova funzionamento organi di regolazione	7 giorni
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.05	Controllo e/o prova funzionamento pompa alimento	7 giorni
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.06	Controllo pressione	7 giorni
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.07	Controllo temperatura fumi	7 giorni
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.08	Registrazione dati funzionali impianto	7 giorni
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.09	Spurgo fanghi/drenaggi/impurità	7 giorni
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.10	Ispezione per accertare assenza ostruzioni o intasamento tubi di sicurezza	1 mese
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.11	Pulizia camera di combustione	1 mese
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.12	Controllo e/o prova funzionamento strumentazione	1 mese

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.13	Controllo assenza anomalie e/o allarmi quadri ed apparecchi elettrici	1 mese
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.14	Analisi combustione	3 mesi
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.15	Controllo efficienza ed integrità organi di connessione e/o intercettazione	3 mesi
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.16	Controllo e/o prova funzionamento valvola/e di sicurezza	3 mesi
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.17	Prova di blocco con intervento manuale su strumentazione	3 mesi
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.18	Controllo ed eventuale taratura strumentazione	3 mesi
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.19	Controllo tenuta camera di combustione	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.20	Ispezione per accertare integrità ed eventuale ripristino pannelli di rivestimento	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.21	Controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.22	Controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.23	Controllo e/o prova funzionamento quadri ed apparecchi elettrici	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.24	Ispezione per accertare efficienza ed integrità guarnizioni quadro elettrico	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.25	Controllo serraggio morsetti	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.26	Controllo visivo sistema di messa a terra	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.27	Pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.28	Verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.29	Ispezione per accertare ed eventuale sostituzione guarnizioni	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.30	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.31	Ispezione per accertare integrità ed eventuale ripristino refrattario	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.32	Controllo e/o prova funzionamento apparecchi indicatori (termometri, manometri, ...)	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.33	Controllo e/o prova funzionamento elettore	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.34	Controllo tenuta pompa alimento	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.35	Controllo tenuta valvole e raccordi	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.36	Controllo tiraggio camera di combustione	1 anno
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.37	Lavaggio chimico o normale	Secondo Necessità
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.38	Ripristino refrattario	Secondo Necessità
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.39	Sostituzione guarnizioni passo d'uomo	Secondo Necessità
A	A.S58.01	Generatore di vapore a fuoco diretto	A.S58.01.40	Revisione generale pompa alimento	5 anni
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.01	Analisi chimica acqua di alimento (secondo UNI 8065)	7 giorni
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.02	Analisi chimica acqua di impianto (secondo UNI 8065)	7 giorni
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.03	Controllo assenza perdite	7 giorni
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.04	Controllo consumo contatore	7 giorni
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.05	Controllo e/o prova funzionamento organi di regolazione	7 giorni
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.06	Controllo e/o prova funzionamento pompa alimento	7 giorni
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.07	Controllo pressione	7 giorni
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.08	Spurgo fanghi/drenaggi/impurità	7 giorni
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.09	Ispezione per accertare assenza ostruzioni o intasamento tubi di sicurezza	1 mese
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.10	Controllo e/o prova funzionamento strumentazione	1 mese
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.11	Controllo assenza anomalie e/o allarmi quadri ed apparecchi elettrici	1 mese
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.12	Controllo efficienza ed integrità organi di connessione e/o intercettazione	3 mesi
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.13	Controllo e/o prova funzionamento valvola/e di sicurezza	3 mesi
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.14	Prova di blocco con intervento manuale su strumentazione	3 mesi
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.15	Controllo ed eventuale taratura strumentazione	3 mesi
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.16	Controllo integrità ed eventuale ripristino pannelli di rivestimento	1 anno
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.17	Controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	1 anno
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.18	Controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	1 anno
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.19	Controllo e/o prova funzionamento quadri ed apparecchi elettrici	1 anno
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.20	Ispezione per accertare efficienza ed integrità guarnizioni quadro elettrico	1 anno
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.21	Controllo serraggio morsetti	1 anno

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.22	Controllo visivo sistema di messa a terra	1 anno
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.23	Pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	1 anno
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.24	Verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	1 anno
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.25	Ispezione per accertare lo stato delle guarnizioni con eventuale sostituzione	1 anno
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.26	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	1 anno
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.27	Controllo e/o prova funzionamento apparecchi indicatori (termometri, manometri, ...)	1 anno
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.28	Controllo tenuta pompa alimento	1 anno
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.29	Controllo tenuta valvole e raccordi	1 anno
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.30	Lavaggio chimico o normale	Secondo Necessità
A	A.S59.01	Generatore di vapore indiretto	A.S59.01.31	Revisione generale pompa alimento	5 anni
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.01	Analisi chimica acqua di alimento (secondo UNI 8065)	7 giorni
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.02	Analisi chimica acqua di impianto (secondo UNI 8065)	7 giorni
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.03	Controllo assenza perdite	7 giorni
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.04	Controllo e/o prova funzionamento organi di regolazione	7 giorni
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.05	Controllo e/o prova funzionamento pompa alimento	7 giorni
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.06	Controllo pressione	7 giorni
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.07	Registrazione dati funzionali impianto	7 giorni
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.08	Spurgo fanghi/drenaggi/impurità	7 giorni
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.09	Ispezione per accertare assenza ostruzioni o intasamento tubi di sicurezza	1 mese
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.10	Controllo e/o prova funzionamento strumentazione	1 mese
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.11	Controllo assenza anomalie e/o allarmi quadri ed apparecchi elettrici	1 mese
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.12	Controllo efficienza ed integrità organi di connessione e/o intercettazione	3 mesi
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.13	Controllo e/o prova funzionamento valvola/e di sicurezza	3 mesi
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.14	Prova di blocco con intervento manuale su strumentazione	3 mesi
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.15	Controllo ed eventuale taratura strumentazione	3 mesi
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.16	Ispezione per accertare integrità ed eventuale ripristino pannelli di rivestimento	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.17	Controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.18	Controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.19	Controllo e/o prova funzionamento quadri ed apparecchi elettrici	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.20	Ispezione per accertare efficienza ed integrità guarnizioni quadro elettrico	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.21	Controllo serraggio morsetti	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.22	Controllo visivo sistema di messa a terra	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.23	Pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.24	Verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.25	Ispezione per accertare lo stato delle guarnizioni con eventuale sostituzione	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.26	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.27	Controllo e/o prova funzionamento apparecchi indicatori (termometri, manometri, etc.)	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.28	Controllo e/o prova funzionamento eiettore	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.29	Controllo tenuta pompa alimento	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.30	Controllo tenuta valvole e raccordi	1 anno
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.31	Lavaggio chimico o normale	Secondo Necessità
A	A.S60.01	Generatore istantaneo di vapore	A.S60.01.32	Revisione generale pompa alimento	5 anni
A	A.S61.01	Gruppo di riduzione vapore	A.S61.01.01	Controllo e/o prova funzionamento gruppi di drenaggio	3 mesi
A	A.S61.01	Gruppo di riduzione vapore	A.S61.01.02	Controllo tenuta	3 mesi
A	A.S61.01	Gruppo di riduzione vapore	A.S61.01.03	Verifica parametri funzionamento/regolazione	3 mesi
A	A.S61.01	Gruppo di riduzione vapore	A.S61.01.04	Controllo ed eventuale taratura	1 anno
A	A.S61.01	Gruppo di riduzione vapore	A.S61.01.05	Controllo efficienza ed integrità accessori di misura e controllo	1 anno
A	A.S61.01	Gruppo di riduzione vapore	A.S61.01.06	Controllo efficienza ed integrità valvola/e di sicurezza	1 anno
A	A.S61.01	Gruppo di riduzione vapore	A.S61.01.07	Pulizia esterna ed eventuale riverniciatura	1 anno

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.S61.01	Gruppo di riduzione vapore	A.S61.01.08	Pulizia filtro/i	1 anno
A	A.S62.01	Economizzatori	A.S62.01.01	Controllo efficienza del recupero del calore latente dei fumi	1 mese
A	A.S62.01	Economizzatori	A.S62.01.02	Ispezione per accertare l'assenza di perdite dei fumi (tenuta) da flange e connessioni	1 mese
A	A.S62.01	Economizzatori	A.S62.01.03	Ispezione per accertare l'assenza di perdite dallo scambiatore lato acqua	1 mese
A	A.S62.01	Economizzatori	A.S62.01.04	Pulizia dell'apparecchiatura: lato esterno (mantello)	Secondo Necessità
A	A.S62.01	Economizzatori	A.S62.01.05	Pulizia dell'apparecchiatura: lato interno (fumi/acqua)	Secondo Necessità
A	A.S62.01	Economizzatori	A.S62.01.06	Ispezione interna (per economizzatori di elevate dimensioni dotate di portina d'accesso)	Secondo Necessità
A	A.S62.01	Economizzatori	A.S62.01.07	Serraggio delle viterie di connessione.	1 anno
A	A.S63.01	Scambiatore a fascio tubiero	A.S63.01.01	Controllo tenuta	15 giorni
A	A.S63.01	Scambiatore a fascio tubiero	A.S63.01.02	Verifica parametri funzionamento/regolazione	15 giorni
A	A.S63.01	Scambiatore a fascio tubiero	A.S63.01.03	Pulizia esterna ed eventuale riverniciatura	1 anno
A	A.S63.01	Scambiatore a fascio tubiero	A.S63.01.04	Controllo e/o prova funzionamento organi di connessione e/o intercettazione	1 anno
A	A.S63.01	Scambiatore a fascio tubiero	A.S63.01.05	Controllo e/o prova funzionamento valvola/e di sicurezza	1 anno
A	A.S63.01	Scambiatore a fascio tubiero	A.S63.01.06	Ispezione per accertare l'efficienza delle guarnizioni con eventuale sostituzione se ricorre la necessità	1 anno
A	A.S63.01	Scambiatore a fascio tubiero	A.S63.01.07	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	1 anno
A	A.S63.01	Scambiatore a fascio tubiero	A.S63.01.08	Lavaggio chimico o normale	Secondo Necessità
A	A.S63.01	Scambiatore a fascio tubiero	A.S63.01.09	Controllo ed eventuale taratura organi di regolazione	1 anno
A	A.S64.01	Scaricatore di condensa	A.S64.01.01	Controllo e/o prova funzionamento	3 mesi
A	A.S64.01	Scaricatore di condensa	A.S64.01.02	Controllo tenuta	3 mesi
A	A.S64.01	Scaricatore di condensa	A.S64.01.03	Controllo manovrabilità organi di connessione e/o intercettazione	1 anno
A	A.S64.01	Scaricatore di condensa	A.S64.01.04	Revisione generale	Secondo Necessità
A	A.S65.01	Serbatoio raccolta condensa	A.S65.01.01	Controllo tenuta	7 giorni
A	A.S65.01	Serbatoio raccolta condensa	A.S65.01.02	Verifica parametri funzionamento/regolazione	7 giorni
A	A.S65.01	Serbatoio raccolta condensa	A.S65.01.03	Controllo e/o prova funzionamento valvola/e di scarico	1 mese
A	A.S65.01	Serbatoio raccolta condensa	A.S65.01.04	Controllo efficienza ed integrità accessori di misura e Controllo	1 mese
A	A.S65.01	Serbatoio raccolta condensa	A.S65.01.05	Controllo visivo generale	3 mesi
A	A.S65.01	Serbatoio raccolta condensa	A.S65.01.06	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	1 anno
A	A.S65.01	Serbatoio raccolta condensa	A.S65.01.07	Pulizia apparecchiature	1 anno
A	A.S65.01	Serbatoio raccolta condensa	A.S65.01.08	Riverniciatura esterna	1 anno
A	A.S65.01	Serbatoio raccolta condensa	A.S65.01.09	Pulizia interna	1 anno
A	A.S65.01	Serbatoio raccolta condensa	A.S65.01.10	Sostituzione guarnizioni	1 anno
A	A.S66.01	Degasatore	A.S66.01.01	Controllo tenuta	7 giorni
A	A.S66.01	Degasatore	A.S66.01.02	Verifica parametri funzionamento/regolazione	7 giorni
A	A.S66.01	Degasatore	A.S66.01.03	Controllo e/o prova funzionamento valvole di sfiato e di sicurezza	1 mese
A	A.S66.01	Degasatore	A.S66.01.04	Controllo efficienza ed integrità accessori di misura e controllo	1 mese
A	A.S66.01	Degasatore	A.S66.01.05	Controllo integrità ed eventuale ripristino coibentazione	1 anno
A	A.S66.01	Degasatore	A.S66.01.06	Ispezione per accertare l'efficienza delle guarnizioni con eventuale sostituzione se ricorre la necessità	1 anno
A	A.S66.01	Degasatore	A.S66.01.07	Pulizia apparecchiature	1 anno
A	A.S66.01	Degasatore	A.S66.01.08	Pulizia esterna ed eventuale riverniciatura	1 anno
A	A.S66.01	Degasatore	A.S66.01.09	Pulizia interna	1 anno
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.01	Verifica parametri funzionamento/regolazione	1 mese
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.02	Controllo e/o prova funzionamento sistema di regolazione	1 mese
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.03	Controllo e/o prova funzionamento valvola/e di sicurezza	3 mesi
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.04	Controllo tenuta	1 anno
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.05	Pulizia generale esterna	1 anno
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.06	Verifica pompe delle autoclavi	1 mese
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.07	Pulizia filtri e Controllo tenuta valvole di non ritorno	3 mesi
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.08	Controllo livello serbatoio, galleggiante e pressostato	3 mesi
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.09	Controllo compressore e pompe di sollevamento con pulizia e ingrassaggio	3 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.10	Rabbocco olio compressore e sostituzione filtri	3 mesi
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.11	Controllo tenuta valvole di sezionamento	3 mesi
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.12	Controllo potenza assorbita	3 mesi
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.13	Controllare e ritarare i livellostati	3 mesi
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.14	Controllare e ritarare i pressostati	3 mesi
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.15	Manovrare gli organi di intercettazione	3 mesi
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.16	Verifica la taratura e l'intervento dei relè di protezione	3 mesi
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.17	Verifica stato apparecchiature elettriche	3 mesi
A	A.S67.01	Centrale idrica - Autoclave	A.S67.01.18	Ispezione delle guarnizioni per determinarne lo stato	3 mesi
A	A.S68.01	Elettropompe sommergibili	A.S68.01.01	Ispezione per accertamento che i cavi elettrici della pompa e dei regolatori di livello siano nella loro regolare guida e rimozione eventuali dep	6 mesi
A	A.S68.01	Elettropompe sommergibili	A.S68.01.02	Ispezione per accertamento che il sistema di accompagnamento pompa e di distacco e di sollevamento pompa siano efficienti	6 mesi
A	A.S68.01	Elettropompe sommergibili	A.S68.01.03	Controllo di tutti i sistemi di allarme, di sicurezza, di Controllo, e di registrazione	6 mesi
A	A.S68.01	Elettropompe sommergibili	A.S68.01.04	Controllo e pulizia eventuali filtri o cestelli	6 mesi
A	A.S68.01	Elettropompe sommergibili	A.S68.01.05	Interventi per il ripristino delle condizioni ottimali di funzionamento, su segnalazione	6 mesi
A	A.S68.01	Elettropompe sommergibili	A.S68.01.06	Revisione generale con sostituzione delle parti meccaniche usurate o danneggiate ed eventuale rifacimento degli avvolgimenti elettrici del m	6 mesi
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.01	Controllo della perdita di carico del filtro micrometrico	1 mese
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.02	Controllo e/o prova funzionamento galleggiante	1 mese
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.03	Controllo integrità ed eventuale ripristino tenute	1 mese
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.04	Verifica parametri funzionamento/regolazione	1 mese
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.05	Pulizia del filtro micrometrico	3 mesi
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.06	Controllo della pressione a monte e a valle del filtro ad osmosi	3 mesi
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.07	Controllo funzionamento delle pompe e la loro alternanza di funzionamento	3 mesi
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.08	Analisi chimica acqua greggia, addolcita filtrata e dissalata	1 mese
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.09	Ispezione pompe e motori degli apparecchi ad osmosi inversa	1 mese
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.10	Controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	1 anno
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.11	Ispezione per accertamento efficienza ed integrità guarnizioni	1 anno
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.12	Controllo e/o prova funzionamento apparecchiatura ciclica	1 anno
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.13	Ispezione dello stato della membrana osmotica	1 anno
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.14	Verifica della salinità in ingresso	1 anno
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.15	Verifica della portata di permeato	1 anno
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.16	Verifica della portata del concentrato	1 anno
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.17	Pulizia generale esterna	1 anno
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.18	Sostituzione del filtro micrometrico	2 anni
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.19	Pulizia della membrana osmotica con eventuale Controlavaggio	2 anni
A	A.S69.01	Apparecchiatura di demineralizzazione ad osmosi inversa	A.S69.01.20	Sostituzione della membrana osmotica	5 anni
A	A.S70.01	Apparecchiature di additivazione dell'acqua	A.S70.01.01	Verifica corretto funzionamento delle pompe di dosaggio	3 mesi
A	A.S70.01	Apparecchiature di additivazione dell'acqua	A.S70.01.02	Pulizia degli iniettori	3 mesi
A	A.S70.01	Apparecchiature di additivazione dell'acqua	A.S70.01.03	Controllo e pulizia dei condotti di aspirazione e di mandata delle pompe dosatrici	1 mese
A	A.S70.01	Apparecchiature di additivazione dell'acqua	A.S70.01.04	Controllo visivo del funzionamento del dosatore di polifosfati	7 giorni
A	A.S70.01	Apparecchiature di additivazione dell'acqua	A.S70.01.05	Pulizia dei serbatoi dei prodotti additivi	3 mesi
A	A.S71.01	Apparecchiature per la clorazione e deionizzazione	A.S71.01.01	Verifica corretto funzionamento delle apparecchiature	3 mesi
A	A.S71.01	Apparecchiature per la clorazione e deionizzazione	A.S71.01.02	Pulizia degli iniettori.	3 mesi
A	A.S72.01	Centrali di pressurizzazione dell'acqua	A.S72.01.01	Verifiche registrazioni previste dalle norme UNI	6 mesi
A	A.S72.01	Centrali di pressurizzazione dell'acqua	A.S72.01.02	Verifica intervento pompe di mantenimento ed a surpressione	6 mesi
A	A.S72.01	Centrali di pressurizzazione dell'acqua	A.S72.01.03	Verifica premistoppa	6 mesi
A	A.S72.01	Centrali di pressurizzazione dell'acqua	A.S72.01.04	Verifica efficienza organi di lavoro, sicurezza e allarme	6 mesi
C	C.1.01	Centrale frigorifera	C.1.01.01	Rimuovere gli eventuali materiali in deposito non attinenti agli impianti ed eseguire la pulizia del locale	4 mesi
C	C.1.01	Centrale frigorifera	C.1.01.02	Verifica assenza perdite impianto	1 mese
C	C.1.01	Centrale frigorifera	C.1.01.03	Verificare la presenza dei dispositivi di protezione individuali e di estinzione incendi	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
C	C.1.01	Centrale frigorifera	C.1.01.04	Verificare della documentazione di impianto	6 mesi
C	C.1.01	Centrale frigorifera	C.1.01.05	Verificare la presenza dei cartelli monitori di impianto	6 mesi
C	C.1.01	Centrale frigorifera	C.1.01.06	Pulizia dei locali della centrale frigorifera	1 anno
C	C.1.01	Centrale frigorifera	C.1.01.07	Controllo visivo adeguata illuminazione e pulizia del locale	3 mesi
C	C.1.01	Centrale frigorifera	C.1.01.08	Controllo consumo acqua	3 mesi
C	C.1.01	Centrale frigorifera	C.1.01.09	Ispezione collettori, termometri, isolamento, ecc.	3 mesi
C	C.1.01	Centrale frigorifera	C.1.01.10	Verifica efficienza valvole automatiche sfogo aria	3 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.01	Compressore: - Valutazioni delle potenzialità (registrazione delle condizioni ed analisi) N.B. Il test deve essere realizzato con il compressore in funzione	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.02	Compressore/Motore: - Misurare la resistenza dell'isolamento degli avvolgimenti - Bilanciamento della corrente (entro 10%) - Verifica dei terminale (serraggio connessioni, pulizia della basetta isolante e dei terminali) - Raffreddamento del motore	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.03	Compressore/Sistema di lubrificazione: - Temperatura della linea dell'olio - Controllo del livello dell'olio e dell'aspetto ed eventuale rabbocco o sostituzione	1 mese
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.04	Compressore/Sistema di lubrificazione: - Cambio del filtro dell'olio	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.05	Variazione capacità di carico del compressore: - Diminuzione: Controllo temperatura acqua refrigerata e registrazione corrente assorbita dal motore - Aumento: Controllo temperatura acqua refrigerata e registrazione corrente assorbita dal motore	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.06	Controllo funzionamento compressore e suo assorbimento elettrico	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.07	Controllo pressione e carica del refrigerante	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.08	Controllo del temporizzatore di avviamento	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.09	Controllo flussostati su acqua refrigerata e di condensazione	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.10	Pulizia macchina	7 giorni
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.11	Pressione acqua ingresso/uscita evaporatore	1 giorno
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.12	Temperature entrata/uscita acqua refrigerata	1 giorno
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.13	Taratura pressostato di alta/bassa	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.14	Stato quadro elettrico	7 giorni
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.15	Serraggio flange e giunzioni circuiti idraulici	su necessità
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.16	Svuotamento e pulizia scambiatori di calore	1 anno
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.17	Pulizia filtro circuito acqua refrigerata	1 anno
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.18	Controllo stato fissaggio e vibrazioni ventilatori, compressori e pompe	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.19	Lubrificazione cuscinetti motori	1 anno
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.20	Verifica assorbimenti elettrici a pieno carico	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.21	Verifica interna compressore	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.22	Confrontare il set-point dell'acqua con la temperatura di funzionamento	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.23	Verificare che il pannello elettrico sia pulito ed asciutto	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.24	Verificare la taratura dei relais di sovraccarico	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.25	Verificare che i terminali elettrici siano serrati	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.26	Verificare i contatti dei contattori (se necessario sostituirli)	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.27	Verificare la funzionalità del sistema di regolazione	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.28	Controllo su relè d'allarme (se connesso)	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.29	Controllo su interblocchi pompe	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.30	Controllo su pressostato di alta pressione	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.31	Controllo stato verniciatura	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.32	Verifica dell'isolamento del gruppo	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.33	Controllo visivo sistema di messa a terra	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.34	Verifica operativa del by-pass caldo (dove presente)	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.35	Verifica di funzionamento del pump-down (dove presente)	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.36	Verifica del sistema di iniezione del liquido (dove presente)	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.37	Condensatore: - Valutazione della potenzialità (inclusa la perdita di carico dell'acqua) - Test della qualità dell'acqua - Pulizia dei tubi del condensatore - Eddy current test spessore pareti tubi - Protezione stagionale	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.38	Evaporatore: - Valutazione della potenzialità (inclusa la perdita di carico dell'acqua) - Test della qualità dell'acqua - Pulizia dei tubi dell'evaporatore - Eddy current test spessore pareti tubi - Protezione stagionale	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.39	Valutazione della funzionalità delle valvole di espansione (osservare il surriscaldamento)	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.40	Valutazione della potenzialità del gruppo frigo	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.41	Effettuare il test di fuga del refrigerante: - Connessioni al compressore e terminali - Connessioni alle tubazioni - Connessioni alla linea della pompa dell'olio - Valvola di sicurezza scambiatori - Verifica della spie del liquido e delle perdite di carico attraverso i filtri	6 mesi
C	C.2.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore con compressore a vite	C.2.01.42	Avviatori: - Esame dei contattori (fisico e di funzionamento) - Verifica della taratura e dell'intervento dei relè di sovraccarico - Test connessioni elettriche	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.01	Valutazione prestazioni del compressore	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.02	Compressore/Motore: - Misurare la resistenza dell'isolamento degli avvolgimenti - Bilanciamento della corrente (entro 10%) - Verifica dei terminali (serraggio connessioni, pulizia della basetta isolante e dei terminali) - Raffreddamento del motore	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.03	Compressore/Sistema di lubrificazione: - Controllo temperatura della linea dell'olio - Controllo del livello dell'olio e dell'aspetto ed eventuale rabbocco o sostituzione	1 mese
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.04	Compressore/Sistema di lubrificazione: - Cambio del filtro dell'olio	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.05	Test funzionamento palette deflettrici aspirazione: - Test compressore a pieno carico, registrazione corrente assorbita - Test compressore a carico ridotto, registrazione corrente assorbita - Controllo temperatura acqua e registrare corrente - Controllo interno compressore	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.06	Controllo pressione e carica del refrigerante	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.07	Controllo del temporizzatore di avviamento	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.08	Controllo flussostati su acqua refrigerata e di condensazione	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.09	Pulizia macchina	7 giorni
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.10	Pressione acqua ingresso/uscita evaporatore	1 giorno
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.11	Temperature entrata/uscita acqua refrigerata	1 giorno
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.12	Taratura pressostato di alta/bassa	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.13	Stato quadro elettrico	7 giorni
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.14	Serraggio flange e giunzioni circuiti idraulici	su necessità
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.15	Svuotamento e pulizia scambiatori di calore	1 anno
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.16	Pulizia filtro circuito acqua refrigerata	1 anno
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.17	Controllo stato fissaggio e vibrazioni ventilatori, compressori e pompe	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.18	Lubrificazione cuscinetti motori	1 anno
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.19	Verifica assorbimenti elettrici a pieno carico	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.20	Confrontare il set point dell'acqua con la temperatura di funzionamento	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.21	Verificare che il pannello elettrico sia pulito ed asciutto	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.22	Verificare la taratura dei relais di sovraccarico	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.23	Verificare che i terminali elettrici siano serrati	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.24	Verificare i contatti dei contattori (se necessario sostituirli)	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.25	Verificare la funzionalità del sistema di regolazione: - Verifica operatività Controlli - Controllo tarature ed operatività - Controllo tarature palette deflettrici ed operatività - Verifica limitazione carico motore - Controllo contattore pompa olio	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.26	Controlli di protezione (test di funzionamento): - Controllo su relè d'allarme (se connesso) - Controllo su interblocchi pompe - Controllo su pressostato di alta pressione - Controllo stato verniciatura - Verifica dell'isolamento del gruppo - Verifica operativa del by-pass caldo (dove presente) - Verifica del sistema di iniezione del liquido (dove presente)	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.27	Condensatore: - Valutazione della potenzialità (inclusa la perdita di carico dell'acqua) - Test della qualità dell'acqua - Pulizia dei tubi del condensatore - Eddy current test spessore pareti tubi - Protezione stagionale	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.28	Evaporatore: - Valutazione della potenzialità (inclusa la perdita di carico dell'acqua) - Test della qualità dell'acqua - Pulizia dei tubi dell'evaporatore - Eddy current test spessore pareti tubi - Protezione stagionale	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.29	Valutazione della funzionalità delle valvole di espansione (osservare il surriscaldamento)	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.30	Valutazione della potenzialità del gruppo frigo	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.31	Effettuare il test di fuga del refrigerante: - Connessioni al compressore e terminali - Connessioni alle tubazioni - Connessioni alla linea della pompa dell'olio - Valvola di sicurezza scambiatori - Verifica della spie del liquido e delle perdite di carico attraverso i filtri	6 mesi
C	C.3.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore centrifugo	C.3.01.32	Avviatori: - Esame dei contattori (fisico e di funzionamento) - Verifica della taratura e dell'intervento dei relè di sovraccarico - Test connessioni elettriche	6 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.01	Verificare che non vi sia odore di gas circostante al gruppo frigorifero	1 giorno
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.02	Controllare il rumore generato dal bruciatore a gas	1 giorno
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.03	Controllare il rumore delle pompe della soluzione assorbente	1 giorno
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.04	Controllare il rumore della pompa del refrigerante	1 giorno
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.05	Verificare lo sfiato dell'aria della soluzione di spurgo	1 giorno
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.06	Verificare che durante l'avviamento del bruciatore a gas il rumore non sia eccessivo	1 giorno
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.07	Verificare che il ventilatore del bruciatore non emetta rumori anomali	1 giorno
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.08	Registrazione i dati di funzionamento in una tabella appositamente predisposta	1 giorno
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.09	Effettuare la pulizia della torre di raffreddamento e del filtro della linea dell'acqua	1 giorno

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.10	Verificare le condizioni operative della torre di raffreddamento	1 giorno
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.11	Determinare la perdita di pressione dell'assorbitore	1 mese
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.12	Verificare i dispositivi di protezione del bruciatore a gas	1 mese
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.13	Controllare la taratura dei termostati	3 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.14	Effettuare le operazioni di spurgo degli incondensabili	3 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.15	Controllare la soluzione assorbente	3 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.16	Analizzare la soluzione	3 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.17	Verificare soluzione assorbente, percentuale di inibitore, alcalinità, presenza di ioni di ferro, presenza di ioni di rame	3 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.18	Controllare regime pompe dell'assorbente e pompa del refrigerante	3 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.19	Ispezionare la pompa di spurgo	3 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.20	Controllare ed analizzare la qualità dell'acqua refrigerata e di raffreddamento (torre)	3 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.21	Controllare le apparecchiature ausiliarie (pompe, valvole motorizzate, pompe di circolazione dell'acqua di impianto e di torre, ecc.)	6 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.22	Controllare e posizionare in fase estiva o invernale i dispositivi di azionamento di valvole, bruciatori, pompa di spurgo	6 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.23	Controllare regime pompe dell'assorbente e la pompa del refrigerante	6 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.24	Verificare la contaminazione del refrigerante	6 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.25	Determinare l'accumulo dei gas incondensabili	6 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.26	Misurare le condizioni di vuoto	6 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.27	Eeguire la manutenzione della pompa di spurgo	6 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.28	Verificare l'alimentazione elettrica della pompa di spurgo e del bruciatore a gas	6 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.29	Verificare la pressione nella camera di combustione del generatore e la depressione nel serbatoio di spurgo degli incondensabili	6 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.30	Verificare la resistenza elettrica dei motori delle pompe dell'assorbente, pompa del refrigerante, pompa di spurgo e bruciatore	6 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.31	Controllo visivo sistema di messa a terra	6 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.32	Controllare le funzioni di azionamento: avviamento, arresto e degli allarmi	6 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.33	Controllare il dispositivo di vuoto e spurgo: qualità dell'olio della pompa, condizioni di rotazione, rumore, capacità di depressione, eliminazio	6 mesi
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.34	Controllare il trattamento dell'acqua	1 anno
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.35	Controllare la presenza di incrostazioni e di fanghi nei fasci tubieri	3 anni
C	C.4.01	Gruppo frigorifero / Pompa di calore ad assorbimento	C.4.01.36	Ispezionare la pompa dell'assorbente e del refrigerante	5 anni
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.01	Pulizia generale: - Verifica presenza e successiva eliminazione di fenomeni di corrosione o di insudiciamento - Verifica sviluppo e/o presenza di alghe nei bacini di raccolta e successiva eliminazione	3 mesi
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.02	Sviluppo di batteri: - Verifica sviluppo e/o presenza di alghe nei bacini di raccolta e successiva eliminazione	3 mesi
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.03	Sviluppo di batteri: - Seguire le istruzioni specifiche inerenti la prevenzione della Legionella Pneumophila	6 mesi
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.04	Verificare che la girante ruoti liberamente e non urti o strisci contro la chiocciola od altri eventuali oggetti in essa penetrati	6 mesi
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.05	Verificare che il senso di rotazione sia corretto	6 mesi
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.06	Controllo degli ugelli diffusori e pacco di scambio	3 mesi
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.07	Smontaggio, rimozione incrostazioni e sostituzione degli ugelli usurati	1 anno
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.08	Provvedere alla revisione generale smontando il ventilatore, controllandone lo stato della girante e provvedendo alla pulizia ed alla lubrificaz	6 mesi
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.09	Misurare le pressioni all'aspirazione ed alla mandata nonché la loro conformità ai valori di progetto. Cosa che denuncia ostruzioni o aperture	6 mesi
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.10	Controllo dei circuiti acqua e taratura dello spurgo	3 mesi
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.11	Controllo dei ventilatori e degli ugelli	3 mesi
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.12	Controllo del livello acqua nella vasca di raccolta e pulizia filtri acqua	3 mesi
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.13	Ingrassaggio cuscinetti motori e ventilatori	1 anno
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.14	Controllo e ripristino delle protezioni bituminose della vasca	1 anno
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.15	Controllo e ripristino delle verniciature antiruggine	1 anno
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.16	Effettuare la circolazione dell'acqua nella tubazione di bilanciamento (prevenzione legionella)	1 mese
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.17	Controllo alimentazione motore/i	1 mese
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.18	Controllo e/o prova funzionamento galleggiante	1 mese
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.19	Controllo tensione cinghia/e	1 mese

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
C	C.5.01	Torri evaporative e condensatori evaporativi	C.5.01.20	Controllo tenuta circuiti	1 anno
C	C.6.01	Centrale di trattamento aria	C.6.01.01	Rimuovere gli eventuali materiali in deposito non attinenti agli impianti ed eseguire la pulizia del locale	4 mesi
C	C.6.01	Centrale di trattamento aria	C.6.01.02	Verifica assenza perdite impianto	1 mese
C	C.6.01	Centrale di trattamento aria	C.6.01.03	Verificare la presenza dei dispositivi di protezione individuali e di estinzione incendi	6 mesi
C	C.6.01	Centrale di trattamento aria	C.6.01.04	Verificare della documentazione di impianto	6 mesi
C	C.6.01	Centrale di trattamento aria	C.6.01.05	Verificare la presenza dei cartelli monitori di impianto	6 mesi
C	C.6.01	Centrale di trattamento aria	C.6.01.06	Controllo visivo adeguata illuminazione e pulizia del locale	3 mesi
C	C.6.01	Centrale di trattamento aria	C.6.01.07	Controllo consumo acqua	3 mesi
C	C.6.01	Centrale di trattamento aria	C.6.01.08	Ispezione collettori, termometri, isolamento, ecc.	3 mesi
C	C.6.01	Centrale di trattamento aria	C.6.01.09	Verifica efficienza valvole automatiche sfogo aria	3 mesi
C	C.7.01	Quadri elettrici di bordo macchina	C.7.01.01	Pulizia delle apparecchiature elettriche, delle morsettiere ed in particolare dei contatti elettrici	6 mesi
C	C.7.01	Quadri elettrici di bordo macchina	C.7.01.02	Controllo dello stato dei contatti mobili	6 mesi
C	C.7.01	Quadri elettrici di bordo macchina	C.7.01.03	Controllo della integrità dei conduttori	6 mesi
C	C.7.01	Quadri elettrici di bordo macchina	C.7.01.04	Controllo del serraggio dei morsetti	6 mesi
C	C.7.01	Quadri elettrici di bordo macchina	C.7.01.05	Controllo del funzionamento e della corretta taratura di tutti gli apparecchi di protezione provocandone l'intervento e misurandone il tempo	6 mesi
C	C.7.01	Quadri elettrici di bordo macchina	C.7.01.06	Controllo del corretto funzionamento degli apparecchi indicatori (voltmetri, amperometri)	6 mesi
C	C.7.01	Quadri elettrici di bordo macchina	C.7.01.07	Controllo del corretto funzionamento delle lampade spia	3 mesi
C	C.7.01	Quadri elettrici di bordo macchina	C.7.01.08	Assicurarsi della messa a terra di tutte le masse metalliche e di tutti gli apparecchi elettrici	6 mesi
C	C.7.01	Quadri elettrici di bordo macchina	C.7.01.09	Verificare la resistenza degli isolamenti degli apparecchi funzionanti a tensione di rete	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.01	Controllo scambi termici dei circuiti aria-acqua tramite lettura dei termometri e trascrizione su apposito registro d'impianto	1 mese
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.02	Controllo valvole di regolazione e saracinesche	1 mese
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.03	Controllo serraggio connessioni elettriche	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.04	Controllo visivo sistema di messa a terra	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.05	Controllo strumentale con riga metallica dell'allineamento della puleggia motore con la puleggia del ventilatore e relativo intervento di allineamento	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.06	Controllo del parallelismo degli alberi del motore e del ventilatore e relativo intervento di allineamento (con ventilatore fermo)	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.07	Verifica strumentale con dinamometro della tensione della cinghia e relativo intervento di regolazione (con ventilatore fermo)	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.08	Controllo visivo usura cinghia e relativa sostituzione se necessario (con ventilatore fermo)	1 mese
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.09	Controllo della centratura della girante sull'albero (con ventilatore fermo)	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.10	Controllo visivo fissaggio pulegge e relativo intervento di serraggio bulloni (con ventilatore fermo)	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.11	Controllo visivo condizioni della girante e relativo intervento di disincrostazione e pulizia o sostituzione della stessa (con ventilatore fermo)	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.12	Controllo visivo dei cuscinetti dell'albero, lubrificazione degli stessi e relativa sostituzione se necessario (con ventilatore fermo)	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.13	Controllo della rotazione della girante (a mano) in assenza di sfregamenti contro la coclea (con ventilatore fermo)	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.14	Controllo della posizione del carter di protezione delle cinghie (con ventilatore fermo)	4 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.15	Controllo delle molle ammortizzatrici sulla base del gruppo motoventilante (con ventilatore fermo)	4 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.16	Controllo di flessibilità e tenuta dell'attacco antivibrante tra bocca del ventilatore e bocca della centrale o dell'attacco del canale (con ventila	4 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.17	Controllo di vibrazioni o rumori insoliti (con ventilatore funzionante)	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.18	Controllo della tenuta del giunto antivibrante (con ventilatore funzionante)	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.19	Misura delle correnti assorbite sulle tre fasi del motore (con ventilatore funzionante)	4 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.20	Misura della velocità di rotazione del ventilatore (con ventilatore funzionante)	4 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.21	Sezione filtrante: - Pulizia filtri piani	1 mese
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.22	Sezione filtrante: - Sostituzione filtri piani - Sostituzione filtri a tasche - Verifica strumentale con manometro dello stato dei filtri e relativo intervento di pulizia o sostituzione se necessario dei filtri assoluti	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.23	Umidificatore a pacco: - Controllo visivo intasamento pacco e relativo intervento di pulizia o sostituzione se necessario - Controllo visivo del funzionamento degli ugelli	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.24	Operazioni di pulizia della vasca di raccolta	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.25	Operazioni di pulizia del filtro dell'acqua	3 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.26	Controllo visivo del livello dell'acqua	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.27	Sezione di batterie di scambio termico: - Controllo visivo pulizia pacco e relativo intervento di pulizia o sostituzione se necessario	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.28	Controllo visivo della vasca di raccolta condensa	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.29	Pulizia e disinfezione di tutte le batterie	1 anno
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.30	Verifica del buon funzionamento delle valvole motorizzate sulle batterie	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.31	Verifica del buon funzionamento delle serrande motorizzate (se presenti) e/o coniugate	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.32	Verifica dei collegamenti elettrici	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.33	Lubrificazione e/o ingrassaggio organi di regolazione	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.34	Lubrificazione e/o ingrassaggio organi meccanici di movimento e trasmissione	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.35	Misura delta-p filtro / i	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.36	Pulizia organi di regolazione	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.37	Pulizia scarichi e pozzetti	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.38	Pulizia separatore di gocce	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.39	Pulizia strumentazione	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.40	Pulizia telaio di supporto	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.41	Verifica parametri funzionamento/regolazione motore(i) elettrico(i)	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.42	Controllo e/o prova funzionamento motore(i) elettrico(i)	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.43	Controllo ed eventuale taratura strumentazione	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.44	Controllo efficienza ed integrità organi di regolazione	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.45	Pulizia esterna ed eventuale riverniciatura	1 anno
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.46	Eventuale riverniciatura vasca acqua	1 anno
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.47	Pulizia interna	1 anno
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.48	Controllo visivo protezioni da contatti accidentali parti in tensione	1 anno
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.49	Pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	1 anno
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.50	Controllo manovrabilità organi di connessione e/o intercettazione	1 anno
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.51	Sostituzione cinghie ventilatori	1 anno
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.52	Controllo e regolazione servomotori serrande	1 mese
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.53	Lavaggio chimico recuperatori	1 anno
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.54	Controllo guarnizioni e tenuta sportelli	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.55	Pulizia, lubrificazione, Controllo, tenuta in esercizio di tutte le valvole, pneumatiche, elettroniche ed elettromeccaniche per la regolazione de	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.56	Controllo. regolazione, rifacimento premistoppa, di tutte le valvole delle batterie (pre, post, raffreddamento)	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.57	Controllo efficienza ed integrità isolamenti termoacustici	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.58	Controllo ed eventuale pulizia ugelli	3 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.59	Verifica delle giunzioni dei cassoni condizionatori e delle relative guarnizioni di assemblaggio	6 mesi
C	C.8.01	Unità di Trattamento Aria	C.8.01.60	Revisione generale	1 anno
C	C.9.01	Circuiti aeraulici - Canalizzazioni	C.9.01.01	Canalizzazioni: - Controllare lo stato delle canalizzazioni allo scopo di individuare eventuali corrosioni e fughe d'aria, queste ultime denunciate da annerime - Controllare la stabilità dei sostegni - Controllare il regolare funzionamento delle serrande di regolazione - Verifica ciclo di funzionamento delle serrande da massima apertura a massima chiusura aria esterna - Serrande aria esterna, di ripresa, di espulsione: Verifica funzionamento ingranaggi, leverismi, servomotore, lubrificazione, Verifica tenuta la - Giunti elastici: Verifica efficienza giunti elastici di accoppiamento e loro sostituzione quando degradati - Controllare l'entrata in funzione di eventuali serrande tagliafuoco alla temperatura prevista	6 mesi
C	C.9.02	Circuiti aeraulici - Rivestimenti isolanti	C.9.02.01	Rivestimento isolanti: - Effettuare una Ispezione visiva onde Verificare lo stato di conservazione dei rivestimenti isolanti - Ripristino dei rivestimenti isolanti deteriorati	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
C	C.9.03	Circuiti aeraulici - Elementi terminali aria	C.9.03.01	Elementi terminali aria: - Pulizia della griglia di presa aria esterna e Verifica dell'integrità della rete antivolatile - Eventuale taratura della serranda di taratura P.A.E. - Verifica e taratura delle serrande di taratura (se esistenti) all'interno dei canali di distribuzione - Verifica del buon funzionamento delle serrande tagliafuoco (se esistenti) - Pulizia delle bocchette e dei diffusori di mandata - Pulizia e regolazione delle serrande di regolazione delle bocchette e dei diffusori di mandata e dei relativi deflettori - Pulizia delle griglie di ripresa in ambiente - Pulizia esterna di tutte le batterie di riscaldamento e raffreddamento	6 mesi
C	C.9.03	Circuiti aeraulici - Elementi terminali aria	C.9.03.02	Elementi terminali aria: - Verifica parametri funzionamento/regolazione	1 anno
C	C.9.04	Circuiti aeraulici - Impianti di ventilazione/estrazione	C.9.04.01	Impianti di ventilazione/estrazione: - Verifica buon funzionamento dei torrini di estrazione - Controllo rumori o vibrazioni anomale - Verifica parametri funzionamento/regolazione motore/i elettrico/i - Controllo ed eventuale sostituzione cinghia/e	6 mesi
C	C.9.04	Circuiti aeraulici - Impianti di ventilazione/estrazione	C.9.04.02	Impianti di ventilazione/estrazione: - Ingrassaggio e Controllo usura cuscinetti motore/i elettrico/i - Ingrassaggio e Controllo usura cuscinetti ventilatore	1 anno
C	C.10.01	Circuiti idronici	C.10.01.01	Tubazioni: - Controllare lo stato degli eventuali dilatatori e di eventuali giunti elastici provvedendo, se deteriorati, alla loro sostituzione - Verificare la tenuta delle congiunzioni a flangia - Verificare la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi - Verificare che i tubi alle massime temperature non presentino inflessioni a causa di dilatazioni termiche ostacolate e non compensate o per	1 anno
C	C.S11.01	Condizionatori autonomi (portatili - smontabili - da finestra)	C.S11.01.01	Verifica funzionamento	6 mesi
C	C.S11.01	Condizionatori autonomi (portatili - smontabili - da finestra)	C.S11.01.02	Controllo pressioni gas	6 mesi
C	C.S11.01	Condizionatori autonomi (portatili - smontabili - da finestra)	C.S11.01.03	Controllo assorbimento elettrico compressore	6 mesi
C	C.S11.01	Condizionatori autonomi (portatili - smontabili - da finestra)	C.S11.01.04	Pulizia filtro e/o sostituzione	6 mesi
C	C.S11.01	Condizionatori autonomi (portatili - smontabili - da finestra)	C.S11.01.05	Pulizia griglia presa aria esterna	6 mesi
C	C.S11.01	Condizionatori autonomi (portatili - smontabili - da finestra)	C.S11.01.06	Pulizia batteria evaporante	6 mesi
C	C.S11.01	Condizionatori autonomi (portatili - smontabili - da finestra)	C.S11.01.07	Verifica funzionamento scarico di condensa	6 mesi
C	C.S11.01	Condizionatori autonomi (portatili - smontabili - da finestra)	C.S11.01.08	Pulizia interna, Controllo stato materiale fonoassorbente	6 mesi
C	C.S11.01	Condizionatori autonomi (portatili - smontabili - da finestra)	C.S11.01.09	Controllo parte elettrica, taratura delle regolazioni	6 mesi
C	C.S11.01	Condizionatori autonomi (portatili - smontabili - da finestra)	C.S11.01.10	Ispezione unità condensante	6 mesi
C	C.S11.01	Condizionatori autonomi (portatili - smontabili - da finestra)	C.S11.01.11	Controllo ed eventuale eliminazione perdite liquido refrigerante	6 mesi
C	C.S11.01	Condizionatori autonomi (portatili - smontabili - da finestra)	C.S11.01.12	Programmazione dei termostati	6 mesi
C	C.S12.01	Serbatoio accumulo acqua refrigerata	C.S12.01.01	Pulizia generale esterna	1 anno
C	C.S12.01	Serbatoio accumulo acqua refrigerata	C.S12.01.02	Controllo efficienza ed integrità coibentazione	1 anno
C	C.S12.01	Serbatoio accumulo acqua refrigerata	C.S12.01.03	Controllo efficienza ed integrità valvola/e di sicurezza	1 anno
C	C.S12.01	Serbatoio accumulo acqua refrigerata	C.S12.01.04	Controllo manovrabilità organi di connessione e/o intercettazione	1 anno
C	C.S12.01	Serbatoio accumulo acqua refrigerata	C.S12.01.05	Controllo tenuta	1 anno
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.01	Verifica del corretto funzionamento	7 giorni
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.02	Verificare il livello di vuoto	7 giorni
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.03	Verificare i livelli di refrigerante e soluzione	7 giorni
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.04	Procedere alle operazioni di spurgo come previste dal costruttore	7 giorni
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.05	Verificare lo stato dell'olio della pompa del vuoto ed eventuale sostituzione	7 giorni
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.06	Rigenerare la carica refrigerante	7 giorni
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.07	Verificare il contenuto di alcool etilico	3 mesi
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.08	Pulizia interna degli scambiatori costituenti evaporatore e condensatore con mezzi meccanici e/o chimici	1 anno
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.09	Controllo con eventuale ripristino e riverniciatura esterna	1 anno
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.10	Controllo efficienza pompa del refrigerante, della soluzione e del vuoto	1 anno
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.11	Ispezione per accertare efficienza cuscinetti e tenute pompa del refrigerante, della soluzione e del vuoto ed eventuale sostituzione	1 anno

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.12	Controllo del livello di rumorosità	6 mesi
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.13	Controllo del senso di rotazione dei motori elettrici	1 mese
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.14	Controllo del senso di rotazione delle giranti (ove possibile)	1 mese
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.15	Controllo della corretta protezione delle parti sottotensione da contatti accidentali	1 anno
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.16	Controllo della resistenza di isolamento dei motori elettrici	1 anno
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.17	Controllo della temperatura di esercizio dei motori elettrici	1 mese
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.18	Controllo della tensione di alimentazione potenza ed ausiliari	1 mese
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.19	Controllo equilibrio interfase dei motori elettrici (secondo tipologia costruttiva)	1 anno
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.20	Controllo fissaggio antivibranti	6 mesi
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.21	Lubrificazione e/o ingrassaggio delle parti rotanti	1 mese
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.22	Pulizia con soffiatura di ogni componente elettrico	1 anno
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.23	Pulizia dei contatti elettrici – pulizia esterna	1 mese
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.24	Registrazione degli assorbimenti elettrici	1 mese
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.25	Serraggio delle morsettiere elettriche	3 mesi
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.26	Serraggio e controllo dei portafusibili	3 mesi
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.27	Verifica del funzionamento degli indicatori di misura meccanici e digitali del gruppo frigo	6 mesi
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.28	Verifica della messa a terra	1 anno
C	C.S15.01	Pompa di calore aerotermica ad assorbimento a gas	C.S15.01.29	Verifica delle tenute idrauliche ed eventuale ripristino	1 mese
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.01	Controllo dello stato dell'unità esterna (collocazione, pulizia, funzionalità, rumore, ecc.)	1 mese
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.02	Pulizia della carpenteria esterna	6 mesi
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.03	Pulizia della batteria esterna	1 anno
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.04	Verifica assenza perdite dal circuito compressore esterno tipo scroll	3 mesi
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.05	Misura delle vibrazioni	1 anno
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.06	Controllo allineamento ventilatori assiali	6 mesi
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.07	Controllo del senso di rotazione	1 anno
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.08	Revisione dei ventilatori assiali	secondo necessità
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.09	Controllo assenza perdite scambiatori lato utente	1 mese
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.10	Misurazione efficienza di scambio degli scambiatori	6 mesi
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.11	Pulizia dello scambiatore a piastre saldobrasato	1 anno
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.12	Controllo dell'efficienza dei pressostati e termostati	3 mesi
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.13	Controllo della funzionalità delle valvole a 4 vie per l'inversione del ciclo frigorifero	6 mesi
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.14	Lubrificazione delle apparecchiature	3 mesi
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.15	Verifica della funzionalità dei teleruttori, interruttori magnetotermici, trasformatore ausiliario, sezionatore generale	1 mese
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.16	Controllo corretta funzionalità del microprocessore dell'unità e della carica della batteria tampone	15 giorni
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.17	Controllo assorbimento elettrico motori elettrici	6 mesi
C	C.S16.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità esterna	C.S16.01.18	Serraggio delle connessioni elettriche (connessioni e quadro elettrico)	1 anno
C	C.S17.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità interna	C.S17.01.01	Controllo dell'efficienza dell'elettronica associata alle componenti dell'unità	1 mese
C	C.S17.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità interna	C.S17.01.02	Verifica della corretta funzionalità dei circolatori e dei relativi inverter	6 mesi
C	C.S17.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità interna	C.S17.01.03	Controllo del senso di rotazione dei circolatori ed inversione periodica di quelli gemellari	1 anno
C	C.S17.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità interna	C.S17.01.04	Verifica della assenza di perdite dal nocciolo	15 giorni
C	C.S17.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità interna	C.S17.01.05	Controllo della funzionalità del nocciolo	15 giorni
C	C.S17.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità interna	C.S17.01.06	Controllo assenza perdite dagli accumuli	1 mese
C	C.S17.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità interna	C.S17.01.07	Verifica dell'efficienza dell'isolamento degli accumuli	6 mesi
C	C.S17.01	Pompa di calore a cavitazione - Unità interna	C.S17.01.08	Sostituzione dell'anodo di magnesio del serbatoio di accumulo	secondo necessità
C	C.S18.01	Pompa di calore geotermica	C.S18.01.01	Controllo della deriva termica del terreno	1 anno
C	C.S18.01	Pompa di calore geotermica	C.S18.01.02	Controllo della resa delle singole sonde geotermiche	2 anni
C	C.S18.01	Pompa di calore geotermica	C.S18.01.03	Controllo assenza di perdite dalla distribuzione alle sonde geotermiche	1 mese
C	C.S18.01	Pompa di calore geotermica	C.S18.01.04	Misura della portata e prevalenza del circuito sonde geotermiche e confronto con i dati di progetto	1 anno
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.01	Rimuovere gli eventuali materiali in deposito non attinenti agli impianti ed eseguire la pulizia del locale	4 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.02	Verificare la presenza dei dispositivi di protezione individuali e di estinzione incendi	4 mesi
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.03	Verificare la presenza dei cartelli monitori e della documentazione di impianto	4 mesi
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.04	Eeguire il Controllo dello stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti: reti, cancelli, plexiglas, ecc.	4 mesi
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.05	Verificare l'integrità dei dispositivi di blocco che impediscono l'accesso alle parti in tensione: serrature di sicurezza, ecc.	4 mesi
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.06	Eeguire la pulizia ed il Controllo visivo dell'integrità degli isolatori	4 mesi
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.07	Eeguire il Controllo del serraggio dei collegamenti elettrici agli isolatori	4 mesi
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.08	Eliminare le ossidazioni e proteggere i morsetti con opportuno materiale	4 mesi
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.09	Eeguire il Controllo dell'efficienza dei leverismi di apertura automatica (comando per intervento fusibili e/o bobina di apertura) e delle leve	4 mesi
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.10	Verificare l'efficienza degli interblocchi meccanici e/o elettrici tra sezionatore di linea e sezionatore di terra	4 mesi
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.11	Controllo ed eventuale pulizia fori e griglie di aerazione	4 mesi
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.12	Controllo efficienza ed integrità sistemi di ventilazione forzata	4 mesi
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.13	Eventuale segnalazione di anomalie quali umidità, crepe, depositi di materiale estraneo alla conduzione dell'impianto	6 mesi
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.14	Verifica presenza, rispondenza ed efficienza del fioretto di manovra, della pedana isolante e tappeti isolanti, dei guanti isolanti in gomma e q	6 mesi
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.15	Controllo efficienza ed integrità impianti di illuminazione ordinaria e di sicurezza	1 anno
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.16	Controllo dell'esistenza e/o integrità barriere tagliafiamma	1 anno
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.17	Controllo integrità dei muri, degli intonaci e del tetto, di eventuali infiltrazioni di acqua o umidità	1 anno
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.18	Controllo funzionalità porte, finestre, botole, cunicoli	1 anno
D	D.1.01	Cabina MT/BT	D.1.01.19	Controllo condizioni climatiche/ambientali in cabina (temperatura e umidità)	1 anno
D	D.1.02	Cabina MT/BT - Punto di fornitura	D.1.02.01	Verifica integrità alloggiamento dispositivi di misura dell'Ente distributore	1 anno
D	D.1.02	Cabina MT/BT - Punto di fornitura	D.1.02.02	Letture del contatore, registrazione in apposito database dei valori	1 mese
D	D.1.02	Cabina MT/BT - Punto di fornitura	D.1.02.03	Pulizia locale contatori	1 mese
D	D.1.02	Cabina MT/BT - Punto di fornitura	D.1.02.04	Controllo quadri elettrici con Verifica e pulizia dei contatti degli interruttori, sezionatori, linee compresa la eventuale sostituzione di lampade	6 mesi
D	D.1.02	Cabina MT/BT - Punto di fornitura	D.1.02.05	Controllo e taratura delle protezioni da contatto diretto ed indiretto (magnetotermici, differenziali, magnetotermici differenziali, fusibili)	6 mesi
D	D.1.02	Cabina MT/BT - Punto di fornitura	D.1.02.06	Verifica e taratura dei dispositivi di temporizzazione, di sequenza programmazione	6 mesi
D	D.1.02	Cabina MT/BT - Punto di fornitura	D.1.02.07	Controllo delle morsettiere e serraggio delle connessioni	6 mesi
D	D.1.02	Cabina MT/BT - Punto di fornitura	D.1.02.08	Verifica ed eventuale pulizia con apposito prodotto deossidante di contattori e relè	6 mesi
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.01	Rilevazione anomalie e segnalazione allarmi	1 mese
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.02	Esame a vista stato materiali	1 mese
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.03	Verifica funzionalità chiavi quadro	1 mese
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.04	Rilevamento approfondito (pinza amperometrica, etc.) dei valori delle grandezze elettriche ed annotazione su apposito registro	1 mese
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.05	Eeguire la pulizia interna ed esterna con aspirapolvere e/o soffiando aria secca a bassa pressione	6 mesi
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.06	Rimuovere la polvere dalle parti isolanti con stracci ben asciutti	6 mesi
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.07	Eeguire il Controllo visivo per Verificare l'integrità dell'apparecchiatura	3 mesi
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.08	Controllare lo stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti	4 mesi
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.09	Controllare il serraggio dei bulloni e pulire le connessioni	4 mesi
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.10	Verificare la continuità dei conduttori di terra delle strutture metalliche (quadri, portelle, schermi e reti di protezione) e delle apparecchiatur	4 mesi
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.11	Verificare l'efficienza dei dispositivi di blocco (serrature di sicurezza, fine corsa, ecc.) che impediscono l'accesso alle parti in tensione	4 mesi
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.12	Verificare l'efficienza delle resistenze anticondensa e dei termostati	4 mesi
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.13	Verificare l'efficienza dell'illuminazione interna al quadro	4 mesi
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.14	Controllo funzionalità delle parti estraibili	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.15	Controllo funzionalità degli otturatori	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.16	Controllo aperture per passaggio cavi e tamponature	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.17	Verifica accurata dei circuiti elettrici (evidenza segni di surriscaldamento o sfiammatura, Verifica a campione serraggio viti su morsettiere e n	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.18	Verificare il funzionamento del relè differenziale mediante il test manuale, e Verificare il tempo di intervento mediante apposito strumento (1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.19	Sugli scaricatori di sovratensione spinterometrici. Verifica presenza segni di sfiammatura e prova continuità elettrica del collegamento a terra	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.20	Ispezione del quadro evidenziando segni di danneggiamento; annotare degli eventuali danni riscontrati e pulizia dell'interno	6 mesi
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.21	Verifica sistema di raffrescamento del quadro (ventilatori, termostati, cablaggi, ecc.) ed eventuale ripristino	6 mesi
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.22	Verifica fissaggio del quadro e ripristino degli elementi ove necessario.	6 mesi
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.23	Verifica del funzionamento e trattamento con lubrificante spray della serratura e delle cerniere della porta.	1 anno

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.24	Ripristino delle marcature di apparecchiature, cavi e morsetti, qualora alterate o mancanti.	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.25	Verifica eventuali perdite d'olio per gli interruttori in volume di olio ridotto	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.26	Verifica della pressione del gas, ad interruttore freddo per gli interruttori in esafluoruro di zolfo	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.27	Verifica corrispondenza tarature di interruttori e relè con quanto indicato sugli schemi elettrici del quadro	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.28	Sugli scaricatori a varistore, Verifica colorazione verde della finestrella di stato	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.29	Prova continuità elettrica del collegamento a terra del gruppo scaricatori ed eventuale ripristino	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.30	Controllo accurato del trasformatore di isolamento alla ricerca di segni di surriscaldamento o sfiammatura	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.31	Prova continuità elettrica del collegamento del centro stella del trasformatore d'isolamento alla barra di terra ed eventuale ripristino dell'equ	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.32	Verifica del funzionamento delle sonde termometriche e della centralina di del trasformatore	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.33	Verifica funzionamento degli strumenti di misura, dei circuiti ausiliari e delle apparecchiature di segnalazione	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.34	Pulizia generale del quadro e delle bocchette di aerazione	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.35	Verifica esistenza ed idoneità della segnaletica di sicurezza, secondo le norme vigenti	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.36	Controllo efficienza ed integrità lampade spia e segnalazione	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.37	Monitoraggio tensioni per 24 ore	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.38	Verifica funzionamento interblocchi meccanici ed elettrici	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.39	Controllo apparecchiature di manovra e protezione	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.40	Verifica interruttori e relè	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.41	Verifica serraggio connessioni, terminali, morsettiere e pulizia generale interna esterna	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.42	Pulizia apparecchiature	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.43	Verificare che le tarature di interruttori e relè corrispondano a quanto indicato sugli schemi elettrici del quadro	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.44	Controllo efficienza ed integrità interruttori	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.45	Controllo a vista teste di cavo	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.46	Controllo alimentazione servizi ausiliari	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.47	Controllo e/o prova funzionamento interruttori automatici	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.48	Controllo serraggio morsetti	1 anno
D	D.2.01	Quadro Media Tensione	D.2.01.49	Lubrificazione e/o ingrassaggio cinematismi degli organi di manovra	1 anno
D	D.2.02	Quadro Media Tensione - Interruttore in olio ridotto e Sezionatore	D.2.02.01	Pulire i poli con stracci asciutti e Controllarne visivamente l'integrità	6 mesi
D	D.2.02	Quadro Media Tensione - Interruttore in olio ridotto e Sezionatore	D.2.02.02	Per interruttore estraibile: Verificare l'integrità delle pinze di potenza, rimuovere le eventuali ossidazioni e perlinature e proteggere con prod	6 mesi
D	D.2.02	Quadro Media Tensione - Interruttore in olio ridotto e Sezionatore	D.2.02.03	Verificare il serraggio delle connessioni dei circuiti ausiliari a bordo dell'interruttore	6 mesi
D	D.2.02	Quadro Media Tensione - Interruttore in olio ridotto e Sezionatore	D.2.02.04	Verificare l'efficienza dei comandi manuali ed elettrici di apertura e chiusura	6 mesi
D	D.2.02	Quadro Media Tensione - Interruttore in olio ridotto e Sezionatore	D.2.02.05	Verificare l'efficienza dei circuiti di apertura simulando l'intervento delle protezioni	6 mesi
D	D.2.02	Quadro Media Tensione - Interruttore in olio ridotto e Sezionatore	D.2.02.06	Verificare l'efficienza dei segnalatori meccanici di posizione	6 mesi
D	D.2.02	Quadro Media Tensione - Interruttore in olio ridotto e Sezionatore	D.2.02.07	Verificare l'efficienza delle connessioni a terra del sezionatore di terra	6 mesi
D	D.2.02	Quadro Media Tensione - Interruttore in olio ridotto e Sezionatore	D.2.02.08	Verificare il livello dell'olio dei poli dell'interruttore. Eventuali rabbocchi dovranno essere effettuati con olio dielettrico, già trattato, dello ste	6 mesi
D	D.2.02	Quadro Media Tensione - Interruttore in olio ridotto e Sezionatore	D.2.02.09	Richiudere il quadro e Verificare l'efficacia dei sistemi di blocco meccanici che devono impedire l'accesso a tutte le parti in tensione	6 mesi
D	D.2.02	Quadro Media Tensione - Interruttore in olio ridotto e Sezionatore	D.2.02.10	Sostituzione olio dielettrico in interruttori MT a volume d'olio ridotto, eseguire la procedure prevista nel manuale del costruttore	1 anno
D	D.2.03	Quadro Media Tensione - Relè di Protezione MT	D.2.03.01	Per protezioni di massima corrente di tipo diretto: - Controllare visivamente il buono stato dell'apparecchiatura - Verificare i valori di taratura dei parametri elettrici con quelli progettuali - Simulare l'intervento della protezione agendo meccanicamente sul dispositivo di sgancio dell'interruttore	1 anno

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.2.03	Quadro Media Tensione - Relè di Protezione MT	D.2.03.02	Per protezioni di massima corrente (50-51), di terra (50N-51N-64) e di minima tensione (27), di tipo indiretto: - Verificare i valori di taratura dei parametri elettrici con quelli previsti nel progetto - Verificare il corretto intervento delle protezioni di massima corrente e di terra con l'apposito strumento - Verificare il relè di minima tensione con l'apposito strumento - Per ulteriori interventi seguire le istruzioni del costruttore - Prima della messa in tensione Verificare che i circuiti amperometrici non siano rimasti aperti	1 anno
D	D.2.03	Quadro Media Tensione - Relè di Protezione MT	D.2.03.03	Verificare il serraggio dei collegamenti elettrici dei circuiti ausiliari	6 mesi
D	D.2.03	Quadro Media Tensione - Relè di Protezione MT	D.2.03.04	Collaudare l'integrità, la funzionalità e l'efficienza di commutatori, pulsanti, lampade, ecc. Verificando che vengano abilitati i circuiti previsti c	6 mesi
D	D.2.03	Quadro Media Tensione - Relè di Protezione MT	D.2.03.05	Controllare l'integrità e la funzionalità degli strumenti di misura	6 mesi
D	D.2.03	Quadro Media Tensione - Relè di Protezione MT	D.2.03.06	Verificare l'efficienza delle apparecchiature ausiliarie (contattori, relè, ecc.) alimentandole e disalimentandole, ove possibile, o effettuando V	6 mesi
D	D.2.03	Quadro Media Tensione - Relè di Protezione MT	D.2.03.07	Lubrificare con prodotto specifico le parti che nel funzionamento sono soggette a movimento (fine corsa, rinvii, manopole, ecc.)	6 mesi
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.01	Eeguire il Controllo visivo esterno per Verificare l'integrità dell'apparecchiatura	1 mese
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.02	Ove accessibili, eseguire il Controllo a vista delle condutture di alimentazione	1 mese
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.03	Verifica temperatura trafo	1 mese
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.04	Controllo dati di targa e tipo di liquido isolante	6 mesi
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.05	Controllo stato dei sali essiccatore aria	6 mesi
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.06	Controllo presenza ostruzioni negli eventuali canali di raffreddamento	6 mesi
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.07	Controllo ed eventuale sostituzione materiale igroscopico	6 mesi
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.08	Controllo efficienza ed integrità lampade illuminazione interno box / celle	1 anno
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.09	Controllo efficienza ed integrità lampade spia e segnalazione	1 anno
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.10	Controllo efficienza ed integrità sistemi di ventilazione forzata	1 anno
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.11	Verifica stato di ossidazione dei contatti	1 anno
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.12	Verifica serraggio connessioni e terminali MT - BT	1 anno
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.13	Verifica connessione alla barra di terra	1 anno
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.14	Controllo e lubrificazione ventole aria forzata	1 anno
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.15	Controllo a vista teste di cavo	1 anno
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.16	Controllo rele' bucholz o centralina Controllo temperatura	1 anno
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.17	Verifica serraggio con chiave dinamometrica dei terminali di connessione dei cavi MT e loro pulizia.	1 anno
D	D.3.01	Sezione di trasformazione - Trasformatore MT/BT in olio / resina	D.3.01.18	Verifica del livello di isolamento delle linee elettriche in uscita, mediante misura della resistenza di isolamento utilizzando idonea strumentaz	1 anno
D	D.3.02	Sezione di trasformazione - Livellostato	D.3.02.01	Effettuare la pulizia ed il controllo visivo per verificare lo stato di conservazione dell'apparecchiatura	6 mesi
D	D.3.02	Sezione di trasformazione - Livellostato	D.3.02.02	Verificare il perfetto serraggio dei conduttori	6 mesi
D	D.3.02	Sezione di trasformazione - Livellostato	D.3.02.03	Dopo aver rialimentato i circuiti ausiliari, causare l'intervento dello strumento e verificare che lo stesso provochi l'intervento di allarme	6 mesi
D	D.3.03	Sezione di trasformazione - Termostato	D.3.03.01	Effettuare la pulizia ed il controllo visivo per verificare lo stato di conservazione dell'apparecchiatura	6 mesi
D	D.3.03	Sezione di trasformazione - Termostato	D.3.03.02	Dopo aver rialimentato i circuiti ausiliari, causare l'intervento di allarme e di blocco dello strumento, impostando il set di taratura fino a farlo	6 mesi
D	D.3.03	Sezione di trasformazione - Termostato	D.3.03.03	Verificare che l'intervento dei vari livelli provochi l'intervento di allarme e/o l'apertura degli interruttori a monte e a valle del trasformatore c	6 mesi
D	D.3.03	Sezione di trasformazione - Termostato	D.3.03.04	Dopo aver effettuate le verifiche, riportare i set di taratura del termostato ai valori prefissati	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.3.04	Sezione di trasformazione - Relè di Bucholz	D.3.04.01	Effettuare la pulizia ed il controllo visivo per verificare lo stato di conservazione dell'apparecchiatura	6 mesi
D	D.3.04	Sezione di trasformazione - Relè di Bucholz	D.3.04.02	Dopo aver rialimentato i circuiti ausiliari, causare l'intervento di allarme e di blocco dello strumento, agendo sull'apposito pulsante di prova	6 mesi
D	D.3.04	Sezione di trasformazione - Relè di Bucholz	D.3.04.03	Verificare che l'intervento dei vari livelli provochi l'intervento di allarme e/o l'apertura degli interruttori a monte e a valle del trasformatore c	6 mesi
D	D.3.05	Sezione di trasformazione - Generale	D.3.05.01	Controllo verniciatura: - Controllare lo stato di conservazione della verniciatura del cassonetto, dei radiatori e dei cassonetti ingresso cavi - Se si riscontrano segni evidenti di corrosione, programmare un intervento per la verniciatura parziale o totale	1 mese
D	D.3.05	Sezione di trasformazione - Generale	D.3.05.02	Pulizia isolatori: - Eseguire la pulizia degli isolatori passanti e dei relativi cassonetti di contenimento controllandone l'integrità, l'assenza di rotture, di incrinat	6 mesi
D	D.3.05	Sezione di trasformazione - Generale	D.3.05.03	Controllo serraggio cavi: - Controllare il serraggio dei cavi di potenza sui relativi passanti con chiave dinamometrica come da indicazione del costruttore - Eliminare le eventuali ossidazioni dai morsetti di potenza e proteggere gli stessi con prodotto specifico	6 mesi
D	D.3.05	Sezione di trasformazione - Generale	D.3.05.04	Controllo serraggio bulloni: - Controllare il serraggio dei bulloni, la pulizia delle connessioni, la continuità dei conduttori di messa a terra e sostituire gli eventuali morsetti	6 mesi
D	D.3.05	Sezione di trasformazione - Generale	D.3.05.05	Variatore di tensione a vuoto: - Verificare l'efficienza del dispositivo di blocco del comando del variatore di tensione a vuoto	6 mesi
D	D.3.05	Sezione di trasformazione - Generale	D.3.05.06	Cassetta contatti ausiliari: - Effettuare la pulizia della cassetta dei circuiti ausiliari - Verificare il serraggio dei conduttori - Proteggere la morsettiera con prodotto specifico	6 mesi
D	D.3.05	Sezione di trasformazione - Generale	D.3.05.07	Controllo livello olio: - Controllare che non vi siano perdite di olio e Verificare la manovrabilità di tutta la rubinetteria installata sui circuiti; nel caso si riscontrasser - Controllare che il livello dell'olio non sia sotto il minimo, eventuali rabbocchi dovranno essere effettuati con olio dielettrico dello stesso tipo	6 mesi
D	D.3.05	Sezione di trasformazione - Generale	D.3.05.08	Controllo livello olio: - Misura rigidità dielettrica olio	5 anni
D	D.3.05	Sezione di trasformazione - Generale	D.3.05.09	Controllo vasca e pozzetto raccolta olio: - Controllare l'efficienza della vasca e del pozzetto raccolta dell'olio Verificando che il tubo di collegamento tra questi non sia intasato ed elin	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.01	Eseguire il Controllo visivo esterno per Verificare l'integrità dell'apparecchiatura	3 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.02	Ove accessibili, eseguire il Controllo visivo delle condutture di alimentazione	3 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.03	Eseguire la pulizia interna ed esterna	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.04	Controllare lo stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti (schermi metallici, plexiglas, ecc.)	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.05	Controllare il serraggio dei bulloni e pulire le connessioni	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.06	Verifica la continuità dei conduttori di messa a terra delle strutture metalliche (quadri, portelle, schermi, e reti di protezione) e delle apparec	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.07	Sostituire i morsetti ed i conduttori deteriorati	1 anno
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.08	Verificare l'efficienza dei dispositivi di blocco	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.09	Verificare il serraggio delle connessioni di potenza	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.10	Controllare ed eventualmente sostituire le guarnizioni delle porte	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.11	Eseguire la pulizia dei componenti soffiando aria secca a bassa pressione e usando stracci puliti ed asciutti	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.12	Smontare le camere di interruzione (ove esistenti), pulirle ed eseguire una Verifica visiva dell'integrità; rimontarle perfettamente alloggiato n	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.13	Controllare lo stato di usura dei contatti fissi, mobili e spegni arco (ove esistenti) avendo cura di eliminare ossidazioni, bruciature o perlinatur	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.14	Verificare che i setti separatori delle fasi siano integri e fissati	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.15	Verificare l'efficienza della bobina ed il suo ancoraggio e che non presenti segni di surriscaldamento	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.16	Verificare l'efficienza e la funzionalità dei contatti ausiliari e delle bobine	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.17	Controllare lo stato di conservazione dei conduttori elettrici	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.18	Eseguire il serraggio dei morsetti	6 mesi
D	D.4.01	Quadro di rifasamento - Quadro	D.4.01.19	Eseguire qualche manovra e Verificare con il tester l'effettivo stato dei circuiti di potenza (aperto/chiuso) e delle bobine (eccitata/diseccitata)	6 mesi
D	D.4.02	Quadro di rifasamento - Protezioni BT	D.4.02.01	Effettuare il Controllo visivo del buono stato di conservazione delle protezioni (fusibili, relè termici, interruttori automatici)	6 mesi
D	D.4.02	Quadro di rifasamento - Protezioni BT	D.4.02.02	Per i fusibili Verificare le caratteristiche elettriche di progetto	6 mesi
D	D.4.02	Quadro di rifasamento - Protezioni BT	D.4.02.03	Per i relè Verificare le tarature di sovraccarico di progetto	6 mesi
D	D.4.02	Quadro di rifasamento - Protezioni BT	D.4.02.04	Per gli interruttori automatici Verificare le tarature e le caratteristiche elettriche di progetto	6 mesi
D	D.4.02	Quadro di rifasamento - Protezioni BT	D.4.02.05	Per le protezioni di tipo indiretto (ove esistono) Verificare il corretto intervento delle protezioni di massima corrente e di terra utilizzando l'ap	6 mesi
D	D.4.02	Quadro di rifasamento - Protezioni BT	D.4.02.06	Prima della messa in tensione Verificare che i circuiti amperometrici siano chiusi	6 mesi
D	D.4.02	Quadro di rifasamento - Protezioni BT	D.4.02.07	Per i relè e gli interruttori differenziali Verificare il corretto intervento utilizzando l'apposito strumento	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.4.03	Quadro di rifasamento - Condensatori	D.4.03.01	Eseguire il Controllo visivo esterno per Verificare l'integrità dell'apparecchiatura	6 mesi
D	D.4.03	Quadro di rifasamento - Condensatori	D.4.03.02	Eliminare la polvere dai condensatori e dalle eventuali resistenze di scarica	6 mesi
D	D.4.03	Quadro di rifasamento - Condensatori	D.4.03.03	Verificare lo stato dei collegamenti elettrici, degli isolatori e dei morsetti	6 mesi
D	D.4.03	Quadro di rifasamento - Condensatori	D.4.03.04	Verifica lo stato degli isolatori	6 mesi
D	D.4.03	Quadro di rifasamento - Condensatori	D.4.03.05	Verificare lo stato dei morsetti	6 mesi
D	D.4.03	Quadro di rifasamento - Condensatori	D.4.03.06	Verificare il serraggio dei collegamenti	6 mesi
D	D.4.03	Quadro di rifasamento - Condensatori	D.4.03.07	Proteggere i morsetti con prodotti specifici	6 mesi
D	D.4.03	Quadro di rifasamento - Condensatori	D.4.03.08	Verificare lo stato delle eventuali cuffie di protezione	6 mesi
D	D.4.03	Quadro di rifasamento - Condensatori	D.4.03.09	Verifica della corrente assorbita da ogni condensatore per Verificarne la capacità nominale	1 anno
D	D.4.04	Quadro di rifasamento - Ausiliari Elettrici	D.4.04.01	Controllare il serraggio dei collegamenti elettrici circuiti ausiliari	6 mesi
D	D.4.04	Quadro di rifasamento - Ausiliari Elettrici	D.4.04.02	Posizionare il selettore AUT/MAN in MAN e Controllare l'integrità, la funzionalità e l'efficienza degli interruttori di inserimento manuale delle	6 mesi
D	D.4.04	Quadro di rifasamento - Ausiliari Elettrici	D.4.04.03	Verificare le lampade di segnalazione	3 mesi
D	D.4.04	Quadro di rifasamento - Ausiliari Elettrici	D.4.04.04	Posizionare il selettore AUT/MAN in MAN e Verificare l'integrità e l'efficienza della centralina di regolazione agendo sulla variazione di carico	6 mesi
D	D.4.04	Quadro di rifasamento - Ausiliari Elettrici	D.4.04.05	Verificare che il fattore di potenza rientri nei parametri impostati senza esitazioni e/o pendolazioni	6 mesi
D	D.4.04	Quadro di rifasamento - Ausiliari Elettrici	D.4.04.06	Verificare l'efficienza delle apparecchiature ausiliarie (es. contattori, relè, ecc.) alimentandole e disalimentandole, ove possibile, o effettuare	6 mesi
D	D.5.01	Comandi e circuiti prese - Pulsante di Emergenza	D.5.01.01	Eseguire il Controllo visivo esterno per Verificare l'integrità dell'apparecchiatura e la presenza della cartellonistica	3 mesi
D	D.5.01	Comandi e circuiti prese - Pulsante di Emergenza	D.5.01.02	Ove accessibili, eseguire il Controllo visivo delle condutture	3 mesi
D	D.5.01	Comandi e circuiti prese - Pulsante di Emergenza	D.5.01.03	Eseguire la pulizia interna ed esterna dell'apparecchiatura	6 mesi
D	D.5.01	Comandi e circuiti prese - Pulsante di Emergenza	D.5.01.04	Eseguire la Verifica del corretto funzionamento del comando di emergenza Controllando che si apra l'interruttore di MT	6 mesi
D	D.5.01	Comandi e circuiti prese - Pulsante di Emergenza	D.5.01.05	Verificare, con apposito strumento, l'assenza di tensione	6 mesi
D	D.5.01	Comandi e circuiti prese - Pulsante di Emergenza	D.5.01.06	Ripristinare il comando di emergenza	6 mesi
D	D.5.01	Comandi e circuiti prese - Pulsante di Emergenza	D.5.01.07	Chiudere l'interruttore precedentemente aperto	6 mesi
D	D.5.02	Comandi e circuiti prese - Tipo CEE 400 V - 230 V	D.5.02.01	Eseguire il Controllo visivo esterno per Verificare l'integrità dell'apparecchiatura	2 mesi
D	D.5.02	Comandi e circuiti prese - Tipo CEE 400 V - 230 V	D.5.02.02	Ove accessibili, eseguire il Controllo visivo delle condutture	2 mesi
D	D.5.02	Comandi e circuiti prese - Tipo CEE 400 V - 230 V	D.5.02.03	Eseguire la pulizia interna ed esterna dell'apparecchiatura	6 mesi
D	D.5.02	Comandi e circuiti prese - Tipo CEE 400 V - 230 V	D.5.02.04	Controllare il serraggio dei collegamenti elettrici e di messa a terra	6 mesi
D	D.5.02	Comandi e circuiti prese - Tipo CEE 400 V - 230 V	D.5.02.05	Verificare l'efficienza del dispositivo di blocco e/o dell'interruttore	6 mesi
D	D.5.02	Comandi e circuiti prese - Tipo CEE 400 V - 230 V	D.5.02.06	Verificare lo stato e la taglia dei fusibili	6 mesi
D	D.5.02	Comandi e circuiti prese - Tipo CEE 400 V - 230 V	D.5.02.07	Dopo aver chiuso la presa e la relativa cassetta, rialimentare la presa e Verificare, con opportuno strumento, la presenza di tensione	6 mesi
D	D.6.01	Impianto di illuminazione normale - Plafoniere tagne	D.6.01.01	Eseguire il Controllo visivo esterno per Verificare l'integrità dell'apparecchiatura	2 mesi
D	D.6.01	Impianto di illuminazione normale - Plafoniere tagne	D.6.01.02	Eseguire il Controllo visivo dell'efficienza delle lampade	2 mesi
D	D.6.01	Impianto di illuminazione normale - Plafoniere tagne	D.6.01.03	Sostituire le lampade guaste con evidenti segni di invecchiamento	2 mesi
D	D.6.01	Impianto di illuminazione normale - Plafoniere tagne	D.6.01.04	Ove accessibili, eseguire il Controllo visivo delle condutture	2 mesi
D	D.6.01	Impianto di illuminazione normale - Plafoniere tagne	D.6.01.05	Controllo funzionamento comandi accensione luci	6 mesi
D	D.6.01	Impianto di illuminazione normale - Plafoniere tagne	D.6.01.06	Controllo funzionamento impianto elettrico locale	1 mese
D	D.6.01	Impianto di illuminazione normale - Plafoniere tagne	D.6.01.07	Eventuale sostituzione di componente inefficiente quale: lampada, starter, condensatore, reattore	Su necessità
D	D.6.02	Impianto di illuminazione normale - Controllo	D.6.02.01	Eseguire la pulizia interna ed esterna dell'apparecchiatura	6 mesi
D	D.6.02	Impianto di illuminazione normale - Controllo	D.6.02.02	Eseguire il Controllo visivo dello stato dei componenti interni dell'apparecchio	6 mesi
D	D.6.02	Impianto di illuminazione normale - Controllo	D.6.02.03	Sostituire i componenti che presentano evidenti segni di surriscaldamento e/o corrosione	6 mesi
D	D.6.02	Impianto di illuminazione normale - Controllo	D.6.02.04	Controllare il serraggio dei bulloni	6 mesi
D	D.7.01	Impianto di illuminazione di sicurezza - Autoalimentato	D.7.01.01	Intervento illuminazione di sicurezza: - Provocare la mancanza della tensione di alimentazione normale e Verificare l'accensione dell'illuminazione di sicurezza	6 mesi
D	D.7.01	Impianto di illuminazione di sicurezza - Autoalimentato	D.7.01.02	Efficienza lampade: - Eseguire il Controllo visivo dell'efficienza delle lampade annotando quelle guaste o malfunzionanti per l'eventuale sostituzione dopo aver V	6 mesi
D	D.7.02	Impianto di illuminazione di sicurezza - Gruppo batteria - Inverter	D.7.02.01	Eseguire la pulizia ed il Controllo visivo dello stato di conservazione dei gruppi autonomi di emergenza	6 mesi
D	D.7.02	Impianto di illuminazione di sicurezza - Gruppo batteria - Inverter	D.7.02.02	Controllo efficienza integrità	1 mese
D	D.7.02	Impianto di illuminazione di sicurezza - Gruppo batteria - Inverter	D.7.02.03	Controllo degli allarmi e delle centratine degli impianti speciali (ove presenti)	1 mese

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.7.02	Impianto di illuminazione di sicurezza - Gruppo batteria - Inverter	D.7.02.04	Controllo della durata della scarica	6 mesi
D	D.7.02	Impianto di illuminazione di sicurezza - Gruppo batteria - Inverter	D.7.02.05	Controllo tempo di ricarica	6 mesi
D	D.7.02	Impianto di illuminazione di sicurezza - Gruppo batteria - Inverter	D.7.02.06	Controllo dello stato generale della plafoniera	6 mesi
D	D.7.02	Impianto di illuminazione di sicurezza - Gruppo batteria - Inverter	D.7.02.07	Prova di funzionamento	1 mese
D	D.7.02	Impianto di illuminazione di sicurezza - Gruppo batteria - Inverter	D.7.02.08	Sostituire le batterie scariche	6 mesi
D	D.7.03	Impianto di illuminazione di sicurezza - Controllo	D.7.03.01	Eeguire il Controllo visivo esterno per Verificare l'integrità dell'apparecchiatura	6 mesi
D	D.7.03	Impianto di illuminazione di sicurezza - Controllo	D.7.03.02	Ove accessibili, eseguire il Controllo visivo delle condutture di alimentazione	6 mesi
D	D.7.03	Impianto di illuminazione di sicurezza - Controllo	D.7.03.03	Eeguire la pulizia interna ed esterna dell'apparecchiatura	6 mesi
D	D.7.03	Impianto di illuminazione di sicurezza - Controllo	D.7.03.04	Sostituire le lampade guaste con evidenti segni di invecchiamento	6 mesi
D	D.7.03	Impianto di illuminazione di sicurezza - Controllo	D.7.03.05	Eeguire il Controllo visivo dello stato dei componenti interni dell'apparecchio	6 mesi
D	D.7.03	Impianto di illuminazione di sicurezza - Controllo	D.7.03.06	Sostituire i componenti che presentano evidenti segni di surriscaldamento e/o corrosione	6 mesi
D	D.7.03	Impianto di illuminazione di sicurezza - Controllo	D.7.03.07	Controllare il serraggio dei bulloni	6 mesi
D	D.7.03	Impianto di illuminazione di sicurezza - Controllo	D.7.03.08	Verifica effettiva presenza dell'apparecchio nella posizione prevista dal progetto	6 mesi
D	D.7.03	Impianto di illuminazione di sicurezza - Controllo	D.7.03.09	Verifica assenza di oggetti, arredamenti o strutture che possano in qualche modo compromettere l'efficacia degli apparecchi	6 mesi
D	D.8.01	Impianto di terra - Prove e misure	D.8.01.01	Verifica conduttori interrati, collettori di terra e masse metalliche	1 anno
D	D.8.01	Impianto di terra - Prove e misure	D.8.01.02	Verifica coordinamento protezione contro i contatti indiretti	3 anni
D	D.8.01	Impianto di terra - Prove e misure	D.8.01.03	Verifica rispondenza dell'impianto con gli schemi e documentazione a disposizione	3 anni
D	D.8.01	Impianto di terra - Prove e misure	D.8.01.04	Misura resistenza di isolamento. La prova intende Verificare se l'isolamento dei cavi e delle relative connessioni sia rimasto adeguato nel tempo	1 anno
D	D.8.01	Impianto di terra - Prove e misure	D.8.01.05	Misura impedenza anello di guasto in fondo al circuito, cioè nel punto più lontano dal relativo dispositivo di protezione	1 anno
D	D.8.02	Impianto di terra - Dispensori	D.8.02.01	Apertura dei pozzetti di terra; Controllo dello stato dei collegamenti della rete di terra con i dispersori. In presenza di ossidazioni provvedere	1 anno
D	D.8.02	Impianto di terra - Dispensori	D.8.02.02	Verificare che il tipo di giunzione e il tipo di contatto con il conduttore di terra sia conforme alle norme vigenti	1 anno
D	D.8.02	Impianto di terra - Dispensori	D.8.02.03	Verifica dell'integrità di tutti i chiusini dei pozzetti	3 anni
D	D.8.02	Impianto di terra - Dispensori	D.8.02.04	Pulizia interna dei pozzetti	3 anni
D	D.8.02	Impianto di terra - Dispensori	D.8.02.05	Verifica di tutte le connessioni e ripristino o sostituzione degli elementi/punti di connessione danneggiati/ossidati/deteriorati e trattamento	3 anni
D	D.8.03	Impianto di terra - Controllo	D.8.03.01	Controllo conduttori di protezione, di terra ed equipotenziali	3 anni
D	D.8.03	Impianto di terra - Controllo	D.8.03.02	Verifica della continuità del circuito di terra	3 anni
D	D.8.03	Impianto di terra - Controllo	D.8.03.03	Compilazione registro Verifiche	3 anni
D	D.8.03	Impianto di terra - Controllo	D.8.03.04	Verifica integrità stato di conservazione e serraggio connessioni del collettore generale di terra ed eventuale ripristino	3 anni
D	D.8.03	Impianto di terra - Controllo	D.8.03.05	Eeguire il Controllo visivo per Verificare l'integrità dell'impianto	1 anno
D	D.8.03	Impianto di terra - Controllo	D.8.03.06	Verificare il serraggio delle connessioni nei punti accessibili	1 anno
D	D.8.03	Impianto di terra - Controllo	D.8.03.07	Sostituire i componenti che presentano evidenti segni di ossidazione	1 anno
D	D.8.03	Impianto di terra - Controllo	D.8.03.08	Verificare che il dispersore non presenti tracce di corrosione e/o alterazioni meccaniche	1 anno
D	D.8.03	Impianto di terra - Controllo	D.8.03.09	Ripristinare quelle parti che non dovessero risultare in condizioni ottimali per il buon funzionamento dell'impianto	1 anno
D	D.8.03	Impianto di terra - Controllo	D.8.03.10	Verifica, pulizia e serraggio delle giunzioni e capicorda, ricoprire con pasta neutralizzante tutte le connessioni	1 anno
D	D.9.01	Locale di consegna energia in BT	D.9.01.01	Rimuovere gli eventuali materiali in deposito non attinenti agli impianti ed eseguire la pulizia del locale	4 mesi
D	D.9.01	Locale di consegna energia in BT	D.9.01.02	Verificare la presenza dei dispositivi di protezione individuali e di estinzione incendi	4 mesi
D	D.9.01	Locale di consegna energia in BT	D.9.01.03	Verificare la presenza dei cartelli monitori e della documentazione di impianto	4 mesi
D	D.9.01	Locale di consegna energia in BT	D.9.01.04	Fusibile: - Controllo integrità ed eventuale sostituzione - Controllo ed eventuale integrazione fusibili di scorta	6 mesi
D	D.9.01	Locale di consegna energia in BT	D.9.01.05	Sezionatore: - Controllo integrità ed efficienza alimentazione - Controllo morsetti e serraggio connessioni varie	3 mesi
D	D.9.01	Locale di consegna energia in BT	D.9.01.06	Scaricatore di sovratensione: - Controllo integrità ed efficienza alimentazione - Controllo morsetti e serraggio connessioni varie	3 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.9.01	Locale di consegna energia in BT	D.9.01.07	Linee di alimentazione: - Verifica integrità ed efficienza - Verifica isolamento - Verifica e serraggio dei terminali e della morsettiera di attestazione	1 anno
D	D.9.01	Locale di consegna energia in BT	D.9.01.08	Struttura autoportante: - Pulizia interna ed esterna con solventi specifici compresi tutti i componenti ed eventuale ripristino sigillature - Lubrificazione serrature e cerniere - Verifica corretta chiusura portello con eventuale ripristino	1 anno
D	D.9.01	Locale di consegna energia in BT	D.9.01.09	Schema elettrico: - Controllo rispondenza dello schema elettrico alle reali situazioni impiantistiche - Eventuale aggiornamento dell'elaborato con le modifiche riscontrate	1 anno
D	D.9.02	Locale di consegna energia in BT - Interruttore	D.9.02.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	3 mesi
D	D.9.02	Locale di consegna energia in BT - Interruttore	D.9.02.02	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie	3 mesi
D	D.9.02	Locale di consegna energia in BT - Interruttore	D.9.02.03	Prova di intervento dell'eventuale dispositivo differenziale	3 mesi
D	D.9.03	Locale di consegna energia in BT - Trasformatore di isolamento	D.9.03.01	Pulizia generale della macchina compresi i cavi in arrivo ed in partenza	6 mesi
D	D.9.03	Locale di consegna energia in BT - Trasformatore di isolamento	D.9.03.02	Verifica stato degli isolatori con rilevazione di eventuali tracce di scariche, incrinature etc.	6 mesi
D	D.9.03	Locale di consegna energia in BT - Trasformatore di isolamento	D.9.03.03	Controllo efficienza dei limitatori di sovratensione	6 mesi
D	D.9.03	Locale di consegna energia in BT - Trasformatore di isolamento	D.9.03.04	Controllo isolamento avvolgimenti tra loro	6 mesi
D	D.9.03	Locale di consegna energia in BT - Trasformatore di isolamento	D.9.03.05	Verifica efficienza e serraggio connessioni varie dei collegamenti di terra del limitatore di sovratensione e dello schermo elettrostatico	6 mesi
D	D.10.01	Quadro Generale BT - Quadro	D.10.01.01	Eeguire il Controllo visivo esterno per Verificare l'integrità dell'apparecchiatura	1 mese
D	D.10.01	Quadro Generale BT - Quadro	D.10.01.02	Ove accessibili, eseguire il Controllo a vista delle condutture di alimentazione	1 mese
D	D.10.01	Quadro Generale BT - Quadro	D.10.01.03	Eeguire la pulizia interna ed esterna	6 mesi
D	D.10.01	Quadro Generale BT - Quadro	D.10.01.04	Controllare lo stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti (schermi metallici, plexiglass)	6 mesi
D	D.10.01	Quadro Generale BT - Quadro	D.10.01.05	Controllare il serraggio dei bulloni e pulire le connessioni	6 mesi
D	D.10.01	Quadro Generale BT - Quadro	D.10.01.06	Verificare la continuità delle connessioni di messa a terra delle strutture metalliche (quadri, portelle, schermi e reti di protezione, e delle app	3 mesi
D	D.10.01	Quadro Generale BT - Quadro	D.10.01.07	Sostituire i morsetti ed i conduttori deteriorati	6 mesi
D	D.10.01	Quadro Generale BT - Quadro	D.10.01.08	Verificare l'efficienza dei dispositivi di blocchi (serrature di sicurezza, fine corsa, ecc.) Che impediscono l'accesso alle parti in tensione	3 mesi
D	D.10.01	Quadro Generale BT - Quadro	D.10.01.09	Verificare l'efficienza delle resistenze anticondensa e dei termostati	3 mesi
D	D.10.01	Quadro Generale BT - Quadro	D.10.01.10	Verificare l'efficienza dell'illuminazione interna al quadro	3 mesi
D	D.10.01	Quadro Generale BT - Quadro	D.10.01.11	Verificare il serraggio delle connessioni di potenza	6 mesi
D	D.10.01	Quadro Generale BT - Quadro	D.10.01.12	Verificare i contatti principali fissi (sul quadro) dell'interruttore estraibile (ove esistente), eliminando con tela smeriglio fine eventuali ossidaz	3 mesi
D	D.10.01	Quadro Generale BT - Quadro	D.10.01.13	Controllare ed eventualmente sostituire le guarnizioni delle porte	3 mesi
D	D.10.02	Quadro Generale BT - Componenti di potenza	D.10.02.01	Eeguire la pulizia dei componenti soffiando aria secca a bassa pressione e usando stracci puliti ed asciutti	6 mesi
D	D.10.02	Quadro Generale BT - Componenti di potenza	D.10.02.02	Smontare le camere di interruzione (ove esistenti), pulirle ed eseguire una Verifica visiva dell'integrità; rimontarle perfettamente alloggiate n	6 mesi
D	D.10.02	Quadro Generale BT - Componenti di potenza	D.10.02.03	Controllare lo stato di usura dei contatti fissi, mobili e spegni arco (ove esistenti) avendo cura di eliminare ossidazioni, bruciature o perlinatu	3 mesi
D	D.10.02	Quadro Generale BT - Componenti di potenza	D.10.02.04	Verificare che i setti separatori delle fasi siano integri e fissati	3 mesi
D	D.10.02	Quadro Generale BT - Componenti di potenza	D.10.02.05	Verificare l'efficienza della bobina ed il suo ancoraggio e che non presenti segni di surriscaldamento	3 mesi
D	D.10.02	Quadro Generale BT - Componenti di potenza	D.10.02.06	Verificare l'efficienza e la funzionalità dei contatti ausiliari e delle bobine	3 mesi
D	D.10.02	Quadro Generale BT - Componenti di potenza	D.10.02.07	Controllare lo stato di conservazione dei conduttori elettrici	3 mesi
D	D.10.02	Quadro Generale BT - Componenti di potenza	D.10.02.08	Eeguire il serraggio dei morsetti	3 mesi
D	D.10.02	Quadro Generale BT - Componenti di potenza	D.10.02.09	Eeguire qualche manovra e Verificare con il tester l'effettivo stato dei circuiti di potenza (aperto/chiuso) e delle bobine (eccitata/diseccitata)	6 mesi
D	D.10.03	Quadro Generale BT - Protezioni	D.10.03.01	Effettuare il Controllo visivo del buono stato di conservazione delle protezioni (fusibili, relè termici, interruttori automatici)	6 mesi
D	D.10.03	Quadro Generale BT - Protezioni	D.10.03.02	Per i fusibili Verificare le caratteristiche elettriche di progetto	3 mesi
D	D.10.03	Quadro Generale BT - Protezioni	D.10.03.03	Per i relè Verificare le tarature di sovraccarico di progetto	3 mesi
D	D.10.03	Quadro Generale BT - Protezioni	D.10.03.04	Per gli interruttori automatici Verificare le tarature e le caratteristiche elettriche di progetto	3 mesi
D	D.10.03	Quadro Generale BT - Protezioni	D.10.03.05	Per le protezioni di tipo indiretto (ove esistono) Verificare il corretto intervento delle protezioni di massima corrente e di terra utilizzando l'ap	3 mesi
D	D.10.03	Quadro Generale BT - Protezioni	D.10.03.06	Prima della messa in tensione Verificare che i circuiti amperometrici siano chiusi	3 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.10.03	Quadro Generale BT - Protezioni	D.10.03.07	Per i relè e gli interruttori differenziali Verificare il corretto intervento utilizzando l'apposito strumento	3 mesi
D	D.10.04	Quadro Generale BT - Ausiliari elettrici	D.10.04.01	Controllare il serraggio dei collegamenti elettrici dei circuiti ausiliari	3 mesi
D	D.10.04	Quadro Generale BT - Ausiliari elettrici	D.10.04.02	Controllare l'integrità degli interruttori Verificandone con il tester l'effettiva apertura e chiusura	3 mesi
D	D.10.04	Quadro Generale BT - Ausiliari elettrici	D.10.04.03	Verificare l'integrità, la funzionalità e l'efficienza di commutatori, pulsanti, lampade, ecc. Verificando che vengano abilitati i circuiti di progett	3 mesi
D	D.10.04	Quadro Generale BT - Ausiliari elettrici	D.10.04.04	Controllare l'integrità e la funzionalità degli strumenti di misura agendo sui commutatori di tensione per i voltmetri e sulla variazione di caric	3 mesi
D	D.10.04	Quadro Generale BT - Ausiliari elettrici	D.10.04.05	Verificare l'efficienza delle apparecchiature ausiliarie alimentandole e disalimentandole, o effettuare la Verifica con il tester	3 mesi
D	D.11.01	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Sezionatore	D.11.01.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.11.01	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Sezionatore	D.11.01.02	Controllo morsetti e serraggio connessioni variee	
D	D.11.02	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Interruttori	D.11.02.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.11.02	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Interruttori	D.11.02.02	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.11.02	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Interruttori	D.11.02.03	Prova di intervento dell'eventuale dispositivo differenziale	6 mesi
D	D.11.03	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Trasformatori di misura	D.11.03.01	Controllo efficienza e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.11.03	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Trasformatori di misura	D.11.03.02	Controllo resistenza di isolamento	6 mesi
D	D.11.03	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Trasformatori di misura	D.11.03.03	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.11.04	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Strumenti di Misura	D.11.04.01	Controllo corretto azzeramento ed eventuale ripristino	6 mesi
D	D.11.04	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Strumenti di Misura	D.11.04.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.11.04	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Strumenti di Misura	D.11.04.03	Controllo efficienza commutatori di misura	6 mesi
D	D.11.06	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Protezione dei circuiti	D.11.06.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.11.06	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Protezione dei circuiti	D.11.06.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.11.06	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Protezione dei circuiti	D.11.06.03	Controllo taratura con trascrizione delle anomalie su foglio prestazioni	6 mesi
D	D.11.06	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Protezione dei circuiti	D.11.06.04	Controllo segnalazioni di allarme, inserzione e disinserzione utenza	6 mesi
D	D.11.07	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Teleriduttori	D.11.07.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.11.07	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Teleriduttori	D.11.07.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.11.07	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Teleriduttori	D.11.07.03	Verifica efficienza contatti fissi e mobili	6 mesi
D	D.11.09	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Segnalatori	D.11.09.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.11.09	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Segnalatori	D.11.09.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.11.09	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Segnalatori	D.11.09.03	Controllo lampade spia ed eventuale loro sostituzione	6 mesi
D	D.11.10	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Trasformatori Ausiliari	D.11.10.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.11.10	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Trasformatori Ausiliari	D.11.10.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.11.08	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Relè Ausiliari	D.11.08.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.11.08	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Relè Ausiliari	D.11.08.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.11.05	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Fusibili	D.11.05.01	Verifica integrità ed eventuale sostituzione	6 mesi
D	D.11.05	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Fusibili	D.11.05.02	Controllo ed eventuale integrazione dei fusibili di scorta	6 mesi
D	D.11.11	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Generale	D.11.11.01	Linee di alimentazione: - Verifica serraggio dei terminali e della morsetteria di attestazione - Verifica isolamento	1 anno
D	D.11.11	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Generale	D.11.11.02	Struttura autoportante: - Pulitura interna ed esterna con solventi specifici, compresi tutti i componenti ed eventuale ripristino sigillature	1 anno

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.11.11	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Generale	D.11.11.03	Targhette identificative: - Verifica corretta applicazione sulle apparecchiature in relazione al circuito alimentato - Eventuale identificazione dei circuiti e conseguente applicazione targhette mancanti	1 anno
D	D.11.11	Quadri elettrici generali di edificio e sottoquadri - Generale	D.11.11.04	Schema elettrico: - Controllo rispondenza dello schema elettrico alle reali situazioni impiantistiche - Eventuale aggiornamento dell'elaborato con le modifiche riscontrate	1 anno
D	D.12.01	Distribuzione secondaria - Cassette di derivazione	D.12.01.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.12.01	Distribuzione secondaria - Cassette di derivazione	D.12.01.02	Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.12.01	Distribuzione secondaria - Cassette di derivazione	D.12.01.03	Verifica ed eventuale aggiornamento targhettistica interna ed esterna (da effettuarsi solo dove la targhetta è già presente)	6 mesi
D	D.12.01	Distribuzione secondaria - Cassette di derivazione	D.12.01.04	Eventuale sostituzione coperchio	6 mesi
D	D.12.02	Distribuzione secondaria - Tubazioni	D.12.02.01	Verifica integrità e fissaggio con eventuale ripristino	6 mesi
D	D.12.03	Distribuzione secondaria - Canalizzazioni	D.12.03.01	Verifica integrità e fissaggio con eventuale ripristino	6 mesi
D	D.12.03	Distribuzione secondaria - Canalizzazioni	D.12.03.02	Verifica posa conduttori con eventuale ripristino nella sede e chiusura dei coperchi con fornitura di pezzi mancanti	6 mesi
D	D.12.04	Distribuzione secondaria - Interruttori e pulsanti tipo civile	D.12.04.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.12.04	Distribuzione secondaria - Interruttori e pulsanti tipo civile	D.12.04.02	Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.12.04	Distribuzione secondaria - Interruttori e pulsanti tipo civile	D.12.04.03	Eventuale sostituzione.	6 mesi
D	D.12.05	Distribuzione secondaria - Prese e spine tipo civile	D.12.05.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.12.05	Distribuzione secondaria - Prese e spine tipo civile	D.12.05.02	Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.12.05	Distribuzione secondaria - Prese e spine tipo civile	D.12.05.03	Eventuale sostituzione di spina/presa di utilizzazione mobile non conforme alla rispettiva presa/spina	6 mesi
D	D.12.06	Distribuzione secondaria - Prese e spine tipo industriale	D.12.06.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.12.06	Distribuzione secondaria - Prese e spine tipo industriale	D.12.06.02	Controllo morsetteria e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.12.06	Distribuzione secondaria - Prese e spine tipo industriale	D.12.06.03	Controllo efficienza dispositivo di protezione della presa ed eventuale ripristino della sua funzionalità	6 mesi
D	D.12.07	Distribuzione secondaria - Corpi Illuminanti	D.12.07.01	Verifica stato di conservazione del corpo illuminante interno ed esterno all'immobile e corretto funzionamento del relativo dispositivo di acc	6 mesi
D	D.12.07	Distribuzione secondaria - Corpi Illuminanti	D.12.07.02	Eventuale sostituzione di componente inefficiente quale: lampada, starter, condensatore, reattore, accenditore, fusibili, dispositivo antidistu	6 mesi
D	D.13.01	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Generale	D.13.01.01	Eseguire il controllo visivo per verificare l'integrità dell'apparecchiatura	1 mese
D	D.13.01	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Generale	D.13.01.02	Ove accessibile eseguire il controllo visivo delle condutture collegate al gruppo	1 mese
D	D.13.01	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Generale	D.13.01.03	Pulizia del locale e delle macchine	1 mese
D	D.13.01	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Generale	D.13.01.04	Controllo presenza D.P.I. (cuffie, guanti, elmetto con schermo)	1 mese
D	D.13.01	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Generale	D.13.01.05	Controllo presenza mezzi di sicurezza (estintori, cartelli monitori, ecc.)	1 mese
D	D.13.01	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Generale	D.13.01.06	Controllo stato dei conduttori di alimentazione	1 mese
D	D.13.01	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Generale	D.13.01.07	Linee di alimentazione: - Verifica serraggio dei terminali e della morsetteria di attestazione - Verifica isolamento	6 mesi
D	D.13.01	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Generale	D.13.01.08	Struttura autoportante: - Pulitura interna ed esterna con solventi specifici, compresi tutti i componenti ed eventuale ripristino sigillature	1 anno
D	D.13.01	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Generale	D.13.01.09	Targhette identificative: - Verifica corretta applicazione sulle apparecchiature in relazione al circuito alimentato - Eventuale identificazione dei circuiti e conseguente applicazione targhette mancanti	1 anno
D	D.13.01	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Generale	D.13.01.10	Schema elettrico: - Controllo presenza documentazione e rispondenza dello schema elettrico alle reali situazioni impiantistiche - Eventuale aggiornamento dell'elaborato con le modifiche riscontrate	1 mese
D	D.13.02	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Prove di funzionamento	D.13.02.01	Avviamento a vuoto del gruppo soprattutto per verificare l'efficacia dell'avviamento	15 giorni
D	D.13.02	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Prove di funzionamento	D.13.02.02	Prova sotto carico per almeno trenta minuti	1 mese
D	D.13.02	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Prove di funzionamento	D.13.02.03	Controllo dell'avviamento in manuale	1 mese
D	D.13.02	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Prove di funzionamento	D.13.02.04	Lettura strumenti	1 mese
D	D.13.02	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Prove di funzionamento	D.13.02.05	Controllo scheda di manutenzione meccanica effettuata dalla ditta esterna	1 mese
D	D.13.02	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Prove di funzionamento	D.13.02.06	Controllo corretto funzionamento dell'impianto estrazione aria	1 mese
D	D.13.02	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Prove di funzionamento	D.13.02.07	Prova funzionale dei dispositivi di commutazione	1 mese
D	D.13.02	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Prove di funzionamento	D.13.02.08	Verifica dei tempi intercorrenti tra: - la mancanza della tensione di rete ed il comando di commutazione (chiusura del relè), che deve essere superiore a 3 sec - la commutazione e la rialimentazione dei servizi di sicurezza (tempo di commutazione), che non deve essere superiore a 15 sec	1 mese
D	D.13.03	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Sezionatore	D.13.03.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.13.03	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Sezionatore	D.13.03.02	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.13.04	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Interruttori	D.13.04.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.13.04	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Interruttori	D.13.04.02	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.13.04	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Interruttori	D.13.04.03	Prova di intervento dell'eventuale dispositivo differenziale	1 anno
D	D.13.05	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Trasformatori di misura	D.13.05.01	Controllo efficienza e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.13.05	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Trasformatori di misura	D.13.05.02	Controllo resistenza di isolamento	6 mesi
D	D.13.05	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Trasformatori di misura	D.13.05.03	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.13.06	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Strumenti di misura	D.13.06.01	Controllo corretto azzeramento ed eventuale ripristino	6 mesi
D	D.13.06	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Strumenti di misura	D.13.06.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.13.06	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Strumenti di misura	D.13.06.03	Controllo efficienza commutatori di misura	6 mesi
D	D.13.07	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Fusibili	D.13.07.01	Verifica integrità ed eventuale sostituzione	6 mesi
D	D.13.07	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Fusibili	D.13.07.02	Controllo ed eventuale integrazione dei fusibili di scorta	6 mesi
D	D.13.08	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Protezione dei circuiti	D.13.08.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.13.08	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Protezione dei circuiti	D.13.08.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.13.08	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Protezione dei circuiti	D.13.08.03	Controllo taratura con trascrizione delle anomalie su foglio prestazioni	1 anno
D	D.13.08	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Protezione dei circuiti	D.13.08.04	Controllo segnalazioni di allarme, inserzione e disinserzione utenza	6 mesi
D	D.13.09	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Teleruttori	D.13.09.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.13.09	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Teleruttori	D.13.09.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.13.09	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Teleruttori	D.13.09.03	Verifica efficienza contatti fissi e mobili	6 mesi
D	D.13.10	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Relè ausiliari	D.13.10.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.13.10	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Relè ausiliari	D.13.10.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.13.11	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Segnalatori	D.13.11.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.13.11	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Segnalatori	D.13.11.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.13.11	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Segnalatori	D.13.11.03	Controllo lampade spia ed eventuale loro sostituzione	1 mese
D	D.13.12	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Trasformatori ausiliari	D.13.12.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	6 mesi
D	D.13.12	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Trasformatori ausiliari	D.13.12.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	6 mesi
D	D.13.13	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Alimentazione combustibile	D.13.13.01	Verifica quantità di gasolio presente nel serbatoio ed eventuale presenza di acqua	1 mese
D	D.13.13	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Alimentazione combustibile	D.13.13.02	Controllo funzionamento impianto adduzione carburante	1 mese
D	D.13.13	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Alimentazione combustibile	D.13.13.03	Revisione filtro combustibile con: lavaggio del filtro a bicchiere, pulizia del filtro a rete, sostituzione della cartuccia	1 anno
D	D.13.13	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Alimentazione combustibile	D.13.13.04	Controllo perdite dal sistema di tubazioni	1 anno
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.01	Operazioni di pulizia e asportazione dei depositi di fondo	5 anni
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.02	Eliminazione dell'acqua	2 anni
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.03	Operazioni di Ispezione interna ed esterna se ubicati fuori terra e relativi interventi di ripristino	1 mese
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.04	Controllo e, se del caso, sostituzione della guarnizione del passo d'uomo	1 mese
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.05	Controllo e pulizia del filtro di fondo e controllo della eventuale valvola di fondo	1 mese
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.06	Controllo della reticella rompifiamma del tubo di sfiato	1 mese
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.07	Controllo del limitatore di riempimento della tubazione di carico	1 mese
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.08	Controllo dello stato e della tenuta dell'eventuale serpentina di preriscaldamento (solo per olio combustibile)	1 mese
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.09	Controllo della tenuta delle tubazioni di alimentazione del bruciatore e di ritorno	1 mese
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.10	Controllo dell'efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola a chiusura rapida	1 mese
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.11	Controllo dell'efficienza dell'eventuale indicatore di livello	1 mese
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.12	Controllo dell'ermeticità all'acqua del pozzetto del passo d'uomo e del suo drenaggio	1 mese
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.13	Controllo della tenuta del serbatoio al fine di individuare le eventuali perdite di combustibile	6 mesi
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.14	Controllo della tenuta dei vari attacchi sul coperchio del passo d'uomo	6 mesi
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.15	Controllo dell'efficienza della messa a terra	6 mesi
D	D.13.14	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Serbatoio combustibile	D.13.14.16	Certificazioni: le attestazioni della effettuazione delle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere riportate in un certificato rilasciato	1 anno
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.01	Controllo ed eventuale sostituzione filtro aria	1 mese
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.02	Controllo tesatura cinghie ed eventuale ripristino/sostituzione	1 mese
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.03	Sostituzione filtri combustibile	4 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.04	Pulizia iniettori	4 mesi
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.05	Sostituzione olio motore	secondo indicazioni costruttore
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.06	Verifica del corretto funzionamento del gruppo	1 mese
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.07	Controllo rumori o vibrazioni anomale	1 mese
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.08	Controllo livello olio ed eventuale rabbocco	1 mese
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.09	Controllo densità antigelo motore/i (motori raffreddati ad acqua)	1 mese
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.10	Controllo livello acqua o liquido refrigerante (motori raffreddati ad acqua)	1 mese
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.11	Controllo delle batterie ed eventuale rabbocco	3 mesi
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.12	Controllo della tensione e frequenza	3 mesi
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.13	Verifica serraggi meccanici	3 mesi
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.14	Verifica dei parametri delle schede elettroniche	3 mesi
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.15	Verifica della commutazione dei commutatori	3 mesi
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.16	Verifica dei circuiti di ventilazione e termostato di sovratemperatura	3 mesi
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.17	Prova di funzionamento delle segnalazioni di allarme	3 mesi
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.18	Controllo temperatura olio	6 mesi
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.19	Sostituzione filtro olio	6 mesi
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.20	Sostituzione filtro aria	6 mesi
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.21	Controllo densità elettrolita batteria motore (livello, morsetti, cavi, livello acqua, densità)	1 mese
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.22	Ingrassaggio morsetti batterie	6 mesi
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.23	Controllo temperatura acqua (motori raffreddati ad acqua)	6 mesi
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.24	Prova riscaldatore acqua e relativo circuito (motori raffreddati ad acqua)	1 mese
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.25	Controllo spazzole motore di avviamento	6 mesi
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.26	Pulizia scambiatore di calore (motori raffreddati ad acqua)	1 anno
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.27	Controllo eccitatrice alternatore	1 anno
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.28	Registrazione iniettori	2 anni
D	D.13.15	Gruppo elettrogeno < 500 KVA - Motore diesel	D.13.15.29	Pulizia e registrazione valvola/e	2 anni
D	D.14.01	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Generale	D.14.01.01	Eeguire il Controllo visivo per Verificare l'integrità dell'apparecchiatura	1 mese
D	D.14.01	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Generale	D.14.01.02	Ove accessibile eseguire il Controllo visivo delle condutture collegate al gruppo	1 mese
D	D.14.01	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Generale	D.14.01.03	Pulizia del locale e delle macchine	1 mese
D	D.14.01	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Generale	D.14.01.04	Controllo presenza D.P.I. (cuffie, guanti, elmetto con schermo)	1 mese
D	D.14.01	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Generale	D.14.01.05	Controllo presenza mezzi di sicurezza (estintori, cartelli monitori, ecc.)	1 mese
D	D.14.01	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Generale	D.14.01.06	Controllo stato dei conduttori di alimentazione	1 mese
D	D.14.01	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Generale	D.14.01.01	Linee di alimentazione: - Verifica serraggio dei terminali e della morsetteria di attestazione	6 mesi
D	D.14.01	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Generale	D.14.01.02	Linee di alimentazione: - Verifica isolamento	1 anno
D	D.14.01	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Generale	D.14.01.03	Struttura autoportante: - Pulitura interna ed esterna con solventi specifici, compresi tutti i componenti ed eventuale ripristino sigillature	1 anno
D	D.14.01	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Generale	D.14.01.04	Targhette identificative: - Verifica corretta applicazione sulle apparecchiature in relazione al circuito alimentato - Eventuale identificazione dei circuiti e conseguente applicazione targhette mancanti	1 anno
D	D.14.01	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Generale	D.14.01.05	Schema elettrico: - Controllo rispondenza dello schema elettrico alle reali situazioni impiantistiche - Eventuale aggiornamento dell'elaborato con le modifiche riscontrate	1 anno
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.01	Avviamento a vuoto del Gruppo soprattutto per Verificare l'efficacia dell'avviamento	15 giorni
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.02	Prova sotto carico per almeno trenta minuti	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.03	Controllo dell'avviamento in manuale	1 mese

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.04	Lettura strumenti	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.05	Controllo scheda di manutenzione meccanica effettuata dalla ditta esterna	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.06	Controllo corretto funzionamento dell'impianto estrazione aria	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.07	Prova funzionale dei dispositivi di commutazione	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.08	Operazioni di Ispezione interna ed esterna se ubicati fuori terra e relativi interventi di ripristino	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.09	Controllo e, se del caso, sostituzione della guarnizione del passo d'uomo	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.10	Controllo e pulizia del filtro di fondo e controllo della eventuale valvola di fondo	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.11	Controllo della reticella rompifiamma del tubo di sfiato	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.12	Controllo del limitatore di riempimento della tubazione di carico	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.13	Controllo dello stato e della tenuta dell'eventuale serpentina di preriscaldamento (solo per olio combustibile)	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.14	Controllo della tenuta delle tubazioni di alimentazione del bruciatore e di ritorno	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.15	Controllo dell'efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola a chiusura rapida	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.16	Controllo dell'efficienza dell'eventuale indicatore di livello	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.17	Controllo dell'ermeticità all'acqua del pozzetto del passo d'uomo e del suo drenaggio	1 mese
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.18	Controllo della tenuta del serbatoio al fine di individuare le eventuali perdite di combustibile	6 mesi
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.19	Controllo della tenuta dei vari attacchi sul coperchio del passo d'uomo	6 mesi
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.20	Controllo dell'efficienza della messa a terra	6 mesi
D	D.14.02	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Prove di funzionamento	D.14.02.21	Certificazioni: le attestazioni della effettuazione delle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere riportate in un certificato rilasciato	1 anno
D	D.14.03	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Sezionatore	D.14.03.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.14.03	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Sezionatore	D.14.03.02	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.14.04	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Interruttori	D.14.04.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.14.04	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Interruttori	D.14.04.02	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.14.04	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Interruttori	D.14.04.03	Prova di intervento dell'eventuale dispositivo differenziale	6 mesi
D	D.14.05	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Trasformatori di misura	D.14.05.01	Controllo efficienza e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.14.05	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Trasformatori di misura	D.14.05.02	Controllo resistenza di isolamento	4 mesi
D	D.14.05	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Trasformatori di misura	D.14.05.03	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.14.06	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Strumenti di misura	D.14.06.01	Controllo corretto azzeramento ed eventuale ripristino	4 mesi
D	D.14.06	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Strumenti di misura	D.14.06.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.14.06	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Strumenti di misura	D.14.06.03	Controllo efficienza commutatori di misura	4 mesi
D	D.14.07	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Fusibili	D.14.07.01	Verifica integrità ed eventuale sostituzione	4 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.14.07	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Fusibili	D.14.07.02	Controllo ed eventuale integrazione dei fusibili di scorta	4 mesi
D	D.14.08	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Protezione dei circuiti	D.14.08.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.14.08	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Protezione dei circuiti	D.14.08.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie.	4 mesi
D	D.14.08	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Protezione dei circuiti	D.14.08.03	Controllo taratura con trascrizione delle anomalie su foglio prestazioni	6 mesi
D	D.14.08	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Protezione dei circuiti	D.14.08.04	Controllo segnalazioni di allarme, inserzione e disinserzione utenza	4 mesi
D	D.14.09	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Teleruttori	D.14.09.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.14.09	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Teleruttori	D.14.09.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.14.09	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Teleruttori	D.14.09.03	Verifica efficienza contatti fissi e mobili	4 mesi
D	D.14.10	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Relè ausiliari	D.14.10.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.14.10	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Relè ausiliari	D.14.10.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.14.11	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Segnalatori	D.14.11.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.14.11	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Segnalatori	D.14.11.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.14.11	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Segnalatori	D.14.11.03	Controllo lampade spia ed eventuale loro sostituzione	4 mesi
D	D.14.12	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Trasformatori ausiliari	D.14.12.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.14.12	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Trasformatori ausiliari	D.14.12.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.01	Verifica quantità di gasolio presente nel serbatoio	1 mese
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.02	Controllo funzionamento impianto adduzione carburante	1 mese
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.03	Revisione filtro combustibile con: lavaggio del filtro a bicchiere, pulizia del filtro a rete, sostituzione della cartuccia.	1 anno
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.04	Controllo perdite dal sistema di tubazioni	1 anno
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.05	Operazioni di pulizia e asportazione dei depositi di fondo	5 anni
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.06	Eliminazione dell'acqua	2 anni
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.07	Operazioni di Ispezione interna ed esterna se ubicati fuori terra e relativi interventi di ripristino	1 mese
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.08	Controllo e, se del caso, sostituzione della guarnizione del passo d'uomo	1 mese
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.09	Controllo e pulizia del filtro di fondo e controllo della eventuale valvola di fondo	1 mese
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.10	Controllo della reticella rompifiamma del tubo di sfiato	1 mese
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.11	Controllo del limitatore di riempimento della tubazione di carico	1 mese
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.12	Controllo dello stato e della tenuta dell'eventuale serpentina di preriscaldamento (solo per olio combustibile)	1 mese
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.13	Controllo della tenuta delle tubazioni di alimentazione del bruciatore e di ritorno	1 mese
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.14	Controllo dell'efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola a chiusura rapida	1 mese
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.15	Controllo dell'efficienza dell'eventuale indicatore di livello	1 mese
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.16	Controllo dell'ermeticità all'acqua del pozzetto del passo d'uomo e del suo drenaggio	1 mese
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.17	Controllo della tenuta del serbatoio al fine di individuare le eventuali perdite di combustibile	6 mesi
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.18	Controllo della tenuta dei vari attacchi sul coperchio del passo d'uomo	6 mesi
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.19	Controllo dell'efficienza della messa a terra	6 mesi
D	D.14.14	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Serbatoio combustibile	D.14.14.20	Certificazioni: le attestazioni della effettuazione delle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere riportate in un certificato rilasciato	1 anno
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.01	Controllo ed eventuale sostituzione filtro aria	1 mese
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.02	Controllo tesatura cinghie ed eventuale ripristino/sostituzione	1 mese
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.03	Sostituzione filtri combustibile	4 mesi
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.04	Pulizia iniettori	4 mesi
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.05	Sostituzione olio motore	secondo indicazioni costruttore
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.06	Verifica del corretto funzionamento del gruppo	1 mese
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.07	Controllo rumori o vibrazioni anomale	1 mese
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.08	Controllo livello olio ed eventuale rabbocco	1 mese
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.09	Controllo densità antigelo motore/i (motori raffreddati ad acqua)	1 mese
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.10	Controllo livello acqua o liquido refrigerante (motori raffreddati ad acqua)	1 mese
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.11	Controllo delle batterie ed eventuale rabbocco	3 mesi
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.12	Controllo della tensione e frequenza	3 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.13	Verifica serraggi meccanici	3 mesi
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.14	Verifica dei parametri delle schede elettroniche	3 mesi
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.15	Verifica della commutazione dei commutatori	3 mesi
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.16	Verifica dei circuiti di ventilazione e termostato di sovratemperatura	3 mesi
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.17	Prova di funzionamento delle segnalazioni di allarme	3 mesi
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.18	Controllo temperatura olio	6 mesi
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.19	Sostituzione filtro olio	6 mesi
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.20	Sostituzione filtro aria	6 mesi
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.21	Controllo densità elettrolita batteria motore (livello, morsetti, cavi, livello acqua, densità)	1 mese
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.22	Ingrassaggio morsetti batterie	6 mesi
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.23	Controllo temperatura acqua (motori raffreddati ad acqua)	6 mesi
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.24	Prova riscaldatore acqua e relativo circuito (motori raffreddati ad acqua)	1 mese
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.25	Controllo spazzole motore di avviamento	6 mesi
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.26	Pulizia scambiatore di calore (motori raffreddati ad acqua)	1 anno
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.27	Controllo eccitatrice alternatore	1 anno
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.28	Registrazione iniettori	2 anni
D	D.14.15	Gruppo elettrogeno 500 ≤ KVA < 800 - Motore diesel	D.14.15.29	Pulizia e registrazione valvola/e	2 anni
D	D.15.01	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Generale	D.15.01.01	Eeguire il controllo visivo per verificare l'integrità dell'apparecchiatura	1 mese
D	D.15.01	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Generale	D.15.01.02	Ove accessibile eseguire il controllo visivo delle condutture collegate al gruppo	1 mese
D	D.15.01	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Generale	D.15.01.03	Pulizia del locale e delle macchine	1 mese
D	D.15.01	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Generale	D.15.01.04	Controllo presenza D.P.I. (cuffie, guanti, elmetto con schermo)	1 mese
D	D.15.01	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Generale	D.15.01.05	Controllo presenza mezzi di sicurezza (estintori, cartelli monitori, ecc.)	1 mese
D	D.15.01	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Generale	D.15.01.06	Controllo stato dei conduttori di alimentazione	1 mese
D	D.15.01	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Generale	D.15.01.07	Linee di alimentazione: - Verifica serraggio dei terminali e della morsetteria di attestazione	6 mesi
D	D.15.01	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Generale	D.15.01.08	Linee di alimentazione: - Verifica isolamento	1 anno
D	D.15.01	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Generale	D.15.01.09	Struttura autoportante: - Pulitura interna ed esterna con solventi specifici, compresi tutti i componenti ed eventuale ripristino sigillature	1 anno
D	D.15.01	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Generale	D.15.01.10	Targhette identificative: - Verifica corretta applicazione sulle apparecchiature in relazione al circuito alimentato - Eventuale identificazione dei circuiti e conseguente applicazione targhette mancanti	1 anno
D	D.15.01	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Generale	D.15.01.11	Schema elettrico: - Controllo rispondenza dello schema elettrico alle reali situazioni impiantistiche - Eventuale aggiornamento dell'elaborato con le modifiche riscontrate	1 anno
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.01	Avviamento a vuoto del gruppo soprattutto per Verificare l'efficacia dell'avviamento	15 giorni
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.02	Prova sotto carico per almeno trenta minuti	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.03	Controllo dell'avviamento in manuale	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.04	Lettura strumenti	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.05	Controllo scheda di manutenzione meccanica effettuata dalla ditta esterna	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.06	Controllo corretto funzionamento dell'impianto estrazione aria	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.07	Prova funzionale dei dispositivi di commutazione	1 mese

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.08	Operazioni di Ispezione interna ed esterna se ubicati fuori terra e relativi interventi di ripristino	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.09	Controllo e, se del caso, sostituzione della guarnizione del passo d'uomo	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.10	Controllo e pulizia del filtro di fondo e controllo della eventuale valvola di fondo	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.11	Controllo della reticella rompifiamma del tubo di sfiato	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.12	Controllo del limitatore di riempimento della tubazione di carico	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.13	Controllo dello stato e della tenuta dell'eventuale serpentina di preriscaldamento (solo per olio combustibile)	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.14	Controllo della tenuta delle tubazioni di alimentazione del bruciatore e di ritorno	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.15	Controllo dell'efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola a chiusura rapida	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.16	Controllo dell'efficienza dell'eventuale indicatore di livello	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.17	Controllo dell'ermeticità all'acqua del pozzetto del passo d'uomo e del suo drenaggio	1 mese
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.18	Controllo della tenuta del serbatoio al fine di individuare le eventuali perdite di combustibile	6 mesi
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.19	Controllo della tenuta dei vari attacchi sul coperchio del passo d'uomo	6 mesi
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.20	Controllo dell'efficienza della messa a terra	6 mesi
D	D.15.02	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Prove di funzionamento	D.15.02.21	Certificazioni: le attestazioni della effettuazione delle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere riportate in un certificato rilasciato	1 anno
D	D.15.03	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Sezionatore	D.15.03.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.15.03	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Sezionatore	D.15.03.02	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.15.04	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Interruttori	D.15.04.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.15.04	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Interruttori	D.15.04.02	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.15.04	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Interruttori	D.15.04.03	Prova di intervento dell'eventuale dispositivo differenziale	6 mesi
D	D.15.05	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Trasformatori di misura	D.15.05.01	Controllo efficienza e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.15.05	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Trasformatori di misura	D.15.05.02	Controllo resistenza di isolamento	4 mesi
D	D.15.05	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Trasformatori di misura	D.15.05.03	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.15.06	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Strumenti di misura	D.15.06.01	Controllo corretto azzeramento ed eventuale ripristino	4 mesi
D	D.15.06	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Strumenti di misura	D.15.06.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.15.06	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Strumenti di misura	D.15.06.03	Controllo efficienza commutatori di misura	4 mesi
D	D.15.07	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Fusibili	D.15.07.01	Verifica integrità ed eventuale sostituzione	4 mesi
D	D.15.07	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Fusibili	D.15.07.02	Controllo ed eventuale integrazione dei fusibili di scorta	4 mesi
D	D.15.08	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Protezione dei circuiti	D.15.08.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.15.08	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Protezione dei circuiti	D.15.08.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.15.08	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Protezione dei circuiti	D.15.08.03	Controllo taratura con trascrizione delle anomalie su foglio prestazioni	6 mesi
D	D.15.08	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Protezione dei circuiti	D.15.08.04	Controllo segnalazioni di allarme, inserzione e disinserzione utenza	4 mesi
D	D.15.09	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Teleruttori	D.15.09.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.15.09	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Teleruttori	D.15.09.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	4 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.15.09	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Teleruttori	D.15.09.03	Verifica efficienza contatti fissi e mobili	4 mesi
D	D.15.10	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Relè ausiliari	D.15.10.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.15.10	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Relè ausiliari	D.15.10.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.15.11	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Segnalatori	D.15.11.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.15.11	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Segnalatori	D.15.11.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.15.11	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Segnalatori	D.15.11.03	Controllo lampade spia ed eventuale loro sostituzione	4 mesi
D	D.15.12	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Trasformatori ausiliari	D.15.12.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	4 mesi
D	D.15.12	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Trasformatori ausiliari	D.15.12.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	4 mesi
D	D.15.13	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Alimentazione combustibile	D.15.13.01	Verifica quantità di gasolio presente nel serbatoio	1 mese
D	D.15.13	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Alimentazione combustibile	D.15.13.02	Controllo funzionamento impianto adduzione carburante	1 mese
D	D.15.13	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Alimentazione combustibile	D.15.13.03	Revisione filtro combustibile con: lavaggio del filtro a bicchiere, pulizia del filtro a rete, sostituzione della cartuccia	1 anno
D	D.15.13	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Alimentazione combustibile	D.15.13.04	Controllo perdite dal sistema di tubazioni	1 anno
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.01	Verifica quantità di gasolio presente nel serbatoio	1 mese
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.02	Controllo funzionamento impianto adduzione carburante	1 mese
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.03	Revisione filtro combustibile con: lavaggio del filtro a bicchiere, pulizia del filtro a rete, sostituzione della cartuccia.	1 anno
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.04	Controllo perdite dal sistema di tubazioni	1 anno
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.05	Operazioni di pulizia e asportazione dei depositi di fondo	5 anni
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.06	Eliminazione dell'acqua	2 anni
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.07	Operazioni di Ispezione interna ed esterna se ubicati fuori terra e relativi interventi di ripristino	1 mese
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.08	Controllo e, se del caso, sostituzione della guarnizione del passo d'uomo	1 mese
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.09	Controllo e pulizia del filtro di fondo e controllo della eventuale valvola di fondo	1 mese
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.10	Controllo della reticella rompifiamma del tubo di sfiato	1 mese
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.11	Controllo del limitatore di riempimento della tubazione di carico	1 mese
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.12	Controllo dello stato e della tenuta dell'eventuale serpentina di preriscaldamento (solo per olio combustibile)	1 mese
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.13	Controllo della tenuta delle tubazioni di alimentazione del bruciatore e di ritorno	1 mese
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.14	Controllo dell'efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola a chiusura rapida	1 mese
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.15	Controllo dell'efficienza dell'eventuale indicatore di livello	1 mese
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.16	Controllo dell'ermeticità all'acqua del pozzetto del passo d'uomo e del suo drenaggio	1 mese

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.17	Controllo della tenuta del serbatoio al fine di individuare le eventuali perdite di combustibile	6 mesi
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.18	Controllo della tenuta dei vari attacchi sul coperchio del passo d'uomo	6 mesi
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.19	Controllo dell'efficienza della messa a terra	6 mesi
D	D.15.14	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Serbatoio combustibile	D.15.14.20	Certificazioni: le attestazioni della effettuazione delle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere riportate in un certificato rilasciato	1 anno
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.01	Controllo ed eventuale sostituzione filtro aria	1 mese
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.02	Controllo tesatura cinghie ed eventuale ripristino/sostituzione	1 mese
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.03	Sostituzione filtri combustibile	4 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.04	Pulizia iniettori	4 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.05	Sostituzione olio motore	secondo indicazioni costruttore
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.06	Verifica del corretto funzionamento del gruppo	1 mese
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.07	Controllo rumori o vibrazioni anomale	1 mese
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.08	Controllo livello olio ed eventuale rabbocco	1 mese
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.09	Controllo densità antigelo motore/i (motori raffreddati ad acqua)	1 mese
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.10	Controllo livello acqua o liquido refrigerante (motori raffreddati ad acqua)	1 mese
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.11	Controllo delle batterie ed eventuale rabbocco	3 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.12	Controllo della tensione e frequenza	3 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.13	Verifica serraggi meccanici	3 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.14	Verifica dei parametri delle schede elettroniche	3 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.15	Verifica della commutazione dei commutatori	3 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.16	Verifica dei circuiti di ventilazione e termostato di sovratemperatura	3 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.17	Prova di funzionamento delle segnalazioni di allarme	3 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.18	Controllo temperatura olio	6 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.19	Sostituzione filtro olio	6 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.20	Sostituzione filtro aria	6 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.21	Controllo densità elettrolita batteria motore (livello, morsetti, cavi, livello acqua, densità)	1 mese
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.22	Ingrassaggio morsetti batterie	6 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.23	Controllo temperatura acqua (motori raffreddati ad acqua)	6 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.24	Prova riscaldatore acqua e relativo circuito (motori raffreddati ad acqua)	1 mese
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.25	Controllo spazzole motore di avviamento	6 mesi
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.26	Pulizia scambiatore di calore (motori raffreddati ad acqua)	1 anno
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.27	Controllo eccitatrice alternatore	1 anno
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.28	Registrazione iniettori	2 anni
D	D.15.15	Gruppo elettrogeno 800 ≤ KVA < 1000 - Motore diesel	D.15.15.29	Pulizia e registrazione valvola/e	2 anni
D	D.16.01	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Generale	D.16.01.01	Eeguire il controllo visivo per verificare l'integrità dell'apparecchiatura	1 mese
D	D.16.01	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Generale	D.16.01.02	Ove accessibile eseguire il controllo visivo delle condutture collegate al gruppo	1 mese
D	D.16.01	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Generale	D.16.01.03	Pulizia del locale e delle macchine	1 mese
D	D.16.01	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Generale	D.16.01.04	Controllo presenza D.P.I. (cuffie, guanti, elmetto con schermo)	1 mese
D	D.16.01	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Generale	D.16.01.05	Controllo presenza mezzi di sicurezza (estintori, cartelli monitori, ecc.)	1 mese
D	D.16.01	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Generale	D.16.01.06	Controllo stato dei conduttori di alimentazione	1 mese
D	D.16.01	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Generale	D.16.01.07	Linee di alimentazione: - Verifica serraggio dei terminali e della morsetteria di attestazione	3 mesi
D	D.16.01	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Generale	D.16.01.08	Linee di alimentazione: - Verifica isolamento	4 mesi
D	D.16.01	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Generale	D.16.01.09	Struttura autoportante: - Pulitura interna ed esterna con solventi specifici, compresi tutti i componenti ed eventuale ripristino sigillature	4 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.16.01	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Generale	D.16.01.10	Targhette identificative: - Verifica corretta applicazione sulle apparecchiature in relazione al circuito alimentato - Eventuale identificazione dei circuiti e conseguente applicazione targhette mancanti	6 mesi
D	D.16.01	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Generale	D.16.01.11	Schema elettrico: - Controllo rispondenza dello schema elettrico alle reali situazioni impiantistiche - Eventuale aggiornamento dell'elaborato con le modifiche riscontrate	6 mesi
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.01	Avviamento a vuoto del Gruppo soprattutto per Verificare l'efficacia dell'avviamento	15 giorni
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.02	Prova sotto carico per almeno trenta minuti	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.03	Controllo dell'avviamento in manuale	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.04	Lettura strumenti	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.05	Controllo scheda di manutenzione meccanica effettuata dalla ditta esterna	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.06	Controllo corretto funzionamento dell'impianto estrazione aria	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.07	Prova funzionale dei dispositivi di commutazione	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.08	Operazioni di Ispezione interna ed esterna se ubicati fuori terra e relativi interventi di ripristino	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.09	Controllo e, se del caso, sostituzione della guarnizione del passo d'uomo	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.10	Controllo e pulizia del filtro di fondo e Controllo della eventuale valvola di fondo	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.11	Controllo della reticella rompifiamma del tubo di sfianto	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.12	Controllo del limitatore di riempimento della tubazione di carico	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.13	Controllo dello stato e della tenuta dell'eventuale serpentina di preriscaldamento (solo per olio combustibile)	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.14	Controllo della tenuta delle tubazioni di alimentazione del bruciatore e di ritorno	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.15	Controllo dell'efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola a chiusura rapida	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.16	Controllo dell'efficienza dell'eventuale indicatore di livello	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.17	Controllo dell'ermeticità all'acqua del pozzetto del passo d'uomo e del suo drenaggio	1 mese
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.18	Controllo della tenuta del serbatoio al fine di individuare le eventuali perdite di combustibile	6 mesi
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.19	Controllo della tenuta dei vari attacchi sul coperchio del passo d'uomo	6 mesi
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.20	Controllo dell'efficienza della messa a terra	6 mesi
D	D.16.02	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Prove di funzionamento	D.16.02.21	Certificazioni: le attestazioni della effettuazione delle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere riportate in un certificato rilasciato	1 anno
D	D.16.03	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Sezionatore	D.16.03.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	3 mesi
D	D.16.03	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Sezionatore	D.16.03.02	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie	3 mesi
D	D.16.04	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Interruttori	D.16.04.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	3 mesi
D	D.16.04	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Interruttori	D.16.04.02	Controllo morsetti e serraggio connessioni varie	3 mesi
D	D.16.04	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Interruttori	D.16.04.03	Prova di intervento dell'eventuale dispositivo differenziale	4 mesi
D	D.16.05	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Trasformatori di misura	D.16.05.01	Controllo efficienza e serraggio connessioni varie	3 mesi
D	D.16.05	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Trasformatori di misura	D.16.05.02	Controllo resistenza di isolamento	3 mesi
D	D.16.05	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Trasformatori di misura	D.16.05.03	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	3 mesi
D	D.16.06	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Strumenti di misura	D.16.06.01	Controllo corretto azzeramento ed eventuale ripristino	3 mesi
D	D.16.06	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Strumenti di misura	D.16.06.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	3 mesi
D	D.16.06	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Strumenti di misura	D.16.06.03	Controllo efficienza commutatori di misura	3 mesi
D	D.16.07	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Fusibili	D.16.07.01	Verifica integrità ed eventuale sostituzione	3 mesi
D	D.16.07	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Fusibili	D.16.07.02	Controllo ed eventuale integrazione dei fusibili di scorta	3 mesi
D	D.16.08	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Protezione dei circuiti	D.16.08.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	3 mesi
D	D.16.08	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Protezione dei circuiti	D.16.08.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	3 mesi
D	D.16.08	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Protezione dei circuiti	D.16.08.03	Controllo taratura con trascrizione delle anomalie su foglio prestazioni	4 mesi
D	D.16.08	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Protezione dei circuiti	D.16.08.04	Controllo segnalazioni di allarme, inserzione e disinserzione utenza	3 mesi
D	D.16.09	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Teleruttori	D.16.09.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	3 mesi
D	D.16.09	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Teleruttori	D.16.09.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	3 mesi
D	D.16.09	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Teleruttori	D.16.09.03	Verifica efficienza contatti fissi e mobili	3 mesi
D	D.16.10	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Relè ausiliari	D.16.10.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	3 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.16.10	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Relè ausiliari	D.16.10.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	3 mesi
D	D.16.11	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Segnalatori	D.16.11.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	3 mesi
D	D.16.11	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Segnalatori	D.16.11.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	3 mesi
D	D.16.11	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Segnalatori	D.16.11.03	Controllo lampade spia ed eventuale loro sostituzione	3 mesi
D	D.16.12	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Trasformatori ausiliari	D.16.12.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	3 mesi
D	D.16.12	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Trasformatori ausiliari	D.16.12.02	Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	3 mesi
D	D.16.13	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Alimentazione combustibile	D.16.13.01	Verifica quantità di gasolio presente nel serbatoio	1 mese
D	D.16.13	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Alimentazione combustibile	D.16.13.02	Controllo funzionamento impianto adduzione carburante	1 mese
D	D.16.13	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Alimentazione combustibile	D.16.13.03	Revisione filtro combustibile con: lavaggio del filtro a bicchiere, pulizia del filtro a rete, sostituzione della cartuccia	1 anno
D	D.16.13	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Alimentazione combustibile	D.16.13.04	Controllo perdite dal sistema di tubazioni	1 anno
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.01	Controllo funzionamento impianto adduzione carburante	1 mese
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.02	Revisione filtro combustibile con: lavaggio del filtro a bicchiere, pulizia del filtro a rete, sostituzione della cartuccia.	1 anno
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.03	Controllo perdite dal sistema di tubazioni	1 anno
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.04	Operazioni di pulizia e asportazione dei depositi di fondo	5 anni
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.05	Eliminazione dell'acqua	2 anni
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.06	Operazioni di Ispezione interna ed esterna se ubicati fuori terra e relativi interventi di ripristino	1 mese
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.07	Controllo e, se del caso, sostituzione della guarnizione del passo d'uomo	1 mese
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.08	Controllo e pulizia del filtro di fondo e controllo della eventuale valvola di fondo	1 mese
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.09	Controllo della reticella rompifiamma del tubo di sfianto	1 mese
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.10	Controllo del limitatore di riempimento della tubazione di carico	1 mese
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.11	Controllo dello stato e della tenuta dell'eventuale serpentina di preriscaldamento (solo per olio combustibile)	1 mese
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.12	Controllo della tenuta delle tubazioni di alimentazione del bruciatore e di ritorno	1 mese
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.13	Controllo dell'efficienza della valvola automatica di intercettazione e della valvola a chiusura rapida	1 mese
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.14	Controllo dell'efficienza dell'eventuale indicatore di livello	1 mese
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.15	Controllo dell'ermeticità all'acqua del pozzetto del passo d'uomo e del suo drenaggio	1 mese
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.16	Controllo della tenuta del serbatoio al fine di individuare le eventuali perdite di combustibile	6 mesi
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.17	Controllo della tenuta dei vari attacchi sul coperchio del passo d'uomo	6 mesi
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.18	Controllo dell'efficienza della messa a terra	6 mesi
D	D.16.14	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Serbatoio combustibile	D.16.14.19	Certificazioni: le attestazioni della effettuazione delle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere riportate in un certificato rilasciato	1 anno
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.01	Controllo ed eventuale sostituzione filtro aria	1 mese
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.02	Controllo tesatura cinghie ed eventuale ripristino/sostituzione	1 mese
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.03	Sostituzione filtri combustibile	4 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.04	Pulizia iniettori	4 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.05	Sostituzione olio motore	secondo indicazioni costruttore
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.06	Pulizia dei filtri dell'aria	3 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.07	Controllo delle batterie ed eventuale rabbocco	3 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.08	Controllo della tensione e frequenza	3 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.09	Verifica del corretto funzionamento del gruppo	1 mese
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.10	Verifica serraggi meccanici	3 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.11	Verifica dei parametri delle schede elettroniche	3 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.12	Verifica della commutazione dei commutatori	3 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.13	Verifica dei circuiti di ventilazione e termostato di sovratemperatura	3 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.14	Prova di funzionamento delle segnalazioni di allarme	3 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.15	Controllo rumori o vibrazioni anomale	1 mese
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.16	Controllo livello olio ed eventuale rabbocco	1 mese
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.17	Controllo densità antigelo motore/i (motori raffreddati ad acqua)	1 mese
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.18	Controllo livello acqua o liquido refrigerante (motori raffreddati ad acqua)	1 mese

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.19	Controllo temperatura olio	6 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.20	Sostituzione filtro olio	6 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.21	Sostituzione filtro aria	6 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.22	Controllo densità elettrolita batteria motore (livello, morsetti, cavi, livello acqua, densità)	1 mese
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.23	Ingrassaggio morsetti batterie	6 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.24	Controllo temperatura acqua (motori raffreddati ad acqua)	6 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.25	Prova riscaldatore acqua e relativo circuito (motori raffreddati ad acqua)	1 mese
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.26	Controllo spazzole motore di avviamento	6 mesi
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.27	Pulizia scambiatore di calore (motori raffreddati ad acqua)	1 anno
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.28	Controllo eccitatrice alternatore	1 anno
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.29	Registrazione iniettori	2 anni
D	D.16.15	Gruppo elettrogeno KVA ≥ 1000 - Motore diesel	D.16.15.30	Pulizia e registrazione valvola/e	2 anni
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.01	Pulizia generale	3 mesi
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.02	Pulizia dei filtri dell'aria	3 mesi
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.03	Controllo delle batterie ed eventuale rabbocco	3 mesi
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.04	Controllo della tensione e frequenza	3 mesi
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.05	Verifica del corretto funzionamento del gruppo	3 mesi
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.06	Verifica serraggi meccanici	3 mesi
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.07	Verifica dei parametri delle schede elettroniche	3 mesi
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.08	Verifica della commutazione dei commutatori	3 mesi
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.09	Verifica dei circuiti di ventilazione e termostato di sovratemperatura	3 mesi
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.10	Controllo funzionamento strumenti	1 mese
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.11	Controllo grado di protezione carcassa	1 mese
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.12	Controllo stato del collegamento a terra	1 mese
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.13	Controllo presenza documentazione (istruzioni e schemi unifilari a corredo)	1 mese
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.14	Controllo stato dei conduttori di alimentazione	1 mese
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.15	Controllo della durata della scarica	6 mesi
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.16	Controllo della commutazione (ove previsto)	1 mese
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.17	Controllo spie alimentatore	1 mese
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.18	Controllo stato alimentatore e conduttori	1 mese
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.19	Controllo tempo di ricarica	6 mesi
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.20	Controllo stato delle batterie e loro parametri	1 mese
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.21	Prove dei singoli apparecchi e Verifica livelli	1 mese
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.22	Pulizia delle bocchette di areazione della macchina	1 mese
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.23	Controllo delle temperature rilevate all'interno dei locali e Verifica funzionamento impianti di estrazione aria	1 mese
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.24	Controllo data di installazione della batteria e sostituzione dopo il numero di anni previsto dal costruttore	1 mese
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.25	Controllo invio allarme del sistema di remotizzazione (Combinatore, LAN, ecc)	1 mese
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.26	Prova di funzionamento delle segnalazioni di allarme	3 mesi
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.27	Controllo sincronismo rete di riserva	1 anno
D	D.17.01	Gruppo statico di continuità < 10 KVA	D.17.01.28	Ingrassaggio morsetti batterie	1 anno
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.01	Pulizia generale	3 mesi
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.02	Pulizia dei filtri dell'aria	3 mesi
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.03	Controllo delle batterie ed eventuale rabbocco	3 mesi
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.04	Controllo della tensione e frequenza	3 mesi
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.05	Verifica del corretto funzionamento del gruppo	3 mesi
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.06	Verifica serraggi meccanici	3 mesi
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.07	Verifica dei parametri delle schede elettroniche	3 mesi
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.08	Verifica della commutazione dei commutatori	3 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.09	Verifica dei circuiti di ventilazione e termostato di sovratemperatura	3 mesi
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.10	Prova di funzionamento delle segnalazioni di allarme	3 mesi
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.11	Controllo funzionamento strumenti	1 mese
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.12	Controllo grado di protezione carcassa	1 mese
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.13	Controllo stato del collegamento a terra	1 mese
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.14	Controllo presenza documentazione (istruzioni e schemi unifilari a corredo)	1 mese
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.15	Controllo stato dei conduttori di alimentazione	1 mese
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.16	Controllo della durata della scarica	6 mesi
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.17	Controllo della commutazione (ove previsto)	1 mese
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.18	Controllo spie alimentatore	1 mese
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.19	Controllo stato alimentatore e conduttori	1 mese
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.20	Controllo tempo di ricarica	6 mesi
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.21	Controllo stato delle batterie e loro parametri	1 mese
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.22	Prove dei singoli apparecchi e Verifica livelli	1 mese
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.23	Pulizia delle bocchette di areazione della macchina	1 mese
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.24	Controllo delle temperature rilevate all'interno dei locali e Verifica funzionamento impianti di estrazione aria	1 mese
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.25	Controllo data di installazione della batteria e sostituzione dopo il numero di anni previsto dal costruttore	1 mese
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.26	Controllo invio allarme del sistema di remotizzazione (Combinatore, LAN, ecc)	1 mese
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.27	Controllo sincronismo rete di riserva	1 anno
D	D.18.01	Gruppo statico di continuità 10 ≤ KVA < 25	D.18.01.28	Ingrassaggio morsetti batterie	1 anno
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.01	Pulizia generale	3 mesi
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.02	Pulizia dei filtri dell'aria	3 mesi
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.03	Controllo delle batterie ed eventuale rabbocco	3 mesi
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.04	Controllo della tensione e frequenza	3 mesi
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.05	Verifica del corretto funzionamento del gruppo	3 mesi
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.06	Verifica serraggi meccanici	3 mesi
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.07	Verifica dei parametri delle schede elettroniche	3 mesi
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.08	Verifica della commutazione dei commutatori	3 mesi
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.09	Verifica dei circuiti di ventilazione e termostato di sovratemperatura	3 mesi
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.10	Prova di funzionamento delle segnalazioni di allarme	3 mesi
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.11	Controllo funzionamento strumenti	1 mese
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.12	Controllo grado di protezione carcassa	1 mese
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.13	Controllo stato del collegamento a terra	1 mese
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.14	Controllo presenza documentazione (istruzioni e schemi unifilari a corredo)	1 mese
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.15	Controllo stato dei conduttori di alimentazione	1 mese
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.16	Controllo della durata della scarica	6 mesi
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.17	Controllo della commutazione (ove previsto)	1 mese
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.18	Controllo spie alimentatore	1 mese
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.19	Controllo stato alimentatore e conduttori	1 mese
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.20	Controllo tempo di ricarica	6 mesi
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.21	Controllo stato delle batterie e loro parametri	1 mese
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.22	Prove dei singoli apparecchi e Verifica livelli	1 mese
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.23	Pulizia delle bocchette di areazione della macchina	1 mese
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.24	Controllo delle temperature rilevate all'interno dei locali e Verifica funzionamento impianti di estrazione aria	1 mese
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.25	Controllo data di installazione della batteria e sostituzione dopo il numero di anni previsto dal costruttore	1 mese
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.26	Controllo invio allarme del sistema di remotizzazione (Combinatore, LAN, ecc)	1 mese
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.27	Controllo sincronismo rete di riserva	1 anno

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.19.01	Gruppo statico di continuità 25 ≤ KVA < 60	D.19.01.28	Ingrassaggio morsetti batterie	1 anno
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.01	Pulizia generale	3 mesi
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.02	Pulizia dei filtri dell'aria	3 mesi
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.03	Controllo delle batterie ed eventuale rabbocco	3 mesi
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.04	Controllo della tensione e frequenza	3 mesi
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.05	Verifica del corretto funzionamento del gruppo	3 mesi
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.06	Verifica serraggi meccanici	3 mesi
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.07	Verifica dei parametri delle schede elettroniche	3 mesi
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.08	Verifica della commutazione dei commutatori	3 mesi
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.09	Verifica dei circuiti di ventilazione e termostato di sovratemperatura	3 mesi
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.10	Prova di funzionamento delle segnalazioni di allarme	3 mesi
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.11	Controllo funzionamento strumenti	1 mese
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.12	Controllo grado di protezione carcassa	1 mese
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.13	Controllo stato del collegamento a terra	1 mese
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.14	Controllo presenza documentazione (istruzioni e schemi unifilari a corredo)	1 mese
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.15	Controllo stato dei conduttori di alimentazione	1 mese
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.16	Controllo della durata della scarica	6 mesi
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.17	Controllo della commutazione (ove previsto)	1 mese
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.18	Controllo spie alimentatore	1 mese
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.19	Controllo stato alimentatore e conduttori	1 mese
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.20	Controllo tempo di ricarica	6 mesi
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.21	Controllo stato delle batterie e loro parametri	1 mese
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.22	Prove dei singoli apparecchi e Verifica livelli	1 mese
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.23	Pulizia delle bocchette di areazione della macchina	1 mese
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.24	Controllo delle temperature rilevate all'interno dei locali e Verifica funzionamento impianti di estrazione aria	1 mese
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.25	Controllo data di installazione della batteria e sostituzione dopo il numero di anni previsto dal costruttore	1 mese
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.26	Controllo invio allarme del sistema di remotizzazione (Combinatore, LAN, ecc)	1 mese
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.27	Controllo sincronismo rete di riserva	1 anno
D	D.20.01	Gruppo statico di continuità 60 ≤ KVA < 100	D.20.01.28	Ingrassaggio morsetti batterie	1 anno
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.01	Pulizia generale	3 mesi
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.02	Pulizia dei filtri dell'aria	3 mesi
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.03	Controllo delle batterie ed eventuale rabbocco	3 mesi
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.04	Controllo della tensione e frequenza	3 mesi
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.05	Verifica del corretto funzionamento del gruppo	3 mesi
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.06	Verifica serraggi meccanici	3 mesi
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.07	Verifica dei parametri delle schede elettroniche	3 mesi
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.08	Verifica della commutazione dei commutatori	3 mesi
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.09	Verifica dei circuiti di ventilazione e termostato di sovratemperatura	3 mesi
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.10	Prova di funzionamento delle segnalazioni di allarme	3 mesi
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.11	Controllo funzionamento strumenti	1 mese
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.12	Controllo grado di protezione carcassa	1 mese
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.13	Controllo stato del collegamento a terra	1 mese
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.14	Controllo presenza documentazione (istruzioni e schemi unifilari a corredo)	1 mese
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.15	Controllo stato dei conduttori di alimentazione	1 mese
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.16	Controllo della durata della scarica	6 mesi
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.17	Controllo della commutazione (ove previsto)	1 mese
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.18	Controllo spie alimentatore	1 mese

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.19	Controllo stato alimentatore e conduttori	1 mese
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.20	Controllo tempo di ricarica	6 mesi
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.21	Controllo stato delle batterie e loro parametri	1 mese
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.22	Prove dei singoli apparecchi e Verifica livelli	1 mese
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.23	Pulizia delle bocchette di areazione della macchina	1 mese
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.24	Controllo delle temperature rilevate all'interno dei locali e Verifica funzionamento impianti di estrazione aria	1 mese
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.25	Controllo data di installazione della batteria e sostituzione dopo il numero di anni previsto dal costruttore	1 mese
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.26	Controllo invio allarme del sistema di remotizzazione (Combinatore, LAN, ecc)	1 mese
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.27	Controllo sincronismo rete di riserva	1 anno
D	D.21.01	Gruppo statico di continuità 100 ≤ KVA < 160	D.21.01.28	Ingrassaggio morsetti batterie	1 anno
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.01	Pulizia generale	3 mesi
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.02	Pulizia dei filtri dell'aria	3 mesi
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.03	Controllo delle batterie ed eventuale rabbocco	3 mesi
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.04	Controllo della tensione e frequenza	3 mesi
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.05	Verifica del corretto funzionamento del gruppo	3 mesi
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.06	Verifica serraggi meccanici	3 mesi
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.07	Verifica dei parametri delle schede elettroniche	3 mesi
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.08	Verifica della commutazione dei commutatori	3 mesi
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.09	Verifica dei circuiti di ventilazione e termostato di sovratemperatura	3 mesi
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.10	Prova di funzionamento delle segnalazioni di allarme	3 mesi
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.11	Controllo funzionamento strumenti	1 mese
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.12	Controllo grado di protezione carcassa	1 mese
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.13	Controllo stato del collegamento a terra	1 mese
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.14	Controllo presenza documentazione (istruzioni e schemi unifilari a corredo)	1 mese
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.15	Controllo stato dei conduttori di alimentazione	1 mese
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.16	Controllo della durata della scarica	6 mesi
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.17	Controllo della commutazione (ove previsto)	1 mese
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.18	Controllo spie alimentatore	1 mese
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.19	Controllo stato alimentatore e conduttori	1 mese
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.20	Controllo tempo di ricarica	6 mesi
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.21	Controllo stato delle batterie e loro parametri	1 mese
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.22	Prove dei singoli apparecchi e Verifica livelli	1 mese
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.23	Pulizia delle bocchette di areazione della macchina	1 mese
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.24	Controllo delle temperature rilevate all'interno dei locali e Verifica funzionamento impianti di estrazione aria	1 mese
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.25	Controllo data di installazione della batteria e sostituzione dopo il numero di anni previsto dal costruttore	1 mese
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.26	Controllo invio allarme del sistema di remotizzazione (Combinatore, LAN, ecc)	1 mese
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.27	Controllo sincronismo rete di riserva	1 anno
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.28	Ingrassaggio morsetti batterie	1 anno
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.29	Rilievo oscillografico e aggiustamento tensione uscita	1 anno
D	D.22.01	Gruppo statico di continuità 160 ≤ KVA < 250	D.22.01.30	Rilievo oscillografico tensione neutro-terra	1 anno
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.01	Pulizia generale	3 mesi
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.02	Pulizia dei filtri dell'aria	3 mesi
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.03	Controllo delle batterie ed eventuale rabbocco	3 mesi
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.04	Controllo della tensione e frequenza	3 mesi
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.05	Verifica del corretto funzionamento del gruppo	3 mesi
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.06	Verifica serraggi meccanici	3 mesi
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.07	Verifica dei parametri delle schede elettroniche	3 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.08	Verifica della commutazione dei commutatori	3 mesi
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.09	Verifica dei circuiti di ventilazione e termostato di sovratemperatura	3 mesi
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.10	Prova di funzionamento delle segnalazioni di allarme	3 mesi
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.11	Controllo funzionamento strumenti	1 mese
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.12	Controllo grado di protezione carcassa	1 mese
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.13	Controllo stato del collegamento a terra	1 mese
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.14	Controllo presenza documentazione (istruzioni e schemi unifilari a corredo)	1 mese
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.15	Controllo stato dei conduttori di alimentazione	1 mese
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.16	Controllo della durata della scarica	6 mesi
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.17	Controllo della commutazione (ove previsto)	1 mese
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.18	Controllo spie alimentatore	1 mese
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.19	Controllo stato alimentatore e conduttori	1 mese
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.20	Controllo tempo di ricarica	6 mesi
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.21	Controllo stato delle batterie e loro parametri	1 mese
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.22	Prove dei singoli apparecchi e Verifica livelli	1 mese
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.23	Pulizia delle bocchette di areazione della macchina	1 mese
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.24	Controllo delle temperature rilevate all'interno dei locali e Verifica funzionamento impianti di estrazione aria	1 mese
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.25	Controllo data di installazione della batteria e sostituzione dopo il numero di anni previsto dal costruttore	1 mese
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.26	Controllo invio allarme del sistema di remotizzazione (Combinatore, LAN, ecc)	1 mese
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.27	Controllo sincronismo rete di riserva	1 anno
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.28	Ingrassaggio morsetti batterie	1 anno
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.29	Rilievo oscillografico e aggiustamento tensione uscita	1 anno
D	D.23.01	Gruppo statico di continuità KVA ≥ 250	D.23.01.30	Rilievo oscillografico tensione neutro-terra	1 anno
D	D.24.01	Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche	D.24.01.01	Verifica connessioni e bulloneria	1 anno
D	D.24.01	Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche	D.24.01.02	Misure secondo CEI 81-1 e DPR 547/55	1 anno
D	D.24.01	Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche	D.24.01.03	Verifica di continuità degli organi di captazione e di calata	1 anno
D	D.25.01	Impianti di illuminazione esterna	D.25.01.01	Ricambio a programma dell'intero lotto delle lampade dopo un certo numero di ore di funzionamento (vedi scheda tecnica del costruttore)	1 anno
D	D.25.01	Impianti di illuminazione esterna	D.25.01.02	Operazioni di pulizia da effettuare in concomitanza con il ricambio delle lampade	1 anno
D	D.25.01	Impianti di illuminazione esterna	D.25.01.03	Verifica delle connessioni elettriche: - connessione tra il cavo di derivazione con i cavi di dorsale - connessione tra attacco lampada e portalampada - connettore a spina (eventuale) per il distacco dalla rete del singolo apparecchio	1 anno
D	D.25.01	Impianti di illuminazione esterna	D.25.01.04	Controllo dello stato di conservazione dell'impianto: Verniciatura dei pali e delle mensole d'acciaio	5 anni
D	D.S26.01	Impianto citofonico	D.S26.01.01	Controllo integrità ed efficienza alimentazione	1 anno
D	D.S26.01	Impianto citofonico	D.S26.01.02	Verifica buon livello segnale e assenza anomalie	1 anno
D	D.S26.01	Impianto citofonico	D.S26.01.03	Verifica integrità e funzionamento apparecchiature	1 anno
D	D.S26.01	Impianto citofonico	D.S26.01.04	Pulizia postazioni esterne.	1 anno
D	D.S26.01	Impianto citofonico	D.S26.01.05	Verifica stato di conservazione apparecchiatura	1 anno
D	D.S26.01	Impianto citofonico	D.S26.01.06	Verifica funzionamento comandi eventuali elettroserrature	1 anno
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.01	Ispezione visiva al fine di accertare eventuale presenza di danneggiamenti dei moduli e delle strutture di sostegno	1 mese
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.02	Ispezione visiva al fine di accertare eventuale presenza di accumulo di sporcizia sui moduli	1 mese
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.03	Ispezione visiva al fine di accertare eventuale presenza di eventuali cavi strappati, o lesionati	3 mesi
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.04	Ispezione visiva al fine di accertare eventuale accumulo di sporcizia negli angoli dei telai e dei profilati di fissaggio che potrebbero causare or	3 mesi
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.05	Effettuare Ispezione visiva sia del generatore fotovoltaico, sia dei cavi visibili comprese le cassette di terminazione	3 mesi
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.06	Verifica dello stato delle strutture di sostegno, compresi gli organi di fissaggio	6 mesi
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.07	Controllo e misurazione di ogni stringa di moduli	6 mesi
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.08	Controllo generale del funzionamento del quadro elettrico	6 mesi
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.09	Controllo e settaggio sensori	6 mesi
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.10	Pulizia delle morsettiere, Controllo servaggio morsetti e della integrità dei conduttori (regolazione elettrica ed elettronica)	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.11	Controllo visivo che i cartelli e le segnalazioni di pericolo di tensione non siano stati rimossi o che siano poco visibili	1 anno
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.12	Controllo di tutte le eventuali segnalazioni di guasti	1 anno
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.13	Controllo del corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza	1 anno
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.14	Verificare il corretto funzionamento degli inverter	1 anno
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.15	Pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari.	1 anno
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.16	Controllo visivo sistema di messa a terra	1 anno
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.17	Controllo serraggio morsetti	1 anno
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.18	Controllo efficienza ed integrità contatti mobili	1 anno
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.19	Verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	1 anno
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.20	Controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	1 anno
D	D.S27.01	Impianto fotovoltaico	D.S27.01.21	Controllo efficienza ed integrità guarnizioni quadro elettrico e dell'eventuale presenza di umidità	1 anno
D	D.S28.01	Impianto antintrusione	D.S28.01.01	Pulizia e Verifica funzionamento centralina	6 mesi
D	D.S28.01	Impianto antintrusione	D.S28.01.02	Controllo batterie tampone	6 mesi
D	D.S28.01	Impianto antintrusione	D.S28.01.03	Verifica linee di alimentazione centralina	6 mesi
D	D.S28.01	Impianto antintrusione	D.S28.01.04	Pulizia e Verifica funzionamento rilevatori	6 mesi
D	D.S28.01	Impianto antintrusione	D.S28.01.05	Pulizia e Verifica funzionamento sirene	6 mesi
D	D.S28.01	Impianto antintrusione	D.S28.01.06	Verifica funzionamento collegamenti radio/telefonici	6 mesi
D	D.S29.01	Impianto TVCC	D.S29.01.01	Controllo di tutti gli elementi facenti parte dell'impianto (monitor, telecamere, videoregistratori, P.C. Hard Disk, lampade illuminamento dedi	1 anno
D	D.S29.01	Impianto TVCC	D.S29.01.02	Controllo alimentatori ed eventuale sostituzione	1 anno
D	D.S29.01	Impianto TVCC	D.S29.01.03	Controllo di fissaggi e staffature delle telecamere fisse e mobili	1 anno
D	D.S29.01	Impianto TVCC	D.S29.01.04	Controllo funzionamento dei cinematismi delle telecamere mobili	1 anno
D	D.S29.01	Impianto TVCC	D.S29.01.05	Pulizia generale.	1 anno
D	D.S30.01	Marcatempo / Orologi	D.S30.01.01	Regolazione orologio	6 mesi
D	D.S30.01	Marcatempo / Orologi	D.S30.01.02	Verifica funzionamento	6 mesi
D	C.S13.01	Umidificatore a vapore diretto	C.S13.01.01	Controllo efficienza ed integrità	1 mese
D	C.S13.01	Umidificatore a vapore diretto	C.S13.01.02	Verifica parametri funzionamento/regolazione organi di regolazione	1 mese
D	C.S13.01	Umidificatore a vapore diretto	C.S13.01.03	Pulizia filtro/i	3 mesi
D	C.S13.01	Umidificatore a vapore diretto	C.S13.01.04	Ispezione per accertare efficienza ed integrità scaricatore di condense	3 mesi
D	C.S13.01	Umidificatore a vapore diretto	C.S13.01.05	Ispezione per accertare tenuta scaricatore di condense	3 mesi
D	C.S13.01	Umidificatore a vapore diretto	C.S13.01.06	Controllo manovrabilità organi di connessione e/o intercettazione	3 mesi
D	C.S13.01	Umidificatore a vapore diretto	C.S13.01.07	Lubrificazione e/o ingrassaggio organi di regolazione	3 mesi
D	C.S13.01	Umidificatore a vapore diretto	C.S13.01.08	Revisione generale scaricatore di condense	3 mesi
D	C.S14.01	Umidificatore ad elettrodi immersi	C.S14.01.01	Ispezione per accertare assenza anomalie e/o allarmi quadri ed apparecchi elettrici	1 mese
D	C.S14.01	Umidificatore ad elettrodi immersi	C.S14.01.02	Controllo efficienza ed integrità distributore vapore	1 mese
D	C.S14.01	Umidificatore ad elettrodi immersi	C.S14.01.03	Controllo efficienza ed integrità elettrodi	1 mese
D	C.S14.01	Umidificatore ad elettrodi immersi	C.S14.01.04	Pulizia vasca acqua	1 mese
D	C.S14.01	Umidificatore ad elettrodi immersi	C.S14.01.05	Controllo visivo protezione da contatti accidentali parti in tensione	1 anno
D	C.S14.01	Umidificatore ad elettrodi immersi	C.S14.01.06	Controllo e/o prova funzionamento organi comando, commutazione misura e segnalazione	1 anno
D	C.S14.01	Umidificatore ad elettrodi immersi	C.S14.01.07	Ispezione per accertare efficienza ed integrità guarnizioni quadro elettrico	1 anno
D	C.S14.01	Umidificatore ad elettrodi immersi	C.S14.01.08	Serraggio morsetti	1 anno
D	C.S14.01	Umidificatore ad elettrodi immersi	C.S14.01.09	Controllo visivo sistema di messa a terra quadri ed apparecchi elettrici	1 anno
D	C.S14.01	Umidificatore ad elettrodi immersi	C.S14.01.10	Pulizia contatti elettrici di comando ed ausiliari	1 anno
D	C.S14.01	Umidificatore ad elettrodi immersi	C.S14.01.11	Verifica parametri funzionamento/regolazione dispositivi di protezione differenziale	1 anno
D	C.S14.01	Umidificatore ad elettrodi immersi	C.S14.01.12	Misura resistenza d'isolamento verso terra quadri ed apparecchi elettrici	2 anni
D	D.S31.01	Linee di distribuzione principali	D.S31.01.01	Controllo dello stato dei cavi	1 anno
D	D.S31.01	Linee di distribuzione principali	D.S31.01.02	Eventuale ripristino delle targhette di identificazione dei circuiti	1 anno
D	D.S31.01	Linee di distribuzione principali	D.S31.01.03	Verifica del grado di isolamento delle singole linee	3 anni
D	D.S31.01	Linee di distribuzione principali	D.S31.01.04	Controllo a campione delle cadute di tensione a fine linea (almeno una linea per quadro o sottoquadro di distribuzione)	1 anno
D	D.S32.01	Inverter per motori elettrici	D.S32.01.01	Controllo dello stato dei collegamenti elettrici	6 mesi

ALLEGATO 12 - PIANO DI MANUTENZIONE

Codice Servizio	Codice Componente	Descrizione Componente	Codice Attività	Descrizione Attività	Periodicità Intervento
D	D.S32.01	Inverter per motori elettrici	D.S32.01.02	Controllo dello stato della carpenteria metallica	6 mesi
D	D.S32.01	Inverter per motori elettrici	D.S32.01.03	Pulizia dei contatti elettrici	1 anno
D	D.S32.01	Inverter per motori elettrici	D.S32.01.04	Pulizia mediante soffiatura di ogni componente elettrico	1 mese
D	D.S32.01	Inverter per motori elettrici	D.S32.01.05	Serraggio delle morsettiere elettriche	6 mesi
D	D.S32.01	Inverter per motori elettrici	D.S32.01.06	Verifica del funzionamento	1 mese
D	D.S32.01	Inverter per motori elettrici	D.S32.01.07	Verifica dell'isolamento	6 mesi
D	D.S33.01	Sistemi di telecontrollo	D.S33.01.01	Pulizia con soffiatura di ogni componente elettrico	1 anno
D	D.S33.01	Sistemi di telecontrollo	D.S33.01.02	Pulizia dei contatti elettrici	1 anno
D	D.S33.01	Sistemi di telecontrollo	D.S33.01.03	Pulizia esterna dell'unità centrale	6 mesi
D	D.S33.01	Sistemi di telecontrollo	D.S33.01.04	Serraggio delle morsettiere elettriche	1 anno
D	D.S33.01	Sistemi di telecontrollo	D.S33.01.05	Verifica del funzionamento	6 mesi
D	D.S33.01	Sistemi di telecontrollo	D.S33.01.06	Verifica del funzionamento dell'Hardware impiegato	1 anno
D	D.S33.01	Sistemi di telecontrollo	D.S33.01.07	Verifica del funzionamento del software impiegato	1 anno
D	D.S33.01	Sistemi di telecontrollo	D.S33.01.08	Verifica del funzionamento e dello stato dei moduli di controllo e gestione	6 mesi
D	D.S33.01	Sistemi di telecontrollo	D.S33.01.09	Verifica della comunicazione fra gli elementi periferici	1 anno
D	D.S33.01	Sistemi di telecontrollo	D.S33.01.10	Verifica dello stato dei cavi bus di comunicazione	1 anno
D	D.S33.01	Sistemi di telecontrollo	D.S33.01.11	Verifica dello stato dei moduli interfaccia	6 mesi
D	D.S33.01	Sistemi di telecontrollo	D.S33.01.12	Verifica dello stato dei porta moduli	6 mesi
D	D.S33.01	Sistemi di telecontrollo	D.S33.01.13	Verifica funzionamento dell'unità centrale e sottocomponenti (monitor, tastiera, mouse, stampante)	6 mesi
D	D.S33.01	Sistemi di telecontrollo	D.S33.01.14	Verifica stato dei quadri elettrici di contenimento	3 mesi
D	D.S34.01	Conduttori e linee di alimentazione	D.S34.01.01	Verifica integrità ed efficienza	3 anni
D	D.S34.01	Conduttori e linee di alimentazione	D.S34.01.02	Controllo serraggio dei terminali e della morsettiere di attestazione	1 anno

ALLEGATO 13 - DOCUMENTAZIONE CONSEGNA DALL'AMMINISTRAZIONE

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	Indirizzo	consumi da documentazione fiscale	Diagnosi energetica	Elaborati grafici		APE	NOTE
					Planimetrie	Schemi		
0378_001	Terragni - Scuola	Via G. Segantini, 41	NO	-	X	-	-	
0378_002	Carcano - Scuola	Via Castelnuovo, 3	NO	-	X	-	-	
0378_003	Giovio - Scuola	Via P. Paoli, 18	NO	-	X	-	-	
0378_004	Giovio - Lab Scienze	Via P. Paoli, 18	NO	-	X	-	-	
0378_005	Giovio - Lab Info	Via P. Paoli, 18	NO	-	X	-	-	
0378_006	Giovio - Palestra	Via P. Paoli, 18	NO	-	X	-	-	
0378_007	Giovio - Palestrina	Via P. Paoli, 18	NO	-	X	-	-	
0378_008	Giovio - Ex Bernaschina	Via P. Paoli, 18	NO	-	X	-	-	
0378_009	Fermi - Scuola	Via Papa Giovanni XXIII, 11	NO	-	X	-	-	
0378_010	Fermi - Palestra	Via Papa Giovanni XXIII, 11	NO	-	X	-	-	
0378_011	Elia_Scuola	Via Sesia, 1	NO	-	X	-	-	
0378_012	Uffici - Centro Per Impiego, Como	Via De Cristoforis, 11	NO	-	X	-	-	
0378_013	Pessina_Succ_Scalabrini	Via Scalabrini, 3	NO	-	X	-	-	
0378_014	Ripamonti_Sede_Scuola	Via Belvedere, 18	NO	-	X	-	-	
0378_015	Ripamonti_Sede_Palestra	Via Belvedere, 18	NO	-	X	-	-	
0378_016	Ripamonti_Succ_Via_Mascherpa_16	Via Mascherpa, 16	NO	-	X	-	-	
0378_017	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Scuola	Via Scalabrini, 5	NO	-	X	-	-	
0378_018	CFP	Via Bellinzona, 88	NO	-	X	-	-	
0378_019	Romagnosi_Beldosso_Scuola	Via Beldosso, 1	NO	-	X	-	-	
0378_020	Romagnosi_Scuola	Via Carducci, 5	NO	-	X	-	-	
0378_021	Carlo Porta - Edificio principale	Via G.B. De La Salle, 2	NO	-	X	-	-	
0378_022	Carlo Porta - Rustico nel parco	Via G.B. De La Salle, 2	NO	-	X	-	-	
0378_023	Volta - Scuola	Vis C. Cantù 57	NO	-	X	-	-	
0378_024	Ciceri - Scuola	Via Carducci, 9	NO	-	X	-	-	
0378_025	Ciceri - Palestra	Via Carducci, 9	NO	-	X	-	-	
0378_026	Conservatorio	Via L.Cadorna, 4	NO	-	X	-	-	
0378_027	Pessina_Scuola	Via Milano, 182	NO	-	X	-	-	
0378_028	Pessina_Succ_Appiano_Scuola	Via C. Ferrario, 13	NO	-	X	-	-	
0378_029	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Vecchia	Via P.G. Malagrida, 3	NO	-	X	-	-	
0378_030	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Nuova	Via P.G. Malagrida, 3	NO	-	X	-	-	
0378_031	Uffici - Centro Per L'Impiego Menaggio	Via Lusardi, 55	NO	-	X	-	-	
0378_032	Ufficio Del Turismo Di Como	Via G. Albertolli, 7	NO	-	X	-	-	
0378_033	Officina_Provinciale	Via P. Paoli, 30	NO	-	X	-	-	
0378_034	Galilei - Scuola	Via Volontari della Libertà, 18/C	NO	-	X	-	-	
0378_035	Caio Plinio II, Sede- Scuola	Via Italia Libera, 1	NO	-	X	-	-	
0378_036	Caio Plinio II, Succursale - Scuola	Via Rezia, 9	NO	-	X	-	-	
0378_037	Da_Vinci_Succ_Via_Magenta	Via Magenta, 26	NO	-	X	-	-	
0378_039	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_A	Via Borgovico, 171	NO	-	X	-	-	
0378_040	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_B	Via Borgovico, 171	NO	-	X	-	-	
0378_041	Palazzo_Porro	Via A. Volta 44	NO	-	X	-	-	
0378_042	Cumacini - Scuola	Via C. Colombo Snc	NO	-	X	-	-	
0378_043	Monnet_Scuola_Lotto_Rosso	Via Santa Caterina Da Siena, 3	NO	-	X	-	-	
0378_044	Monnet_Scuola_Lotto_Giallo	Via Santa Caterina Da Siena, 3	NO	-	X	-	-	
0378_045	Monnet_Scuola_Lotto_Arancione	Via Santa Caterina Da Siena, 3	NO	-	X	-	-	
0378_046	Monnet_Palestra	Via Santa Caterina Da Siena, 3	NO	-	X	-	-	
0378_047	Monnet_Copertura_Sportiva	Via Santa Caterina Da Siena, 3	NO	-	X	-	-	
0378_048	Melotti_Scuola	Via F.Andina, 8	NO	-	X	-	-	
0378_049	Villa_Saporiti_Uffici_Centrali	Via Borgo Vico, 148	NO	-	X	-	-	
0378_050	Villa_Gallia	Via Borgo Vico, 148	NO	-	X	-	-	
0378_051	Melotti_Palestra	Via F.Andina, 8	NO	-	X	-	-	
0378_052	Terragni - Palestra	Via G. Segantini, 41	NO	-	X	-	-	
0378_053	Carcano - Palestra	Via Castelnuovo, 3	NO	-	X	-	-	
0378_054	Elia - Palestra	Via Sesia, 1	NO	-	X	-	-	
0378_055	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Palestra	Via Scalabrini, 5	NO	-	X	-	-	
0378_056	Romagnosi_Palestra	Via Carducci, 5	NO	-	X	-	-	
0378_057	Comando Prov.le VV.F._A	Via Valleggio, 15	NO	-	X	-	-	
0378_058	Comando Prov.le VV.F._B	Via Valleggio, 15	NO	-	X	-	-	
0378_059	Comando Prov.le VV.F._C	Via Valleggio, 15	NO	-	X	-	-	
0378_060	I.I.S. L. Da Vinci-Ripamonti - Officina	Via Moro, 23	NO	-	X	-	-	
0378_061	Centro per l'impiego Erba	Via C. Battisti 7T	NO	-	X	-	-	
0378_062	Ex palestrina Volta	Via C. Cantù 57	NO	-	X	-	-	
0378_063	Pessina_Succ_Appiano_Palestra	Via C. Ferrario, 13	NO	-	X	-	-	
0378_064	Vanoni_Sede_Palestra	Via P.G. Malagrida, 3	NO	-	X	-	-	
0378_065	Cumacini - Palestra	Via C. Colombo Snc	NO	-	X	-	-	
0378_066	Chiesa_S_Antonio	Via G.B. De La Salle, 2	NO	-	-	-	-	
0378_067	Caio Plinio II, Sede_Palestra	Via Italia Libera, 1	NO	-	-	-	-	
0378_068	Centro per l'impiego Appiano Gentile	Via S. Martino, 4	NO	-	-	-	-	
0378_069	Ex Officina	Via Valleggio	NO	-	-	-	-	
0378_070	Centro per l'impiego Cantù	Via Cavour 27	NO	-	-	-	-	
0378_071	E. Vanoni Succ. Porlezza	Via Osteno, 7	NO	-	-	-	-	
0378_072	Melotti_Scuola_Succ Lomazzo	Via Pitagora, 15	NO	-	-	-	-	

ALLEGATO 14 - CRONOPROGRAMMA DEI SOPRALLUOGHI

ID Siram	Codice RPF_Denominazione	Indirizzo	Data sopralluogo
0378_001	Terragni - Scuola	Via G. Segantini, 41	08/03/2022
0378_002	Carcano - Scuola	Via Castelnuovo, 3	15/02/2022
0378_003	Giovio - Scuola	Via P. Paoli, 18	15/02/2022
0378_004	Giovio - Lab Scienze	Via P. Paoli, 18	15/02/2022
0378_005	Giovio - Lab Info	Via P. Paoli, 18	15/02/2022
0378_006	Giovio - Palestra	Via P. Paoli, 18	15/02/2022
0378_007	Giovio - Palestrina	Via P. Paoli, 18	15/02/2022
0378_008	Giovio - Ex Bernaschina	Via P. Paoli, 18	15/02/2022
0378_009	Fermi - Scuola	Via Papa Giovanni XXIII, 11	16/02/2022
0378_010	Fermi - Palestra	Via Papa Giovanni XXIII, 11	16/02/2022
0378_011	Elia_Scuola	Via Sesia, 1	16/02/2022
0378_012	Uffici - Centro Per Impiego, Como	Via De Cristoforis, 11	09/03/2022
0378_013	Pessina_Succ_Scalabrini	Via Scalabrini, 3	15/02/2022
0378_014	Ripamonti_Sede_Scuola	Via Belvedere, 18	15/02/2022
0378_015	Ripamonti_Sede_Palestra	Via Belvedere, 18	15/02/2022
0378_016	Ripamonti_Succ_Via_Mascherpa_16	Via Mascherpa, 16	17/02/2022
0378_017	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Scuola	Via Scalabrini, 5	15/02/2022
0378_018	CFP	Via Bellinzona, 88	08/03/2022
0378_019	Romagnosi_Beldosso_Scuola	Via Beldosso, 1	09/03/2022
0378_020	Romagnosi_Scuola	Via Carducci, 5	18/02/2022
0378_021	Carlo Porta - Edificio principale	Via G.B. De La Salle, 2	18/02/2022
0378_022	Carlo Porta - Rustico nel parco	Via G.B. De La Salle, 2	18/02/2022
0378_023	Volta - Scuola	Vis C. Cantù 57	14/02/2022
0378_024	Ciceri - Scuola	Via Carducci, 9	14/02/2022
0378_025	Ciceri - Palestra	Via Carducci, 9	14/02/2022
0378_026	Conservatorio	Via L.Cadorna, 4	14/02/2022
0378_027	Pessina_Scuola	Via Milano, 182	17/02/2022
0378_028	Pessina_Succ_Appiano_Scuola	Via C. Ferrario, 13	08/03/2022
0378_029	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Vecchia	Via P.G. Malagrida, 3	09/03/2022
0378_030	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Nuova	Via P.G. Malagrida, 3	09/03/2022
0378_031	Uffici - Centro Per L'Impiego Menaggio	Via Lusardi, 55	09/03/2022
0378_032	Ufficio Del Turismo Di Como	Via G. Albertolli, 7	09/03/2022
0378_033	Officina_Provinciale	Via P. Paoli, 30	18/02/2022
0378_034	Galilei - Scuola	Via Volontari della Libertà, 18/C	18/02/2022
0378_035	Caio Plinio II, Sede- Scuola	Via Italia Libera, 1	14/02/2022
0378_036	Caio Plinio II, Succursale - Scuola	Via Rezia, 9	14/02/2022
0378_037	Da_Vinci_Succ_Via_Magenta	Via Magenta, 26	14/02/2022
0378_039	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_A	Via Borgovico, 171	09/03/2022
0378_040	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_B	Via Borgovico, 171	09/03/2022
0378_041	Palazzo_Porro	Via A. Volta 44	14/02/2022
0378_042	Cumacini - Scuola	Via C. Colombo Snc	17/02/2022
0378_043	Monnet_Scuola_Lotto_Rosso	Via Santa Caterina Da Siena, 3	16/02/2022
0378_044	Monnet_Scuola_Lotto_Giallo	Via Santa Caterina Da Siena, 3	16/02/2022
0378_045	Monnet_Scuola_Lotto_Arancione	Via Santa Caterina Da Siena, 3	16/02/2022
0378_046	Monnet_Palestra	Via Santa Caterina Da Siena, 3	16/02/2022
0378_047	Monnet_Copertura_Sportiva	Via Santa Caterina Da Siena, 3	16/02/2022
0378_048	Melotti_Scuola	Via F.Andina, 8	16/02/2022
0378_049	Villa_Saporiti_Uffici_Centrali	Via Borgo Vico, 148	09/03/2022
0378_050	Villa_Gallia	Via Borgo Vico, 148	09/03/2022
0378_051	Melotti_Palestra	Via F.Andina, 8	16/02/2022
0378_052	Terragni - Palestra	Via G. Segantini, 41	08/03/2022
0378_053	Carcano - Palestra	Via Castelnuovo, 3	15/02/2022
0378_054	Elia - Palestra	Via Sesia, 1	16/02/2022
0378_055	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Palestra	Via Scalabrini, 5	15/02/2022
0378_056	Romagnosi_Palestra	Via Carducci, 5	18/02/2022
0378_057	Comando Prov.le VV.F. A	Via Valleggio, 15	14/02/2022
0378_058	Comando Prov.le VV.F. B	Via Valleggio, 15	14/02/2022
0378_059	Comando Prov.le VV.F. C	Via Valleggio, 15	14/02/2022
0378_060	I.I.S. L. Da Vinci-Ripamonti - Officina	Via Moro, 23	
0378_061	Centro per l'impiego Erba	Via C. Battisti 7T	09/03/2022
0378_062	Ex palestrina Volta	Via C. Cantù 57	14/02/2022
0378_063	Pessina_Succ_Appiano_Palestra	Via C. Ferrario, 13	08/03/2022
0378_064	Vanoni_Sede_Palestra	Via P.G. Malagrida, 3	09/03/2022
0378_065	Cumacini - Palestra	Via C. Colombo Snc	17/02/2022
0378_066	Chiesa_S_Antonio	Via G.B. De La Salle, 2	
0378_067	Caio Plinio II, Sede_Palestra	Via Italia Libera, 1	14/02/2022
0378_068	Centro per l'impiego Appiano Gentile	Via S. Martino, 4	
0378_069	Ex Officina	Via Valleggio	
0378_070	Centro per l'impiego Cantù	Via Cavour 27	
0378_071	E. Vanoni Succ. Porlezza	Via Osteno, 7	
0378_072	Melotti_Scuola_Succ Lomazzo	Via Pitagora, 15	

ALLEGATO 15-ANAGRAFICA TECNICA

CRONOPROGRAMMA DEL PIANO DI COSTITUZIONE E GESTIONE DELL'ANAGRAFICA TECNICA

SETTIMANA/GIORNO		1							2							3							4							5							6							7							8														
ATTIVITA'	INIZIO	FINE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56							
Acquisizione dei dati	14/07/2022	28/07/2022																																																															
Valutazione delle documentazione consegnata dall'Amministrazione	17/07/2022	12/09/2022																																																															
Rilievo e censimento dati impiantistici	21/07/2022	11/11/2022																																																															
Rilievo e censimento dati architettonici	21/07/2022	11/11/2022																																																															
Valutazione stato funzionale e conservativo	21/07/2022	18/11/2022																																																															
Restituzione dati anagrafici ed alfanumerici	28/07/2022	25/11/2022																																																															
Caricamento dati su sistema informativo e consegna	27/10/2022	10/12/2022																																																															
SETTIMANA/GIORNO		9							10							11							12							13							14							15							16														
ATTIVITA'	INIZIO	FINE	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112							
Acquisizione dei dati	14/07/2022	28/07/2022																																																															
Valutazione delle documentazione consegnata dall'Amministrazione	17/07/2022	12/09/2022																																																															
Rilievo e censimento dati impiantistici	21/07/2022	11/11/2022																																																															
Rilievo e censimento dati architettonici	21/07/2022	11/11/2022																																																															
Valutazione stato funzionale e conservativo	21/07/2022	18/11/2022																																																															
Restituzione dati anagrafici ed alfanumerici	28/07/2022	25/11/2022																																																															
Caricamento dati su sistema informativo e consegna	27/10/2022	10/12/2022																																																															
SETTIMANA/GIORNO		17							18							19							20							21							22																												
ATTIVITA'	INIZIO	FINE	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150																									
Acquisizione dei dati	14/07/2022	28/07/2022																																																															
Valutazione delle documentazione consegnata dall'Amministrazione	17/07/2022	12/09/2022																																																															
Rilievo e censimento dati impiantistici	21/07/2022	11/11/2022																																																															
Rilievo e censimento dati architettonici	21/07/2022	11/11/2022																																																															
Valutazione stato funzionale e conservativo	21/07/2022	18/11/2022																																																															
Restituzione dati anagrafici ed alfanumerici	28/07/2022	25/11/2022																																																															
Caricamento dati su sistema informativo e consegna	27/10/2022	10/12/2022																																																															



ALLEGATO AL PTE
RELAZIONE TECNICA DEGLI INTERVENTI
PROVINCIA DI COMO
ID 0378

CONVENZIONE CONSIP PER L'AFFIDAMENTO
DEL SERVIZIO INTEGRATO ENERGIA ED.4



Lotto

3-Lombardia 1(Province di: **Como, Lecco, Monza e Brianza, Milano e Varese**):

Documento

Piano tecnico economico

Revisione

02

Data

28/06/2022

SIRAM  VEOLIA

 GETEC

 MST

INDICE RELAZIONE TECNICA DEGLI INTERVENTI

Sezione A. ANALISI E REPORTING DEI DATI

- A.1 INFORMAZIONI RELATIVE AI SOPRALLUOGHI
- A.2 METODOLOGIA DI RILIEVO, RACCOLTA ED ANALISI DEI DATI
- A.3 INDICAZIONE DEI DATI RACCOLTI E RIFERIMENTO ALLE FONTI
- A.4 ESITI DERIVANTI DALL'ANALISI DEI DATI
- A.5 CRITICITA' INDIVIDUATE NEL SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO
- A.6 STRATEGIE PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Sezione. B. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

- B.1 PROSPETTO DI SINTESI
 - B.1.1 DATI IMMOBILE OGGETTO DI INTERVENTO
 - B.1.2 DATI TECNICI DELL'INTERVENTO
 - B.1.3 DATI ECONOMICI
 - B.1.4 ALTRE INFORMAZIONI
 - B.1.5 QUADRO SINOTTICO DELL'INTERVENTO
- B.2 RELAZIONE DETTAGLIATA
 - B.2.1 DESCRIZIONE TECNICA DELLO STATO DI FATTO
 - B.2.2 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'INTERVENTO
 - B.2.3 CONSISTENZE
 - B.2.4 ATTIVITA' DI RIFERIMENTO
 - B.2.5 SEZIONE ECONOMICA - BENEFICI PER L'AC
 - B.2.6 RISPARMIO ENERGETICO ATTESO
 - B.2.7 SEZIONE AMBIENTALE

Sezione C. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISPARMI

- C.1 PROSPETTO DI SINTESI
 - C.1.1 DATI IMMOBILE OGGETTO DI INTERVENTO
 - C.1.2 DATI TECNICI DELL'INTERVENTO
 - C.1.3 DATI DI RISPARMIO ENERGETICO PER IL SERVIZIO ENERGIA
 - C.1.4 DATI RIDUZIONE EMISSIONE INQUINANTI
 - C.1.5 BENEFICI ECONOMICI PER L'AC ED INDICATORI FINANZIARI
 - C.1.6 ALTRE INFORMAZIONI
 - C.1.7 QUADRO SINOTTICO DELL'INTERVENTO
- C.2 RELAZIONE DETTAGLIATA
 - C.2.1 DESCRIZIONE TECNICA DELLO STATO DI FATTO
 - C.2.2 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'INTERVENTO
 - C.2.3 CONSISTENZE
 - C.2.4 ATTIVITA' DI RIFERIMENTO
 - C.2.5 SEZIONE ECONOMICA - BENEFICI PER L'AC
 - C.2.6 RISPARMIO ENERGETICO ATTESO
 - C.2.7 SEZIONE AMBIENTALE

ALLEGATO 1-PROSPETTO DI SINTESI

ID_Siram	Edificio	Indirizzo	zona climatica	destinazione d'uso	servizi in convenzione	volume [m3]	superficie [m2]	classe energetica	cluster classe energetica	piani	combustibile principale
0378_001	Terragni - Scuola	Via G. Segantini, 41	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A - C	37.794	10.963	E	C2-C3	Oltre a 3	Gas Metano
0378_002	Carcano - Scuola	Via Castelnuovo, 3	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	53.601	16.243	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_003	Giovio - Scuola	Via P. Paoli, 18	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A - C	38.684	10.388	E	C2-C3	Oltre a 3	Teleriscaldamento
0378_004	Giovio - Lab Scienze	Via P. Paoli, 18	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	2.962	720	E	C2-C3	Fino a 3	Teleriscaldamento
0378_005	Giovio - Lab Info	Via P. Paoli, 18	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	603	137	E	C2-C3	Fino a 3	Teleriscaldamento
0378_006	Giovio - Palestra	Via P. Paoli, 18	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	7.759	1.216	E	C2-C3	Fino a 3	Teleriscaldamento
0378_007	Giovio - Palestrina	Via P. Paoli, 18	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A - C	3.683	659	E	C2-C3	Fino a 3	Teleriscaldamento
0378_008	Giovio - Ex Bernaschina	Via P. Paoli, 18	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	613	178	E	C2-C3	Fino a 3	Teleriscaldamento
0378_009	Fermi - Scuola	Via Papa Giovanni XXIII, 11	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	30.307	8.833	E	C2-C3	Oltre a 3	Gas Metano
0378_010	Fermi - Palestra	Via Papa Giovanni XXIII, 11	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	10.438	1.563	E	C2-C3	Fino a 3	Gas Metano
0378_011	Elia_Scuola	Via Sesia, 1	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A - C	34.446	10.892	E	C2-C3	4	Gas Metano
0378_012	Uffici - Centro Per Impiego, Como	Via De Cristoforis, 11	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A	861	266	E	C2-C3	1	Gas Metano
0378_013	Pessina_Succ_Scalabrini	Via Scalabrini, 3	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	12.340	3.183	E	C2-C3	Oltre a 3	Teleriscaldamento
0378_014	Ripamonti_Sede_Scuola	Via Belvedere, 18	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	28.717	7.325	E	C2-C3	Oltre a 3	Teleriscaldamento
0378_015	Ripamonti_Sede_Palestra	Via Belvedere, 18	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	14.615	2.655	E	C2-C3	Oltre a 3	Gasolio
0378_016	Ripamonti_Succ_Via_Mascherpa_16	Via Mascherpa, 16	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	5.964	1.366	E	C2-C3	3	Gas Metano
0378_017	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Scuola	Via Scalabrini, 5	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	4.661	1.277	E	C2-C3	Oltre a 3	Teleriscaldamento
0378_018	CFP	Via Bellinzona, 88	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A - C	18.210	4.702	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_019	Romagnosi_Beldosso_Scuola	Via Beldosso, 1	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A - C	52.662	14.935	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_020	Romagnosi_Scuola	Via Carducci, 5	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	14.874	5.708	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_021	Carlo Porta - Edificio principale	Via G.B. De La Salle, 2	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A - C	22.325	5.456	E	C2-C3	4	Gas Metano
0378_022	Carlo Porta - Rustico nel parco	Via G.B. De La Salle, 2	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A - C	1.778	423				
0378_023	Volta - Scuola	Vis C. Cantù 57	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	53.415	11.537	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_024	Ciceri - Scuola	Via Carducci, 9	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A - C	20.884	5.063	E	C2-C3	4	Gas Metano
0378_025	Ciceri - Palestra	Via Carducci, 9	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	3.975	795	E	C2-C3	4	Gas Metano
0378_026	Conservatorio	Via L.Cadorna, 4	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	16.214	4.861	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_027	Pessina_Scuola	Via Milano, 182	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	25.834	5.953	E	C2-C3	3	Gas Metano
0378_028	Pessina_Succ_Appiano_Scuola	Via C. Ferrario, 13	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	10.789	3.427	E	C2-C3	4	Gas Metano

0378_029	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Vecchia	Via P.G. Malagrida, 3	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	11.331	3.281	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_030	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Nuova	Via P.G. Malagrida, 3	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	16.314	4.992	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_031	Uffici - Centro Per L'Impiego Menaggio	Via Lusardi, 55	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A	91	21	E	C2-C3	1	Gas Metano
0378_032	Ufficio Del Turismo Di Como	Via G. Albertolli, 7	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A	337	81	E	C2-C3	2	Gas Metano
0378_033	Officina_Provinciale	Via P. Paoli, 30	E	E.8_Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili	A	7.735	1.749	E	C2-C3	2	Teleriscaldamento
0378_034	Galilei - Scuola	Via Volontari della Libertà, 18/C	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A - C	47.154	11.074	E	C2-C3	3	Gas Metano
0378_035	Caio Plinio II, Sede- Scuola	Via Italia Libera, 1	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	22.885	6.726	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_036	Caio Plinio II, Succursale - Scuola	Via Rezia, 9	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	12.589	2.493	E	C2-C3	2	Gas Metano
0378_037	Da_Vinci_Succ_Via_Magenta	Via Magenta, 26	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	16.714	4.127	E	C2-C3	4	Gas Metano
0378_039	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_A	Via Borgovico, 171	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A - C	5.138	1.540	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_040	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_B	Via Borgovico, 171	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A	7.364	2.018	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_041	Palazzo_Porro	Via A. Volta 44	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A	5.028	1.341	E	C2-C3	2	Gas Metano
0378_042	Cumacini - Scuola	Via C. Colombo Snc	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A - C	106.299	23.684	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_043	Monnet_Scuola_Lotto_Rosso	Via Santa Caterina Da Siena, 3	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	25.418	8.044	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_044	Monnet_Scuola_Lotto_Giallo	Via Santa Caterina Da Siena, 3	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	17.920	5.600	E	C2-C3	4	Gas Metano
0378_045	Monnet_Scuola_Lotto_Arancione	Via Santa Caterina Da Siena, 3	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A - C	7.153	2.039	E	C2-C3	3	Gas Metano
0378_046	Monnet_Palestra	Via Santa Caterina Da Siena, 3	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	8.130	1.258	E	C2-C3	1	Gas Metano
0378_047	Monnet_Copertura_Sportiva	Via Santa Caterina Da Siena, 3	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A - C	5.834	1.197				
0378_048	Melotti_Scuola	Via F.Andina, 8	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A - C	21.797	6.926	E	C2-C3	4	Gas Metano
0378_049	Villa_Saporiti_Uffici_Centrali	Via Borgo Vico, 148	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A - C	22.796	5.980	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_050	Villa_Gallia	Via Borgo Vico, 148	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A - C	16.271	3.887	E	C2-C3	5 e più	Gas Metano
0378_051	Melotti_Palestra	Via F.Andina, 8	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	1.988	335	E	C2-C3	1	Gas Metano
0378_052	Terragni - Palestra	Via G. Segantini, 41	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	6.266	1.031	E	C2-C3	1	Gas Metano
0378_053	Carcano - Palestra	Via Castelnuovo, 3	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	7.062	911	E	C2-C3	1	Gas Metano
0378_054	Elia - Palestra	Via Sesia, 1	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	9.898	1.269	E	C2-C3	1	Gas Metano
0378_055	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Palestra	Via Scalabrini, 5	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	1.011	189	E	C2-C3	1	Teleriscaldamento
0378_056	Romagnosi_Palestra	Via Carducci, 5	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	8.687	1.028	E	C2-C3	1	Gas Metano
0378_057	Comando Prov.le VV.F._A	Via Valleggio, 15	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A	5.773	1.219				
0378_058	Comando Prov.le VV.F._B	Via Valleggio, 15	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A	11.692	3.012				
0378_059	Comando Prov.le VV.F._C	Via Valleggio, 15	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A	3.238	988				
0378_060	I.I.S. L. Da Vinci-Ripamonti - Officina	Via Moro, 23	E	E.8_Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili	A	3.175	500				
0378_061	Centro per l'impiego Erba	Via C. Battisti 7T	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A - C	2.738	992				
0378_062	Ex palestrina Volta	Via C. Cantù 57	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	583	174	E	C2-C3	1	Gas Metano
0378_063	Pessina_Succ_Appiano_Palestra	Via C. Ferrario, 13	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A - C	13.238	1.439	E	C2-C3	1	Gas Metano
0378_064	Vanoni_Sede_Palestra	Via P.G. Malagrida, 3	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	5.685	635	E	C2-C3	1	Gas Metano
0378_065	Cumacini - Palestra	Via C. Colombo Snc	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	11.774	1.486	E	C2-C3	1	Gas Metano
0378_066	Chiesa_S_Antonio	Via G.B. De La Salle, 2	E		A	8.412	744				
0378_067	Caio Plinio II, Sede_Palestra	Via Italia Libera, 1	E	E.6 (2)_Palestre ed assimilabili	A	4.020	573	E	C2-C3	1	Gas Metano
0378_068	Centro per l'impiego Appiano Gentile	Via S. Martino, 4	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A	8.392	2.505				
0378_069	Ex Officina	Via Valleggio	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A	2.140	400				

0378_070	Centro per l'impiego Cantù	Via Cavour 27	E	E.2_Edifici adibiti ad uffici e assimilabili	A	1.595	476				
0378_071	E. Vanoni Succ. Porlezza	Via Osteno, 7	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	1.219	364				
0378_072	Melotti_Scuola_Succ Lomazzo	Via Pitagora, 15	E	E.7_Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili	A	17.260	5.003				

ALLEGATO 2 - PROSPETTO DI SINTESI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E ADEGUAMENTO NORMATIVO

Dati tecnici interventi														Dati di risparmio energetico	Costo	Benefici economici e parametri finanziari					Altre informazioni						
ID intervento	Codice edificio	descrizione intervento	servizi interessati dagli interventi	Eventuale non conformità funzionale e/o normativa	Tipologia intervento	componente sistema edificio-impianto	elemento tecnico interessato	priorità intervento	vita utile intervento	Vita utile residua a fine contratto	indice manutentivo OLD	indice manutentivo NEW	Durata interventi (Giorni lavorativi)	Data inizio interventi	Data fine interventi	Risparmio energetico atteso REa [kWh]	Costo intervento [€]	Modalità di remunerazione	TIR	VAN	terzi	Materiali ecompatibili	Interferenze individuate	Azioni di divulgazione all'utenza	Miglioramento comfort	Miglioramento continuità del servizio	Miglioramento sicurezza
0378_001 - MS.A04	0378_001	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 69.079,26	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_011 - MS.A04	0378_011	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 90.587,27	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_016 - MS.A04	0378_016	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 25.428,69	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_019 - MS.A04	0378_019	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 28.269,52	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_021 - MS.A04	0378_021	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 49.261,66	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_024 - MS.A04	0378_024	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 54.838,43	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_026 - MS.A04	0378_026	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 54.828,92	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_028 - MS.A04	0378_028	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 49.261,21	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_029 - MS.A04	0378_029	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 54.413,93	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_034 - MS.A04	0378_034	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 36.252,27	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_036 - MS.A04	0378_036	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 34.775,16	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_037 - MS.A04	0378_037	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 37.946,09	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_039 - MS.A04	0378_039	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 39.978,99	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_042 - MS.A04	0378_042	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 121.654,48	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_044 - MS.A04	0378_044	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 94.701,92	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_049 - MS.A04	0378_049	Interventi complementari all'installazione di generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 95.166,36	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_001 - MS.A05	0378_001	Interventi complementari all'installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostatica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 14.023,97	Isc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI

* A seguito della presa in consegna degli impianti, le parti procederanno alla pianificazione degli interventi di manutenzione straordinaria e alla loro programmazione.
 ** Il risparmio energetico atteso rispetto al "JKST" è legato per ogni singolo sistema edificio-impianto presente nel PTE come somma dei risparmi dei singoli interventi sullo stesso. Si rimanda all'allegato 4 parte integrante della presente offerta.
 *** In fase di contratto Siram Veolia valuterà se affidarsi a subappalto nelle modalità espresse da contratto.

ALLEGATO 2 - PROSPETTO DI SINTESI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E ADEGUAMENTO NORMATIVO

Dati tecnici interventi															Dati di risparmio energetico	Costo	Benefici economici e parametri finanziari					Altre informazioni					
ID intervento	Codice edificio	descrizione intervento	servizi interessati dagli interventi	Eventuale non conformità funzionale e/o normativa	Tipologia intervento	componente sistema edificio-impianto	elemento tecnico interessato	priorità intervento	vita utile intervento	Vita utile residua a fine contratto	indice manutentivo OLD	indice manutentivo NEW	Durata interventi (Giorni lavorativi)	Data inizio interventi	Data fine interventi	Risparmio energetico atteso REa [kWh]	Costo intervento [€]	Modalità di remunerazione	TIR	VAN	terzi	Materiali ecocompatibili	Interferenze individuate	Azioni di divulgazione all'utenza	Miglioramento comfort	Miglioramento continuità del servizio	Miglioramento sicurezza
0378_011 - MS.A05	0378_011	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 19.463,08	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_016 - MS.A05	0378_016	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 5.520,70	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_019 - MS.A05	0378_019	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 8.920,94	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_021 - MS.A05	0378_021	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 10.669,95	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_024 - MS.A05	0378_024	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 14.310,23	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_026 - MS.A05	0378_026	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 5.698,71	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_028 - MS.A05	0378_028	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 11.150,46	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_029 - MS.A05	0378_029	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 9.876,32	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_030 - MS.A05	0378_030	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 3.019,19	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_034 - MS.A05	0378_034	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 16.309,53	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_036 - MS.A05	0378_036	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 7.175,11	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_037 - MS.A05	0378_037	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 8.275,64	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_039 - MS.A05	0378_039	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 6.896,37	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_040 - MS.A05	0378_040	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 7.611,71	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_042 - MS.A05	0378_042	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 24.882,08	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_043 - MS.A05	0378_043	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 19.244,13	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_044 - MS.A05	0378_044	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 14.066,87	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_045 - MS.A05	0378_045	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 6.401,13	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_046 - MS.A05	0378_046	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 2.669,92	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_049 - MS.A05	0378_049	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 14.223,43	lsc	> 0	> 0	***	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI

* A seguito della presa in consegna degli impianti, le parti procederanno alla pianificazione degli interventi di manutenzione straordinaria e alla loro programmazione.
 ** Il risparmio energetico atteso rispetto al "JKST" è legato per ogni singolo sistema edificio-impianto presente nel PTE come somma dei risparmi dei singoli interventi sullo stesso. Si rimanda all'allegato 4 parte integrante della presente offerta.
 *** In fase di contratto Siram Veolia valuterà se affidarsi a subappalto nelle modalità espresse da contratto.

ALLEGATO 2 - PROSPETTO DI SINTESI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E ADEGUAMENTO NORMATIVO

Dati tecnici interventi											Dati di risparmio energetico	Costo	Benefici economici e parametri finanziari					Altre informazioni									
ID intervento	Codice edificio	descrizione intervento	servizi interessati dagli interventi	Eventuale non conformità funzionale e/o normativa	Tipologia intervento	componente sistema edificio-impianto	elemento tecnico interessato	priorità intervento	vita utile intervento	Vita utile residua a fine contratto	indice manutentivo OLD	indice manutentivo NEW	Durata interventi (Giorni lavorativi)	Data inizio interventi	Data fine interventi	Risparmio energetico atteso REa [kWh]	Costo intervento [€]	Modalità di remunerazione	TIR	VAN	terzi	Materiali ecocompatibili	Interferenze individuate	Azioni di divulgazione all'utenza	Miglioramento comfort	Miglioramento continuità del servizio	Miglioramento sicurezza
0378_050 - MS.A05	0378_050	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 19.640,29	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_054 - MS.A05	0378_054	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 19.463,08	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_063 - MS.A05	0378_063	Interventi complementari all' Installazione di valvole termostatiche al fine di aumentare i rendimenti di regolazione	A	funzionale	Manutenzione straordinaria	IMPIANTO	valvola termostastica	alta	10	4	non applicabile	non applicabile	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 2.523,96	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_029 - MS.B04	0378_029	Sostituzione dei circolatori esistenti	B	funzionale	Fine ciclo vita	IMPIANTO	elettrocircolatore	alta	15	9	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	€ 9.030,03	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.9 Distacco impianto correlato ad intervento	indicazioni su sistema informativo	termico	forza motrice	SI
0378_001 - AN.A01	0378_001	NORME VVFF	A	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 31,04	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_009 - AN.A01	0378_009	NORME VVFF	A	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 31,04	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_012 - AN.A01	0378_012	NORME VVFF	A	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 67,67	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_014 - AN.A01	0378_014	NORME VVFF	A	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 31,04	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_023 - AN.A01	0378_023	NORME VVFF	A	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 31,04	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_027 - AN.A01	0378_027	NORME VVFF	A	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 31,04	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_028 - AN.A01	0378_028	NORME VVFF	A	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 31,04	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_029 - AN.A01	0378_029	NORME VVFF	A	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 31,04	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_042 - AN.A01	0378_042	NORME VVFF	A	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 31,04	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_049 - AN.A01	0378_049	NORME VVFF	A	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 31,04	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_039 - AN.A05	0378_039	CONTENIMENTO ENERGETICO	A	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 90,75	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.9 Distacco impianto correlato ad intervento	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_001 - AN.B07	0378_001	IMPIANTI ELETTRICI	B	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 83,88	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	elettrico	altro	SI
0378_012 - AN.B07	0378_012	IMPIANTI ELETTRICI	B	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 83,88	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	elettrico	altro	SI
0378_018 - AN.B07	0378_018	IMPIANTI ELETTRICI	B	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 922,70	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	elettrico	altro	SI
0378_028 - AN.B07	0378_028	IMPIANTI ELETTRICI	B	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 83,88	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	elettrico	altro	SI
0378_029 - AN.B07	0378_029	IMPIANTI ELETTRICI	B	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 83,88	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	elettrico	altro	SI
0378_039 - AN.B07	0378_039	IMPIANTI ELETTRICI	B	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 83,88	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	elettrico	altro	SI
0378_049 - AN.B07	0378_049	IMPIANTI ELETTRICI	B	normativa	Adeguamento normativo	-	-	alta	-	-	non applicabile	non applicabile	-	*	*	**	€ 83,88	lsc	> 0	> 0	***	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	elettrico	altro	SI

* A seguito della presa in consegna degli impianti, le parti procederanno alla pianificazione degli interventi di manutenzione straordinaria e alla loro programmazione.
 ** Il risparmio energetico atteso rispetto al "JKST" è legato per ogni singolo sistema edificio-impianto presente nel PTE come somma dei risparmi dei singoli interventi sullo stesso. Si rimanda all'allegato 4 parte integrante della presente offerta.
 *** In fase di contratto Siram Veolia valuterà se affidarsi a subappalto nelle modalità espresse da contratto.

ALLEGATO 3 - PROSPETTO DI SINTESI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Dati tecnici interventi														Dati di risparmio energetico e riduzione CO2		Costo	Altre informazioni												
ID intervento	Codice edificio	descrizione intervento	servizio in convenzione	componente sistema edificio-impianto	elemento tecnico interessato	priorità intervento	vita utile intervento	Vita utile residua a fine contratto	indice manutentivo OLD	indice manutentivo NEW	Durata intervento (Giorni lavorativi)	Data inizio interventi*	Data fine interventi*	Risparmio energetico atteso REa ** [kWh]	Riduzione attesa CO2** [ton]	Costo intervento [€]	Intervento soggetto a titolo	Numero TEE	TEE totali*** [€]	Intervento soggetto ad incentivi	TIR	VAN	terzi****	Materiali ecocompatibili	Interferenze individuate	Azioni di divulgazione all'utenza	Miglioramento comfort	Miglioramento continuità del servizio	Miglioramento sicurezza
0378_001 - RE.A04	0378_001	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 87.077,60	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_011 - RE.A04	0378_011	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 129.428,90	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_016 - RE.A04	0378_016	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 26.201,63	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_019 - RE.A04	0378_019	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 26.314,25	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_021 - RE.A04	0378_021	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 57.002,85	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_024 - RE.A04	0378_024	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 69.450,20	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_026 - RE.A04	0378_026	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 69.450,20	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_028 - RE.A04	0378_028	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 57.002,85	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_029 - RE.A04	0378_029	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 57.002,85	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_034 - RE.A04	0378_034	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 44.188,40	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_036 - RE.A04	0378_036	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 44.188,40	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_037 - RE.A04	0378_037	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 44.188,40	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_039 - RE.A04	0378_039	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 44.188,40	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_042 - RE.A04	0378_042	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 172.819,96	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_044 - RE.A04	0378_044	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 129.966,80	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_049 - RE.A04	0378_049	Generatori di calore ad altissimo rendimento a condensazione alimentati da gas naturale	A	IMPIANTO	generatore di calore	alta	20	14	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 129.966,80	NO	-	***	SI	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_003 - RE.A06	0378_003	La partizione impianto rende possibile la gestione autonoma di differenti zone all'interno degli immobili. Eventuale installazione di nuove valvole motorizzate	A	IMPIANTO	impianto di distribuzione	alta	20	14	1	5		*	*	**	**	€ 13.290,02	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_023 - RE.A06	0378_023	La partizione impianto rende possibile la gestione autonoma di differenti zone all'interno degli immobili. Eventuale installazione di nuove valvole motorizzate	A	IMPIANTO	impianto di distribuzione	alta	20	14	1	5		*	*	**	**	€ 9.535,64	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_027 - RE.A06	0378_027	La partizione impianto rende possibile la gestione autonoma di differenti zone all'interno degli immobili. Eventuale installazione di nuove valvole motorizzate	A	IMPIANTO	impianto di distribuzione	alta	20	14	1	5		*	*	**	**	€ 648,13	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_029 - RE.A06	0378_029	La partizione impianto rende possibile la gestione autonoma di differenti zone all'interno degli immobili. Eventuale installazione di nuove valvole motorizzate	A	IMPIANTO	impianto di distribuzione	alta	20	14	1	5		*	*	**	**	€ 32.228,96	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI

* A seguito della presa in consegna degli impianti, le parti procederanno alla pianificazione degli interventi di manutenzione straordinaria e alla loro programmazione.
 ** Il risparmio energetico atteso rispetto al "PRIST" è legato per ogni singolo sistema edificio-impianto presente nel PTE come somma dei risparmi dei singoli interventi sullo stesso. Si rimanda all'allegato 4 parte integrante della presente offerta. aggiungere sulla CO2
 *** Si rimanda al capitolo 5. Sezione 5 - Incentivazioni disponibili del PTE
 ****In fase di contratto Siram Veolia valuterà se affidarsi a subappalto nelle modalità espresse da contratto.

ALLEGATO 3 - PROSPETTO DI SINTESI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Dati tecnici interventi														Dati di risparmio energetico e riduzione CO2	Costo	Altre informazioni													
ID intervento	Codice edificio	descrizione intervento	servizio in convenzione	componente sistema edificio-impianto	elemento tecnico interessato	priorità intervento	vita utile intervento	Vita utile residua a fine contratto	indice manutentivo OLD	indice manutentivo NEW	Durata intervento (Giorni lavorativi)	Data inizio interventi*	Data fine interventi*	Risparmio energetico atteso REa ** [kWh]	Riduzione attesa CO2** [ton]	Costo intervento [€]	Intervento soggetto a titolo	Numero TEE	TEE totali*** [€]	Intervento soggetto ad incentivi	TIR	VAN	terzi****	Materiali ecocompatibili	Interferenze individuate	Azioni di divulgazione all'utenza	Miglioramento comfort	Miglioramento continuità del servizio	Miglioramento sicurezza
0378_034 - RE.A06	0378_034	La partizione impianto rende possibile la gestione autonoma di differenti zone all'interno degli immobili. Eventuale installazione di nuove valvole motorizzate	A	IMPIANTO	impianto di distribuzione	alta	20	14	1	5		*	*	**	**	€ 12.565,84	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	I.2 Disservizio durante giornate lavorative feriali diurne	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_021 - RE.A08	0378_021	Il silenziatore UTA con condotti fonosorbenti garantisce un basso livello sonoro	C	IMPIANTO	UTA	alta	10	4	1	5		*	*	**	**	€ 800,00	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	I.7 Blocco degli ssi I.8 Distacco impianto correlato ad intervento	indicazioni su sistema informativo	acustico	climatizzazione invernale e estiva	SI
0378_001 - RE.A07	0378_001	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 11.497,20	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_002 - RE.A07	0378_002	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 20.244,01	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_003 - RE.A07	0378_003	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 11.866,78	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_004 - RE.A07	0378_004	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 2.512,36	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_005 - RE.A07	0378_005	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 70,56	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_006 - RE.A07	0378_006	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 3.286,07	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_007 - RE.A07	0378_007	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 2.024,07	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_008 - RE.A07	0378_008	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 70,56	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_009 - RE.A07	0378_009	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 8.892,23	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_010 - RE.A07	0378_010	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 757,12	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_011 - RE.A07	0378_011	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 10.886,85	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_012 - RE.A07	0378_012	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 7.358,84	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_013 - RE.A07	0378_013	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 2.935,72	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_014 - RE.A07	0378_014	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 4.819,04	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_015 - RE.A07	0378_015	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 9.627,09	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_016 - RE.A07	0378_016	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 3.769,25	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_017 - RE.A07	0378_017	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 3.666,05	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_018 - RE.A07	0378_018	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 18.993,53	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_019 - RE.A07	0378_019	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 21.387,14	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_020 - RE.A07	0378_020	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 9.242,41	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_021 - RE.A07	0378_021	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 12.060,92	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_023 - RE.A07	0378_023	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 16.349,10	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_024 - RE.A07	0378_024	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 11.377,64	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI

* A seguito della presa in consegna degli impianti, le parti procederanno alla pianificazione degli interventi di manutenzione straordinaria e alla loro programmazione.
 ** Il risparmio energetico atteso rispetto al "PRIST" è legato per ogni singolo sistema edificio-impianto presente nel PTE come somma dei risparmi dei singoli interventi sullo stesso. Si rimanda all'allegato 4 parte integrante della presente offerta. aggiungere sulla CO2
 *** Si rimanda al capitolo 5. Sezione 5 - Incentivazioni disponibili del PTE
 ****In fase di contratto Siram Veolia valuterà se affidarsi a subappalto nelle modalità espresse da contratto.

ALLEGATO 3 - PROSPETTO DI SINTESI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Dati tecnici interventi														Dati di risparmio energetico e riduzione CO2	Costo	Altre informazioni													
ID intervento	Codice edificio	descrizione intervento	servizio in convenzione	componente sistema edificio-impianto	elemento tecnico interessato	priorità intervento	vita utile intervento	Vita utile residua a fine contratto	indice manutentivo OLD	indice manutentivo NEW	Durata intervento (Giorni lavorativi)	Data inizio interventi*	Data fine interventi*	Risparmio energetico atteso REa** [kWh]	Riduzione attesa CO2** [ton]	Costo intervento [€]	Intervento soggetto a titolo	Numero TEE	TEE totali*** [€]	Intervento soggetto ad incentivi	TIR	VAN	terzi****	Materiali ecocompatibili	Interferenze individuate	Azioni di divulgazione all'utenza	Miglioramento comfort	Miglioramento continuità del servizio	Miglioramento sicurezza
0378_025 - RE.A07	0378_025	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 2.352,57	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_026 - RE.A07	0378_026	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 9.324,64	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_027 - RE.A07	0378_027	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 7.096,77	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_028 - RE.A07	0378_028	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 11.798,55	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_029 - RE.A07	0378_029	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 10.063,76	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_030 - RE.A07	0378_030	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 1.158,24	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_031 - RE.A07	0378_031	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 70,56	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_032 - RE.A07	0378_032	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 1.509,94	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_033 - RE.A07	0378_033	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 3.048,98	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_034 - RE.A07	0378_034	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 12.300,12	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_035 - RE.A07	0378_035	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 8.788,70	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_036 - RE.A07	0378_036	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 6.846,92	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_037 - RE.A07	0378_037	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 3.771,46	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_039 - RE.A07	0378_039	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 4.592,81	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_040 - RE.A07	0378_040	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 352,80	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_041 - RE.A07	0378_041	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 3.980,68	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_042 - RE.A07	0378_042	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 22.439,81	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_043 - RE.A07	0378_043	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 9.076,05	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_044 - RE.A07	0378_044	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 14.515,39	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_045 - RE.A07	0378_045	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 4.096,74	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_046 - RE.A07	0378_046	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 1.011,50	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_048 - RE.A07	0378_048	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 8.625,34	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_049 - RE.A07	0378_049	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 10.274,26	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_050 - RE.A07	0378_050	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 8.569,39	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_051 - RE.A07	0378_051	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 545,44	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_052 - RE.A07	0378_052	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 686,56	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI

* A seguito della presa in consegna degli impianti, le parti procederanno alla pianificazione degli interventi di manutenzione straordinaria e alla loro programmazione.
 ** Il risparmio energetico atteso rispetto al "PRIST" è legato per ogni singolo sistema edificio-impianto presente nel PTE come somma dei risparmi dei singoli interventi sullo stesso. Si rimanda all'allegato 4 parte integrante della presente offerta. aggiungere sulla CO2
 *** Si rimanda al capitolo 5. Sezione 5 - Incentivazioni disponibili del PTE
 ****In fase di contratto Siram Veolia valuterà se affidarsi a subappalto nelle modalità espresse da contratto.

ALLEGATO 3 - PROSPETTO DI SINTESI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

Dati tecnici interventi											Dati di risparmio energetico e riduzione CO2		Costo	Altre informazioni															
ID intervento	Codice edificio	descrizione intervento	servizio in convenzione	componente sistema edificio-impianto	elemento tecnico interessato	priorità intervento	vita utile intervento	Vita utile residua a fine contratto	indice manutentivo OLD	indice manutentivo NEW	Durata intervento (Giorni lavorativi)	Data inizio interventi*	Data fine interventi*	Risparmio energetico atteso REa ** [kWh]	Riduzione attesa CO2** [ton]	Costo intervento [€]	Intervento soggetto a titolo	Numero TEE	TEE totali*** [€]	Intervento soggetto ad incentivi	TIR	VAN	terzi****	Materiali ecocompatibili	Interferenze individuate	Azioni di divulgazione all'utenza	Miglioramento comfort	Miglioramento continuità del servizio	Miglioramento sicurezza
0378_053 - RE.A07	0378_053	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 686,56	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_054 - RE.A07	0378_054	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 686,56	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_055 - RE.A07	0378_055	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 545,44	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_056 - RE.A07	0378_056	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 4.481,07	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_062 - RE.A07	0378_062	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 545,44	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_063 - RE.A07	0378_063	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 757,12	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_064 - RE.A07	0378_064	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 616,00	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_065 - RE.A07	0378_065	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 757,12	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI
0378_067 - RE.A07	0378_067	Installazione di sistemi di Telecontrollo, BMS ("Building Management System")	A	IMPIANTO	centralina di telecontrollo	alta	10	4	1	5	vedi cronoprogramma	*	*	**	**	€ 616,00	NO	-	***	NO	> 0	> 0	****	SI	1.10 Altre interferenze	indicazioni su sistema informativo	termico	climatizzazione invernale	SI

* A seguito della presa in consegna degli impianti, le parti procederanno alla pianificazione degli interventi di manutenzione straordinaria e alla loro programmazione.

** Il risparmio energetico atteso rispetto al "PRKST" è legato per ogni singolo sistema edificio-impianto presente nel PTE come somma dei risparmi dei singoli interventi sullo stesso. Si rimanda all'allegato 4 parte integrante della presente offerta. aggiungere sulla CO2

*** Si rimanda al capitolo 5. Sezione 5 - Incentivazioni disponibili del PTE

****In fase di contratto Siram Veolia valuterà se affidarsi a subappalto nelle modalità espresse da contratto.

ALLEGATO 4 - DESCRIZIONE SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO E RISPARMI

Sistema edificio/impianto					Analisi criticità	Elenco interventi proposti	Risparmio energetico atteso e riduzione emissioni CO2			Risparmio energetico elettrico atteso e riduzione emissioni CO2		
ID	Edificio	Indirizzo	descrizione edificio	descrizione impianto	criticità	interventi	RE,A [kWh]	RE,A [%]	tCO2	REE,A [kWh]	REE,A [%]	tCO2
0378_001	Terragni - Scuola	Via G. Segantini, 41	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 4 piani fuori terra e 1 piano interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in c.l.s. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 2 GC Riello RTQ 400 da P _{foc} =469 kW obsoleto e inefficiente. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori con valvole termostatiche e ventilconvettori) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 3 circuiti.	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo	408.911 kWh	25,00%	82,78	0 kWhe		0,00
0378_002	Carcano - Scuola	Via Castelnuovo, 3	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 5 piani fuori terra e 2 interrati. E' caratterizzato da una copertura piana ed è realizzato con un telaio in cemento armato e dei tamponamenti in mattoni. Le chiusure trasparenti hanno telaio in metallo e doppi vetri.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 3 GC, un Hoval Ultragas (350) da P _{foc} =330 kW e due Hoval Ultragas (1000) da P _{foc} =947 kW (ciascuno) di rendimento migliorabile. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori con valvole termostatiche, termostriscie) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 5 circuiti. La produzione di ACS avviene tramite pannelli solari con integrazione in caldaia.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	830.486 kWh	25,00%	168,12	0 kWhe		0,00
0378_003	Giovio - Scuola	Via P. Paoli, 18	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 5 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro doppio.	Sottocentrale teleriscaldamento: Sono installati 2 scambiatori di calore. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 6 circuiti. Esiste una Centrale di trattamento aria composta da 2 UTA che serve l'intera struttura escluso il piano ammezzato.	-Sistema di telecontrollo obsoleto -assenza di indipendenza dei circuiti	-Revamping sistema di telecontrollo -separazione dei circuiti	773.287 kWh	25,00%	386.643,36	0 kWhe		0,00
0378_004	Giovio - Lab Scienze	Via P. Paoli, 18	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 5 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro doppio.	Sottocentrale teleriscaldamento: Sono installati 2 scambiatori di calore. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 6 circuiti. Esiste una Centrale di trattamento aria composta da 2 UTA che serve l'intera struttura escluso il piano ammezzato.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	36.613 kWh	25,00%	18.306,32	0 kWhe		0,00
0378_005	Giovio - Lab Info	Via P. Paoli, 18	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 5 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro doppio.	Sottocentrale teleriscaldamento: Sono installati 2 scambiatori di calore. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 6 circuiti. Esiste una Centrale di trattamento aria composta da 2 UTA che serve l'intera struttura escluso il piano ammezzato.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	3.881 kWh	25,00%	1.940,63	0 kWhe		0,00

ALLEGATO 4 - DESCRIZIONE SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO E RISPARMI

Sistema edificio/impianto					Analisi criticità	Elenco interventi proposti	Risparmio energetico atteso e riduzione emissioni CO2			Risparmio energetico elettrico atteso e riduzione emissioni CO2		
ID	Edificio	Indirizzo	descrizione edificio	descrizione impianto	criticità	interventi	RE,A [kWh]	RE,A [%]	tCO2	REE,A [kWh]	REE,A [%]	tCO2
0378_006	Giovio - Palestra	Via P. Paoli, 18	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro doppio.	Sottocentrale teleriscaldamento: Sono installati 2 scambiatori di calore. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 6 circuiti. Esiste una Centrale di trattamento aria composta da 2 UTA che serve l'intera struttura escluso il piano ammezzato.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	70.590 kWh	25,00%	35.294,76	0 kWhe		0,00
0378_007	Giovio - Palestrina	Via P. Paoli, 18	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro doppio.	Sottocentrale teleriscaldamento: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 2 scambiatori di calore. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 6 circuiti. Esiste una Centrale di trattamento aria composta da 2 UTA che serve l'intera struttura escluso il piano ammezzato.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	74.159 kWh	25,00%	37.079,57	0 kWhe		0,00
0378_008	Giovio - Ex Bernaschina	Via P. Paoli, 18	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro doppio.	Sottocentrale teleriscaldamento: Sono installati 2 scambiatori di calore. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 6 circuiti. Esiste una Centrale di trattamento aria composta da 2 UTA che serve l'intera struttura escluso il piano ammezzato.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	13.780 kWh	25,00%	6.889,98	0 kWhe		0,00
0378_009	Fermi - Scuola	Via Papa Giovanni XXIII, 11	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 5 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura piana ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Sottocentrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. E' installato 1 bollitore da 500 litri. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori con valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 5 circuiti. Centrale termica Scuola S. Elia (0378_011)	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	280.859 kWh	25,00%	56,85	0 kWhe		0,00
0378_010	Fermi - Palestra	Via Papa Giovanni XXIII, 11	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura piana ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Sottocentrale termica: stanza di rilancio con pompe gemellari.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	102.204 kWh	25,00%	20,69	0 kWhe		0,00
0378_011	Elia_Scuola	Via Sesia, 1	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 3 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura piana ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 2 GC UNICAL SUPERMODULEX 550 da P _{foc} =528 kW obsoleti e inefficienti. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 5 circuiti.	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo	468.678 kWh	25,00%	94,88	0 kWhe		0,00
0378_012	Uffici - Centro Per Impiego, Como	Via De Cristoforis, 11	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. E' installato 1 GC Sant'Andrea TEC 43 AE da P _{foc} =48kW obsoleto e inefficiente. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 1 circuito.	-Generatore di calore obsoleto -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	27.114 kWh	25,00%	5,49	0 kWhe		0,00

ALLEGATO 4 - DESCRIZIONE SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO E RISPARMI

Sistema edificio/impianto					Analisi criticità	Elenco interventi proposti	Risparmio energetico atteso e riduzione emissioni CO2			Risparmio energetico elettrico atteso e riduzione emissioni CO2		
ID	Edificio	Indirizzo	descrizione edificio	descrizione impianto	criticità	interventi	RE,A [kWh]	RE,A [%]	tCO2	REE,A [kWh]	REE,A [%]	tCO2
0378_013	Pessina_Succ_Scalabrini	Via Scalabrini, 3	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 4 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Sottocentrale di teleriscaldamento: E' installato 1 scambiatore di calore. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 2 circuiti.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	92.815 kWh	25,00%	46.407,30	0 kWhe		0,00
0378_014	Ripamonti_Sede_Scuola	Via Belvedere, 18	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 5 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Sottocentrale di teleriscaldamento: Ci sono 2 sottocentrali di teleriscaldamento. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche e ventilconvettori) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 5 circuiti.	-valvole miscelatrici da sostituire -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	268.924 kWh	25,00%	134.461,88	0 kWhe		0,00
0378_015	Ripamonti_Sede_Palestra	Via Belvedere, 18	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 2 piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal gasolio. E' installato 1 GC TERSEC da P _{foc} =326 kW obsoleto e inefficiente. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche e aereotermini) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 5 circuiti.	-Sistema di telecontrollo obsoleto -Generatore di calore a gasolio obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	167.327 kWh	25,00%	44,32	0 kWhe		0,00
0378_016	Ripamonti_Succ_Via_Mascherpa_16	Via Mascherpa, 16	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 2 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. E' installato 1 GC UNICAL MODULEX 145 da P _{foc} =144 kW obsoleto e inefficiente. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 1 circuito.	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo	72.903 kWh	25,00%	14,76	0 kWhe		0,00
0378_017	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Scuola	Via Scalabrini, 5	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 3 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Sottocentrale di teleriscaldamento: E' installato 1 scambiatore di calore. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 3 circuiti.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	39.855 kWh	25,00%	19.927,42	0 kWhe		0,00
0378_018	CFP	Via Bellinzona, 88	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 4 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 2 GC UNICAL MODULEX 340 da P _{foc} =330kW obsoleto e inefficiente. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 7 circuiti. Ci sono 4 centrali di trattamento aria che servono 818 m ² .	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	271.924 kWh	25,00%	55,05	0 kWhe		0,00

ALLEGATO 4 - DESCRIZIONE SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO E RISPARMI

ALLEGATO 4 - DESCRIZIONE SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO E RISPARMI												
Sistema edificio/impianto					Analisi criticità	Elenco interventi proposti	Risparmio energetico atteso e riduzione emissioni CO2			Risparmio energetico elettrico atteso e riduzione emissioni CO2		
ID	Edificio	Indirizzo	descrizione edificio	descrizione impianto	criticità	interventi	RE,A [kWh]	RE,A [%]	tCO2	REE,A [kWh]	REE,A [%]	tCO2
0378_019	Romagnosi_Beldosso_Scuola	Via Beldosso, 1	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 5 piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 2 GC CARBOFUEL TRM AR 140 da P _{foc} =179kW e 1 GC per la produzione di ACS, obsoleti e inefficienti. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 8 circuiti. C'è una centrale di trattamenti aria che serve 335,18 m ² .	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto -valvole miscelatrici da sostituire	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo	593.827 kWh	25,00%	120,21	0 kWhe		0,00
0378_020	Romagnosi_Scuola	Via Carducci, 5	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 5 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. E' installato 1 GC Riello R TQ 511 3S da P _{foc} =487 kW e 1 GC Riello R TQ 511 3S da P _{foc} =303 kW obsoleti e inefficienti. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche e ventilconvettori) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 3 circuiti.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	221.069 kWh	25,00%	44,75	0 kWhe		0,00
0378_021	Carlo Porta - Edificio principale	Via G.B. De La Salle, 2	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 3 piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 2 GC Unical Modulex 240 da P _{foc} =240 kW obsoleti e inefficienti. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 3 circuiti. Sottocentrale termica: è presente una sottocentrale termica a vaso chiuso.	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto -Necessario silenziatore UTA	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo -Installazione silenziatore UTA	282.815 kWh	25,00%	57,25	0 kWhe		0,00
0378_022	Carlo Porta - Rustico nel parco	Via G.B. De La Salle, 2	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 2 piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro doppio.	Sono installate n.1 pompa di calore DAIKIN VRV III INVERTER funzionante e n.1 pompa di calore DAIKIN VRV IV non funzionante. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (ventilconvettori) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 2 circuiti.	-n.1 Pompa di Calore VRV rotta -sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	#N/A	#N/A		0 kWhe		0,00
0378_023	Volta - Scuola	Vis C. Cantù 57	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 4 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. La maggior parte delle chiusure trasparenti in legno vetro doppio e una piccola parte in legno vetro singolo.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati: 2 GC UNICAL SUPERMODULEX 660 da P _{foc} =918 kW, 3 GC Vaillant da P _{foc} =28,5 kW e 1 GC Riello DOMUS 26 ISCN da P _{foc} =28,5 kW, tutti obsoleti e inefficienti. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche e ventilconvettori) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 6 circuiti. C'è una sottocentrale ACS in disuso (bollitore non collegato).	-Sistema di telecontrollo obsoleto -assenza di indipendenza dei circuiti	-Revamping sistema di telecontrollo -separazione dei circuiti mediante installazione nuovo circuito	531.982 kWh	25,00%	107,69	0 kWhe		0,00

ALLEGATO 4 - DESCRIZIONE SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO E RISPARMI

ALLEGATO 4 - DESCRIZIONE SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO E RISPARMI												
Sistema edificio/impianto					Analisi criticità	Elenco interventi proposti	Risparmio energetico atteso e riduzione emissioni CO2			Risparmio energetico elettrico atteso e riduzione emissioni CO2		
ID	Edificio	Indirizzo	descrizione edificio	descrizione impianto	criticità	interventi	RE,A [kWh]	RE,A [%]	tCO2	REE,A [kWh]	REE,A [%]	tCO2
0378_024	Ciceri - Scuola	Via Carducci, 9	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 4 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura portante. Le chiusure trasparenti hanno telaio in metallo con doppi vetri.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 2 GC Unical modulex 340 da P _{foc} =336 kW (ciascuno) di rendimento migliorabile. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche e con valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 5 circuiti.	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo	204.114 kWh	25,00%	41,32	0 kWhe		0,00
0378_025	Ciceri - Palestra	Via Carducci, 9	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura portante. Le chiusure trasparenti hanno telaio in metallo con doppi vetri.	L'edificio è servito dalla CT Ciceri Scuola (0378_024)	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo -installazione nuovi generatori a condensazione(vedi 025)	56.599 kWh	25,00%	11,46	0 kWhe		0,00
0378_026	Conservatorio	Via L.Cadorna, 4	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 4 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 2 GC Riello 3600 270 BTS da P _{foc} =315 kW obsoleti e inefficienti. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori con valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 5 circuiti.	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo	254.754 kWh	25,00%	51,57	0 kWhe		0,00
0378_027	Pessina_Scuola	Via Milano, 182	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 2 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono stati appena installati 2 generatori di calore nuovi efficienti. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 3 circuiti.	-Sistema di telecontrollo obsoleto -assenza di indipendenza dei circuiti	-Revamping sistema di telecontrollo -separazione circuiti	652.700 kWh	25,00%	132,13	0 kWhe		0,00
0378_028	Pessina_Succ_Appiano_Scuola	Via C. Ferrario, 13	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 3 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro singolo.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 2 GC UNICAL MODULEX 240 da P _{foc} =239 kW obsoleto e inefficiente. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 4 circuiti.	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto -Valvole miscelatrici da sostituire	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo	206.280 kWh	25,00%	41,76	0 kWhe		0,00
0378_029	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Vecchia	Via P.G. Malagrida, 3	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 5 piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 2 GC RAVASIO TRM 200 da P _{foc} =235kW obsoleto e inefficiente. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche e ventilconvettori) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 2 circuiti.	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto -assenza di indipendenza dei circuiti	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo -separazione circuiti	136.930 kWh	25,00%	27,72	0 kWhe		0,00
0378_030	Vanoni_Sede_Scuola_Ala_Nuova	Via P.G. Malagrida, 3	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 5 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in cls. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	L'edificio è servito dalla CT Vanoni Ala Vecchia (0378_029)	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo -installazione nuovi generatori a condensazione(vedi 029)	162.024 kWh	25,00%	32,80	0 kWhe		0,00

ALLEGATO 4 - DESCRIZIONE SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO E RISPARMI

Sistema edificio/impianto					Analisi criticità	Elenco interventi proposti	Risparmio energetico atteso e riduzione emissioni CO2			Risparmio energetico elettrico atteso e riduzione emissioni CO2		
ID	Edificio	Indirizzo	descrizione edificio	descrizione impianto	criticità	interventi	RE,A [kWh]	RE,A [%]	tCO2	REE,A [kWh]	REE,A [%]	tCO2
0378_031	Uffici - Centro Per L'Impiego Menaggio	Via Lusardi, 55	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installate 2 GC murali da P _{foc} =26 kW obsoleti e inefficienti. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 1 circuito.	-tlc assente	-installazione tlc	3.846 kWh	25,00%	0,78	0 kWhe		0,00
0378_032	Ufficio Del Turismo Di Como	Via G. Albertolli, 7	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 2 piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. E' installato 1 GCSybler Style 24 S da P _{foc} =26 kW ancora efficiente. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (ventilconvettori) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 1 circuito.	-tlc assente	-installazione tlc	9.249 kWh	25,00%	1,87	0 kWhe		0,00
0378_033	Officina_Provinciale	Via P. Paoli, 30	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro singolo.	Sottocentrale termica collegata alla Centrale Termica di Via P. Paoli, 18 (Edificio Giovio). L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 2 circuiti.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	171.357 kWh	25,00%	85.678,45	0 kWhe		0,00
0378_034	Galilei - Scuola	Via Volontari della Libertà, 18/C	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 3 piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in CA. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 2 GC UNICAL TERSEC 300 da P _{foc} =300 kW efficienti e 1 GC Riello R TQ 350 da P _{foc} =448 kW obsoleto e inefficiente.. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 4 circuiti. n.4 UTA (81000 m ³ /h totali) per 9966,97 m ² .	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto -assenza di indipendenza dei circuiti	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo -separazione circuiti	925.374 kWh	25,00%	187,33	0 kWhe		0,00
0378_035	Caio Plinio II, Sede- Scuola	Via Italia Libera, 1	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 7 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 2 GC UNICAL SUPERMODULEX 600 da P _{foc} =633 kW obsoleti e inefficienti. L'impianto è a vaso chiuso Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori con valvole termostatiche e ventilconvettori) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 4 circuiti.	-Sistema di telecontrollo obsoleto -assenza valvole termostatiche	-Revamping sistema di telecontrollo	298.649 kWh	25,00%	60,46	0 kWhe		0,00
0378_036	Caio Plinio II, Succursale - Scuola	Via Rezia, 9	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 2 piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a doppia falda ed è realizzato in muratura portante. Le chiusure trasparenti sono in metallo e vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. E' installato 1 GC Riello RS 38 da P _{foc} =440 kW obsoleto e inefficiente. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 3 circuiti, ciascuno alimentato da una pompa a rotore immerso.	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo	160.571 kWh	25,00%	32,50	0 kWhe		0,00

ALLEGATO 4 - DESCRIZIONE SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO E RISPARMI

ALLEGATO 4 - DESCRIZIONE SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO E RISPARMI												
Sistema edificio/impianto					Analisi criticità	Elenco interventi proposti	Risparmio energetico atteso e riduzione emissioni CO2			Risparmio energetico elettrico atteso e riduzione emissioni CO2		
ID	Edificio	Indirizzo	descrizione edificio	descrizione impianto	criticità	interventi	RE,A [kWh]	RE,A [%]	tCO2	REE,A [kWh]	REE,A [%]	tCO2
0378_037	Da_Vinci_Succ_Via_Magenta	Via Magenta, 26	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 5 piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. E' installato 1 GC ECOFLAM D UOMAX 500 HT 4Fda PfoC=480 kW obsoleto e inefficiente. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche e aereoterminii) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 3 circuiti.	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo	187.340 kWh	25,00%	37,92	0 kWhe		0,00
0378_039	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_A	Via Borgovico, 171	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 5piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. E' installato 1 GC UNICAL P 420da PfoC=459 kW obsoleto e inefficiente. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 2 circuiti.	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo	80.988 kWh	25,00%	16,39	0 kWhe		0,00
0378_040	Ex_Caserma_Carabinieri_PAL_B	Via Borgovico, 171	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 5 piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	L'edificio è servito dalla CT Palazzina A (0378_039)	-Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo -installazione nuovi generatori a condensazione(vedi 039)	80.818 kWh	25,00%	16,36	0 kWhe		0,00
0378_041	Palazzo_Porro	Via A. Volta 44	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 3 piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. E' installato 1 GC UNICAL MODULEX 116 da PfoC=112,9 kW obsoleto e inefficiente. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 2 circuiti.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	53.079 kWh	25,00%	10,74	0 kWhe		0,00
0378_042	Cumacini - Scuola	Via C. Colombo Snc	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 4 piani fuori terra, 1 piano ammezzato e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura piana ed è realizzato in struttura in cemento armato. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati: 1 GC RAVASIO TRM 954 da PfoC=1000 kW,1 GC Riello RTS 639 da PfoC=630 kW e 1 GC RAVASIO TRM 473 da PfoC=500 kW obsoleto e inefficienti. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche e ventilconvettori) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 10 circuiti.	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo	1.410.199 kWh	25,00%	285,47	0 kWhe		0,00
0378_043	Monnet_Scuola_Lotto_Rosso	Via Santa Caterina Da Siena, 3	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 4 piani fuori terra e 1 piano seminterrato. E' caratterizzato da una copertura piana e presenta una struttura con telaio in cemento armato e tamponamenti in mattoni. Le chiusure trasparenti hanno telaio in metallo e vetri doppi, le finestre sulla facciata frontale sono state recentemente sostituite.	Centrale termica: Il fluido termovettore che alimenta i terminali (radiatori senza termovalvole) viene prodotto nella centrale termica del lotto giallo (0378_044). Nella sottocentrale dell'edificio 10 pompe distribuiscono l'acqua a 5 circuiti.	-Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo -installazione nuovi generatori a condensazione(vedi 044)	200.555 kWh	25,00%	40,60	0 kWhe		0,00

ALLEGATO 4 - DESCRIZIONE SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO E RISPARMI

ALLEGATO 4 - DESCRIZIONE SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO E RISPARMI												
Sistema edificio/impianto					Analisi criticità	Elenco interventi proposti	Risparmio energetico atteso e riduzione emissioni CO2			Risparmio energetico elettrico atteso e riduzione emissioni CO2		
ID	Edificio	Indirizzo	descrizione edificio	descrizione impianto	criticità	interventi	RE,A [kWh]	RE,A [%]	tCO2	REE,A [kWh]	REE,A [%]	tCO2
0378_044	Monnet_Scuola_Lotto_Giallo	Via Santa Caterina Da Siena, 3	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 3 piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura piana ed è realizzato in struttura in telaio in cemento armato e tamponamenti in mattoni. Le chiusure trasparenti hanno telaio in metallo e doppi vetri.	Nella centrale termica dell'edificio sono installati tre generatori di calore (Ecoflam Ecomax 33 2F ELTS Pfo=375kW, Ecoflam Ecomax 70 2F ELTS Pfo=797kW, Ferroli Prextherm RSH420N installata a febbraio 2022). L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 6 circuiti. Un'unità di trattamento aria serve l'auditorium, una seconda serve il resto dell'edificio. E' presente un gruppo frigo a servizio delle UTA.	-Due generatori di calore a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-installazione due nuovi generatori di calore a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo	201.896 kWh	25,00%	40,87	0 kWhe		0,00
0378_045	Monnet_Scuola_Lotto_Aranzone	Via Santa Caterina Da Siena, 3	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 2piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale di trattamento aria: L'edificio è servito da una centrale di trattamento aria. E' installato 1 UTA. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche e bocchette) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 2 circuiti.	-Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo -installazione nuovi generatori a condensazione(vedi 044)	120.425 kWh	25,00%	24,38	0 kWhe		0,00
0378_046	Monnet_Palestra	Via Santa Caterina Da Siena, 3	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Sottocentrale ACS: E' installato 1 bollitore da 1000 litri. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 2 circuiti.	-Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo -installazione nuovi generatori a condensazione(vedi 044)	108.106 kWh	25,00%	21,88	0 kWhe		0,00
0378_047	Monnet_Copertura_Sportiva	Via Santa Caterina Da Siena, 3	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a volta ed è realizzato in struttura in prefabbricato di metallo. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	L'edificio è riscaldato da n.1 pompadi calore AERMEC ANL 342 HLJ P1 da P=71,1 kW con pannelli a pavimento come terminali.			#N/A	#N/A		0 kWhe		0,00
0378_048	Melotti_Scuola	Via F.Andina, 8	3 piani fuori terra e 1 piano seminterrato. E' caratterizzato da una copertura piana ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 1 GC BUDERUS LOGANO GE615 da Pfo=800kW e 1 GC BUDERUS LOGANO GB-615 da Pfo=600kW obsoleti e inefficienti. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche e ventilconvettori) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 4 circuiti.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	581.776 kWh	25,00%	117,77	0 kWhe		0,00
0378_049	Villa_Saporiti_Uffici_Centrali	Via Borgo Vico, 148	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 5 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. Sono installati 2 GC RAVASIO TRM 500-N da Pfo=582kW obsoleti e inefficienti. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche e ventilconvettori) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 5 circuiti.	-Generatori a bassa efficienza -Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione nuovi generatori a condensazione -Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo	293.814 kWh	25,00%	59,48	0 kWhe		0,00
0378_050	Villa_Gallia	Via Borgo Vico, 148	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 4 piani fuori terra e 1 interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro doppio.	L'edificio è servito dalla CT Villa Saporiti (0378_049)	-Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo -installazione nuovi generatori a condensazione(vedi 049)	191.893 kWh	25,00%	38,85	0 kWhe		0,00

ALLEGATO 4 - DESCRIZIONE SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO E RISPARMI

Sistema edificio/impianto					Analisi criticità	Elenco interventi proposti	Risparmio energetico atteso e riduzione emissioni CO2			Risparmio energetico elettrico atteso e riduzione emissioni CO2		
ID	Edificio	Indirizzo	descrizione edificio	descrizione impianto	criticità	interventi	RE,A [kWh]	RE,A [%]	tCO2	REE,A [kWh]	REE,A [%]	tCO2
0378_051	Melotti_Palestra	Via F.Andina, 8	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura piana ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	L'edificio è servito dalla CT Melotti Scuola (0378_048)	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	11.068 kWh	25,00%	2,24	0 kWhe		0,00
0378_052	Terragni - Palestra	Via G. Segantini, 41	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in c.l.s.. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	L'edificio è servito dalla CT Terragni Scuola (0378_001)	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo -installazione nuovi generatori a condensazione(vedi 001)	119.374 kWh	25,00%	24,17	0 kWhe		0,00
0378_053	Carcano - Palestra	Via Castelnuovo, 3	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano seminterrato. E' caratterizzato da una copertura piana ed è realizzato con un telaio in cemento armato e dei tamponamenti in mattoni. Le chiusure trasparenti hanno telaio in metallo e doppi vetri.	L'edificio è servito dalla CT Carcano Scuola (0378_002)	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	64.721 kWh	25,00%	13,10	0 kWhe		0,00
0378_054	Elia - Palestra	Via Sesia, 1	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	L'edificio è servito dalla CT Elia Scuola (0378_011)	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo -installazione nuovi generatori a condensazione(vedi 011)	92.152 kWh	25,00%	18,65	0 kWhe		0,00
0378_055	Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Palestra	Via Scalabrini, 5	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano seminterrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	L'edificio è servito dalla CT Ripamonti_Succ_Via_Scalabrini_5_Scuola (0378_017)	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	10.181 kWh	25,00%	5.090,37	0 kWhe		0,00
0378_056	Romagnosi_Palestra	Via Carducci, 5	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	La palestra viene servita da una sottocentrale ACS per mezzo di 5 circuiti.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo -installazione nuovi generatori a condensazione(vedi 019)	44.775 kWh	25,00%	9,06	0 kWhe		0,00
0378_057	Comando Prov.le VV.F._A	Via Valleggio, 15	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 2 piani fuori terra e 1 piano interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Centrale termica: L'edificio è alimentato dal Gas naturale. E' installato 1 GC Riello 3900 350 da P _{foc} =449kW obsoleto e inefficiente. L'impianto è a vaso chiuso. Distribuzione: il fluido termovettore che fornisce calore ai terminali (radiatori senza valvole termostatiche) dell'edificio viene distribuito alle utenze per mezzo di 4 circuiti.			#N/A	#N/A		0 kWhe		0,00
0378_058	Comando Prov.le VV.F._B	Via Valleggio, 15	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 4 piani fuori terra e 1 piano seminterrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	CT 0378_057			#N/A	#N/A		0 kWhe		0,00
0378_059	Comando Prov.le VV.F._C	Via Valleggio, 15	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 2 piani fuori terra e 1 piano interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	CT 0378_057			#N/A	#N/A		0 kWhe		0,00
0378_060	I.I.S. L. Da Vinci-Ripamonti - Officina	Via Moro, 23	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in cls. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.				#N/A	#N/A		0 kWhe		0,00
0378_061	Centro per l'impiego Erba	Via C. Battisti 7T	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra e 1 piano interrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.				#N/A	#N/A		0 kWhe		0,00
0378_062	Ex palestrina Volta	Via C. Cantù 57	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro doppio.	Servito da Volta Scuola (0378_023) per mezzo di 1 circuito e servito da aereotermi.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	126.320 kWh	25,00%	25,57	0 kWhe		0,00
0378_063	Pessina_Succ_Appiano_Palestra	Via C. Ferrario, 13	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro singolo.	Centrale di trattamento aria: è installato 1 UTA da 14000 m ³ /h che serve il locale per mezzo di 1 circuito.	-Valvole termostatiche assenti -Elettrocircolatori a bassa efficienza -Sistema di telecontrollo obsoleto	-Installazione valvole termostatiche -Installazione elettrocircolatori ad alta efficienza -Revamping sistema di telecontrollo -installazione nuovi generatori a condensazione(vedi 028)	118.851 kWh	25,00%	24,06	0 kWhe		0,00

ALLEGATO 4 - DESCRIZIONE SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO E RISPARMI

Sistema edificio/impianto					Analisi criticità	Elenco interventi proposti	Risparmio energetico atteso e riduzione emissioni CO2			Risparmio energetico elettrico atteso e riduzione emissioni CO2		
ID	Edificio	Indirizzo	descrizione edificio	descrizione impianto	criticità	interventi	RE,A [kWh]	RE,A [%]	tCO2	REE,A [kWh]	REE,A [%]	tCO2
0378_064	Vanoni_Sede_Palestra	Via P.G. Malagrida, 3	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in cls. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Viene servita dalla Centrale Termica della Scuola Vanoni (0378_029) per mezzo di 1 circuito che serve aereotermi.	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo -installazione nuovi generatori a condensazione(vedi 029)	27.442 kWh	25,00%	5,56	0 kWhe		0,00
0378_065	Cumacini - Palestra	Via C. Colombo Snc	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura piana ed è realizzato in struttura in cemento armato.	Viene servito da CT Cumacini Scuola (0378_042)	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo -installazione nuovi generatori a condensazione(vedi 042)	79.359 kWh	25,00%	16,06	0 kWhe		0,00
0378_066	Chiesa_S_Antonio	Via G.B. De La Salle, 2	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in legno vetro singolo.	Centrale termica: è installato un generatore di aria calda Tecnoclima ENERGY 105 da 115,1 kW, appena installato, che serve l'intera Chiesa.			#N/A	#N/A		0 kWhe		0,00
0378_067	Caio Plinio II, Sede_Palestra	Via Italia Libera, 1	L'edificio oggetto di analisi comprende le 2 palestre della Sede scolastica Caio Plinio II e si sviluppa su 1 piano seminterrato. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.	Viene servito da CT Caio Plinio II (0378_035)	-Sistema di telecontrollo obsoleto	-Revamping sistema di telecontrollo	12.310 kWh	25,00%	2,49	0 kWhe		0,00
0378_068	Centro per l'impiego Appiano Gentile	Via S. Martino, 4	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura piana ed è realizzato in struttura in c.l.s. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.				#N/A	#N/A		0 kWhe		0,00
0378_069	Ex Officina	Via Valleggio	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 1 piano fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.				#N/A	#N/A		0 kWhe		0,00
0378_070	Centro per l'impiego Cantù	Via Cavour 27	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 2 piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.				#N/A	#N/A		0 kWhe		0,00
0378_071	E. Vanoni Succ. Porlezza	Via Osteno, 7	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 2 piani fuori terra. E' caratterizzato da una copertura a falde ed è realizzato in struttura in muratura. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.				#N/A	#N/A		0 kWhe		0,00
0378_072	Melotti_Scuola_Succ Lomazzo	Via Pitagora, 15	L'edificio oggetto di analisi si sviluppa su 3 piani fuori. E' caratterizzato da una copertura piana ed è realizzato in struttura in c.l.s.. Le chiusure trasparenti sono in metallo vetro doppio.				#N/A	#N/A		0 kWhe		0,00

RELAZIONE TECNICA DEGLI INTERVENTI

SEZIONE A

ANALISI E REPORTING DEI DATI





consip

INDICE

A.1 INFORMAZIONI RELATIVE AI SOPRALLUOGHI	2
A.2 METODOLOGIA DI RILIEVO, RACCOLTA ED ANALISI DEI DATI	2
A.3 INDICAZIONE DEI DATI RACCOLTI E RIFERIMENTO ALLE FONTI	3
A.4 ESITI DERIVANTI DALL'ANALISI DEI DATI	4
A.5 CRITICITÀ' INDIVIDUATE NEL SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO	5
A.6 STRATEGIE PER IL RISPARMIO ENERGETICO	5

SIRAM  **VEOLIA**



GETEC



SEZ A. ANALISI E REPORTING DEI DATI

Nella presente sezione vengono restituite le modalità di analisi e report dei dati che sono stati adottati e hanno portato all'individuazione degli interventi proposti e si ritengono utili. Si fa riferimento ai dati acquisiti durante l'attività di audit preliminare di fornitura ai fini della redazione del Piano Tecnico Economico. Per ciascun edificio facente parte del RPF sono riportate le indicazioni di dettaglio relative a informazioni relative ai sopralluoghi e alla metodologia di rilievo, raccolta e analisi dei dati.

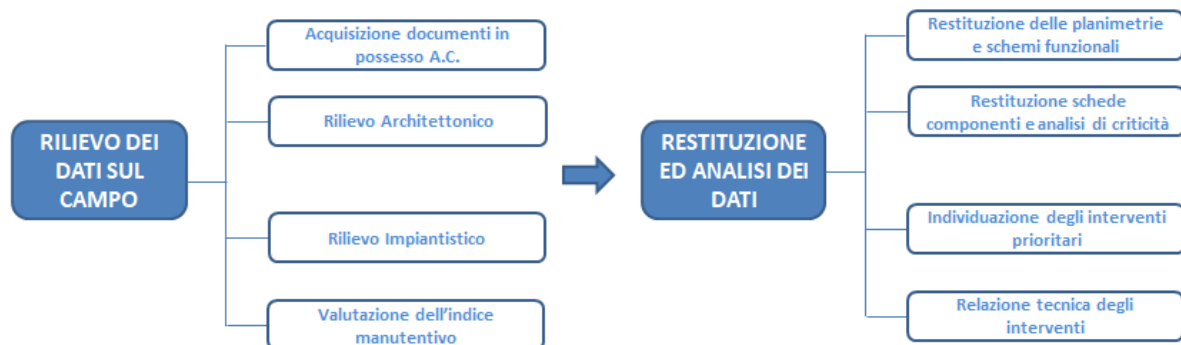
A.1 INFORMAZIONI RELATIVE AI SOPRALLUOGHI

Le informazioni relative alle date dei sopralluoghi concordate con l'ente sono presenti nel PTE nell'allegato 14 "Cronoprogramma Sopralluoghi, parte integrante del presente documento.

A.2 METODOLOGIA DI RILIEVO, RACCOLTA ED ANALISI DEI DATI

Le attività di rilievo architettonico ed impiantistico sono state eseguite con sopralluogo diretto in campo da parte dei tecnici indicati alla precedente tabella.

Le attività si strutturano secondo il grafico sottostante.



La raccolta dei dati è stata eseguita per mezzo di check list pre caricate sul tablet in dotazione a ciascun rilevatore. Le check list sono state predisposte prima dell'esecuzione del sopralluogo in funzione dei dati di cui si è reso necessario il rilievo per la formulazione dei canoni e la definizione degli interventi di riqualificazione energetica ed adeguamento normativo proposti.

Oltre ai dati architettonici ed impiantistici, in sede di sopralluogo è stata raccolta tutta la documentazione necessaria alla quantificazione dei consumi energetici per i servizi di cui è stata richiesta l'attivazione riferita alle ultime stagioni termiche. Se non disponibili le planimetrie si è potuto

acquisire le planimetrie catastali. Si sono disposte indagini riguardanti le strutture, gli impianti presenza o meno di sistemi di telegestione.

Per lo svolgimento delle attività di raccolta dati ed informazioni nell'ambito del processo di analisi conoscitiva – Check Energetico – è stato previsto l'impiego di attrezzature ad alto grado di innovazione tecnologica, capaci di ottimizzare i tempi di acquisizione ed elaborazione dati. Si elencano di seguito gli strumenti di misura, di rilievo quantitativo e qualitativo del dato utilizzati per il Check Energetico:

- Termocamera ad infrarossi
- Macchina fotografica digitale
- Distanziometro laser
- Bindella metrica;
- Torcia illuminante.

I dati così rilevati saranno oggetto di analisi tecnico economiche sviluppate con l'ausilio di strumentazione software commerciale dedicata e strumenti di analisi interni.

A.3 INDICAZIONE DEI DATI RACCOLTI E RIFERIMENTO ALLE FONTI

Le informazioni raccolte nella fase di rilievo in campo , sulla base delle schede rilievo e il materiale predisposto dall'ente contraente, saranno successivamente elaborate nella fase di calcolo e restituzione dati. Di seguito, il grado dei dati raccolti:

L'involucro edilizio:

- Dati tecnici edificio (destinazione d'uso,n. piani, altezza interpiano, superficie occupata, ecc).
- Dati tecnici dell'involucro edilizio (strutture verticali, strutture orizzontali, tamponamenti esterni, coperture serramenti).

Fonti: Elaborati grafici e sopralluogo in campo

Dati di consumo:

- Consumi termici (metano, gasolio, cippato, energia elettrica...).
- Apporti gratuiti di riscaldamento negli ambienti.

Fonti: Fatture di fornitura, Report di lettura sistemi di contabilizzazione

Dati climatici e contesto territoriale

- Caratteristiche esterne: Dati geografici (latitudine, longitudine, altezza slm), Gradi Giorno, Temperatura esterna (valori giornalieri, mensili), Temperatura minima di progetto, Irraggiamento solare (giornaliero, medio mensile), altri dati climatici di interesse
- Contesto territoriale: Disponibilità sul territorio di vettori energetici, conformazione territoriale, presenza di infrastrutture quali strade, autostrade, linee elettriche, metanodotti, reti di teleriscaldamento, ecc

Fonti: Normativa e documentazione tecnica

Dati al contorno:

- caratteristiche interne e comportamento utenza;
- vincoli e incentivi

Fonti: legislazione vigente, sopralluogo

Dati impiantistici:

Tutte le informazioni tecniche e di installazione relative ai sottosistemi di produzione, accumulo, distribuzione, emissione e regolazione degli impianti di climatizzazione invernale, della produzione di climatizzazione estiva, impianti di illuminazione e speciali.

- riscaldamento;
- raffrescamento,
- ventilazione e trattamento aria,
- idrico sanitario;
- produzione acs;
- sistemi di illuminazione ;

Fonti: Elaborati progettuali, Libretto di impianto / di centrale, Certificati apparecchiature, sopralluogo.

A.4 ESITI DERIVANTI DALL'ANALISI DEI DATI

L'analisi dei dati ha evidenziato criticità energetiche presso gli immobili oggetto della Richiesta preliminare di fornitura (RPF). Tali evidenze hanno portato alla definizione degli interventi

manutenzione straordinaria e riqualificazione energetica proposti e descritti nelle sezioni B e C della presente Relazione Tecnica degli Interventi. Grazie al supporto delle planimetrie, sezioni e prospetti, indagini termografiche, descrizione dello stato normativo e di sicurezza della centrale termica.

Lo stato di fatto del sistema edificio sarà descritto approfonditamente nelle sezioni C e B e rispettivi allegati.

A.5 CRITICITÀ' INDIVIDUATE NEL SISTEMA EDIFICIO-IMPIANTO

Per ciascun impianto sono state individuate le criticità normative, funzionali energetiche e legate alla sicurezza che hanno portato alla definizione e proposta degli interventi descritti nei capitoli B e C del presente documento.

Si rimanda alle sezioni B e C per avere ulteriori specifiche.

A.6 STRATEGIE PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Per ciascuno intervento relativo al sistema edificio-impianto rimane la volontà è quella di migliorare le funzionalità degli impianti ed adeguare gli impianti alle norme di sicurezza e tutela ambientale. Soprattutto migliorare i rendimenti dei processi al fine di conseguire i risparmi energetici, valutando l'impiego di fonti rinnovabili, ottimizzare la gestione degli impianti al fine di valorizzare il patrimonio dell'amministrazione.

RELAZIONE TECNICA DEGLI INTERVENTI

SEZIONE B

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E ADEGUAMENTO NORMATIVO



B.1 PROSPETTO DI SINTESI	2
B.2.1 DESCRIZIONE TECNICA DELLO STATO DI FATTO	3
B.2.2 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'INTERVENTO	3
B.2.2.1 INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO	4
B.2.2.2 INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA	4
MS.A04 - INTERVENTI COMPLEMENTARI ALL'INSTALLAZIONE DI GENERATORI DI CALORE AD ALTISSIMO RENDIMENTO A CONDENSAZIONE ALIMENTATI DA GAS NATURALE	5
MS.A05 - INSTALLAZIONE DI VALVOLE TERMOSTATICHE	5
MS.A06 - INSTALLAZIONE DI POMPE ELETTRONICHE	8
B.2.3 CONSISTENZE	10
B.2.4 ATTIVITÀ' DI RIFERIMENTO	10
B.2.5 SEZIONE ECONOMICA - BENEFICI PER L'AC	10
B.2.6 SEZIONE AMBIENTALE	11

Sezione B. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E ADEGUAMENTO NORMATIVO

La presente sezione si prefigge l'obiettivo di analizzare la consistenza del parco impiantistico presente sotto il profilo della sicurezza e della compatibilità con le disposizioni normative vigenti di pertinenza. In generale, l'analisi condotta sull'intero parco impiantistico ha riscontrato alcune situazioni che presentano difformità rispetto ai requisiti di norma e componenti obsoleti o che hanno raggiunto il loro ciclo fine vita; di seguito viene fornito un riepilogo complessivo, suddiviso per tipologie, dei diversi interventi di manutenzione straordinaria ed adeguamento ritenuti necessari, caratterizzati da diversi livelli di criticità funzionale.

In fase di gestione, si potrà rilevare la necessità di ulteriori interventi di Manutenzione straordinaria, grazie all'evolversi della conoscenza del patrimonio che Siram Veolia si trova a gestire. Le necessità di intervento sono quindi individuate non solo attraverso l'evidenza delle difformità normative e l'analisi puntuale dello stato del componente ma anche dall'analisi delle modalità di evoluzione di tale stato nel tempo: si passa quindi dalla staticità del dato, inevitabile in fase di APF, alla dinamicità dell'informazione durante tutto il periodo contrattuale.

B.1 PROSPETTO DI SINTESI

Nel seguente prospetto vengono riepilogate le informazioni tecnico-economiche salienti in merito agli interventi individuati. I differenti KPI individuati vogliono riassumere concretamente il miglioramento del livello di vetustà impiantistica, dell'affidabilità e continuità del servizio, dell'indice manutentivo I.M e dei benefici ambientali derivanti dagli interventi. Infine si mostra la sostenibilità finanziaria e i benefici residui a fine contratto.

Si rimanda a all'allegato Allegato 2-prospetto di sintesi interventi di manutenzione straordinaria e adeguamento normativo

B.2 RELAZIONE DETTAGLIATA

Nella seguente sotto sezione vengono riportati tutti i dettagli tecnico economici degli interventi per garantire la corretta definizione del progetto di intervento.

B.2.1 DESCRIZIONE TECNICA DELLO STATO DI FATTO

Per una descrizione tecnica dello stato di fatto ed individuazione delle relative criticità tecniche, funzionali, strutturali, ambientali e di sicurezza si rimanda allegato Allegato 4 -descrizione sistema edificio/impianto, criticita' e risparmi energetici.

Le analisi della documentazione acquisita , valutazione dello stato conservativo e le relative cause riconducibili a degli adempimenti normativi, fine del ciclo vita, obsolescenza del componente o una specifica richiesta avanzata dall'amministrazione. Per una panoramica delle cause scatenanti si rimanda all'allegato Allegato 4 -descrizione sistema edificio/impianto, criticita' e risparmi energetici.

Di seguito si riportano a titolo esemplificativo e non esaustivo una serie di norma specifiche suddivise per tipologia di interventi.

Differenti criticità energetiche, tecniche, funzionali, strutturali e ambientali emerse a seguito della raccolta dati sono sempre rintracciabili nell Allegato 4 -descrizione sistema edificio/impianto, criticita' e risparmi energetici.

I livelli di priorità degli interventi sono assegnati rispetto alla valutazione dello stato manutentivo calcolati in fase di audit preliminare di fornitura, pensando sia l'aspetto normativo che la criticità impiantistica.

B.2.2 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'INTERVENTO

Nel seguente paragrafo saranno descritti gli interventi ed illustrate in maniera dettagliata le opere previste. Saranno presentate e motivate le cause che hanno determinato la necessità degli interventi proposti anche in relazione alle risultanze del sopralluoghi.

Verranno assegnati dei livelli di priorità dell'intervento, valutate sulla base delle criticità emerse e sul livello di gravità delle stesse.

In relazione alla tipologia dell'intervento si presentano le principali caratteristiche tecniche dello stesso; la tipologia e le caratteristiche tecniche e funzionali di tutti i componenti tecnici, dei materiali e dei prodotti che si intende utilizzare. Si indicano anche le eventuali nuove modalità di uso e manutenzione dei nuovi impianti e/o componenti.

Si garantisce l'assistenza in occasione di tutte le visite ispettive da parte delle autorità competenti. A seguito di verifica ed adeguamento, tutte le autorizzazioni ed i certificati (es. certificati apparecchiature sicurezza, rivelazione fughe gas,ecc) saranno resi disponibili in formato digitale sul SI, oltre che in formato cartaceo presso i luoghi di pertinenza.

L'analisi di criticità impiantistica, ha l'obiettivo di approfondire le scelte progettuali di analisi estendendo la valutazione della scelta degli interventi. I requisiti che Siram Veolia si impegna a valutare sono in parte derivanti dalla norma UNI 8290-2, in cui si attribuisce un punteggio variabile da 1 a 5 (1=Insufficiente 5=Adeguato) a ognuno dei requisiti e la cui media ponderata fornirà l'Indice di stato Manutentivo (IM). Permettendo di organizzare al meglio le future attività manutentive, con l'adozione di politiche di manutenzione d'urto alla presa in consegna degli impianti, l'eventuale

incremento delle frequenze delle operazioni di manutenzione preventiva o l'esecuzione di operazioni aggiuntive.

B.2.2.1 INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO

Di seguito sono riportati tutti gli interventi di adeguamento normativo

GRUPPO	ID	INTERVENTO	CAUSE E MOTIVAZIONI	CARATTERISTICHE TECNICHE INTERVENTO E COMPONENTI
AN.01-VVFF	02	Installazione dispositivo autochiusura della porta di accesso in CT, apribile verso l'esterno	La porta di accesso alla centrale termica è sprovvista di dispositivo di autochiusura	Installazione di un dispositivo di chiusura automatica della porta di accesso alla centrale termica conforme ai requisiti previsti dalla normativa vigente e con velocità di chiusura e colpo finale regolabili tramite valvole di regolazione. Inoltre la porta di ingresso sarà apribile verso l'esterno. Per impianti con portata termica complessiva inferiore a 116 kW il senso di apertura delle porte non è vincolato
AN.02-CAMINI	16	Installazione estintori	Il locale CT è sprovvisto di estintori adeguati	In ogni locale e in prossimità di ciascun apparecchio sarà installato un estintore di classe 21A 89BC.
AN.05-CONTENIMENTO ENERGETICO	43	Installazione di una corretta coibentazione delle tubazioni "calde" in C.T.	Con conseguenti impatti negativi sulla qualità dell'acqua	Rifacimento del layout di distribuzione con installazione di una adeguata coibentazione.
AN.07-IMPIANTI ELETTRICI	57	Installazione di luci di emergenza	Assenza delle luci di emergenza, o non funzionamento delle stesse.	Fornitura e posa in opera dell'obbligatorietà dell'adozione di adeguata segnaletica luminosa si desume dai riferimenti normativi costituiti dai D.lgs. 106/09 e D.M. 10/03/98. La disposizione delle apparecchiature proposte è conforme alla UNI EN 1838.

B.2.2.2 INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Di seguito le principali caratteristiche tecniche degli interventi con illustrazione dettagliata delle opere previste, sarà esposto il dettaglio delle tipologie e delle caratteristiche tecniche-funzionali di tutti i componenti e materiali che si intendono utilizzare, la scelta in relazione non è stata svolta solo in relazione alla convenienza tecnica-economica ma con attenzione alla salvaguardia dell'ambiente.

MS.A04 - INTERVENTI COMPLEMENTARI ALL'INSTALLAZIONE DI GENERATORI DI CALORE AD ALTISSIMO RENDIMENTO A CONDENSAZIONE ALIMENTATI DA GAS NATURALE

La presente proposta progettuale correlati alla negli interventi complementari ai sistemi di produzione dell'energia termica correlati alla sostituzione del generatore con nuova caldaia a condensazione ad alto rendimento energetico. A titolo esemplificativo e non esaustivo si riportano le seguenti lavorazioni:

- Modifiche impianto adduzione gas metano
- Adeguamento sistema evacuazione fumi
- Realizzazione collegamenti idraulici
- Realizzazione collegamenti idraulici
- Implementazione sistema trattamento acqua
- Realizzazione collegamenti elettrici

Per una completa descrizione dell'intervento si rimanda al capitolo C.2.2 -Relazione dettagliata intervento -RE.A04 -INSTALLAZIONE DI GENERATORE DI CALORE A CONDENSAZIONE- in cui sarà esposto il dettaglio delle tipologie e delle caratteristiche tecniche-funzionali di tutti i componenti e materiali che si intendono utilizzare.

MS.A05 - INSTALLAZIONE DI VALVOLE TERMOSTATICHE

La presente proposta progettuale consiste nella riqualificazione tecnologica del sistema di distribuzione dell'energia termica, da realizzarsi mediante l'installazione di valvole termostatiche sui terminali d'impianto (radiatori) presenti all'interno della struttura, in modo da consentire un miglior controllo della temperatura ambiente nei diversi locali.

Motivazione tecnico economica

L'installazione di valvole termostatiche consente il controllo puntuale della temperatura ambiente e lo sfruttamento di eventuali apporti energetici solari o provenienti da macchinari e/o occupanti della struttura stessa, garantendo autonomia di gestione da parte degli utenti dei singoli locali riscaldati. A seconda del valore "di temperatura" impostato sulla manopola, la valvola termostatica permetterà l'afflusso dell'acqua ed il radiatore inizierà a riscaldare l'ambiente in cui è inserito. Al raggiungimento della temperatura impostata (sia per effetto del corpo scaldante che per qualsiasi altra fonte di calore), la valvola termostatica, "avvertita" la temperatura ambiente, chiuderà automaticamente l'afflusso dell'acqua



all'interno del radiatore e quest'ultimo comincerà a raffreddarsi.

Priorità intervento

In relazione alle caratteristiche del sistema edificio-impianto ed alle relative criticità emerse in fase di audit energetico, si ritiene che la priorità dell'intervento proposto venga classificata come Alta principalmente perché consente di ottenere un risparmio immediato di combustibile, riconducibile a:

- utilizzo dell'impianto secondo le specifiche esigenze dell'utenza, con sfruttamento degli apporti energetici gratuiti (quali apporti solari, macchinari, computer, presenza di persone, ecc.) e conseguente diminuzione dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti in atmosfera;
- autonomia di gestione del proprio terminale di riscaldamento (con possibilità di attivare o disattivare ogni singolo radiatore).
- miglior bilanciamento della risorsa energetica all'interno dell'edificio a seconda degli specifici fabbisogni energetici di ogni locale; questo vantaggio deriva dalla regolazione automatica e puntuale della portata di fluido termovettore mediante la regolazione proporzionale (funzione della temperatura ambiente) da parte delle valvole termostatiche (valvole + testa termostatica)

Infatti, grazie al funzionamento continuo e automatico delle valvole termostatiche, possono anche ripristinarsi eventuali sbilanciamenti di impianto, permettendo una migliore circolazione del fluido termovettore (spesso infatti, alcuni piani o zone, per tale motivo, non riescono ad usufruire al meglio del sistema di riscaldamento). Infatti, chiudendosi le valvole nei piani meglio riscaldati (per esposizione o per vicinanza alla caldaia), si avrà una migliore circolazione del vettore energetico anche negli altri piani/zone serviti/e, che tradizionalmente risulterebbero sfavoriti nell'erogazione del calore. Da ultimo, l'installazione delle valvole termostatiche consente il miglioramento del comfort ambientale (grazie alla regolazione della temperatura in ogni singolo ambiente).

Tipologia e caratteristiche dell'intervento e dei relativi componenti

Il dispositivo di comando della valvola termostatica è un regolatore proporzionale di temperatura, costituito da un soffietto contenente liquido in equilibrio con il suo vapore saturo. Il comportamento del dispositivo di comando termostatico varia in funzione dell'andamento della temperatura ambiente, ovvero:

- all'aumentare della temperatura ambiente parte del liquido si trasforma in vapore provocando l'espansione del soffietto, che trasmette il movimento proporzionale di chiusura all'asta di comando dell'otturatore;
- al diminuire della temperatura si ha la contrazione del soffietto per effetto della spinta generata dalla molla di contrasto; viene in questo caso trasmesso il movimento proporzionale di apertura all'otturatore della valvola.

Al fine di rendere completamente funzionale l'opera e per salvaguardare i componenti impiantistici della centrale/sottocentrale termica da possibili rotture o guasti, in abbinamento alle valvole termostatiche, saranno previste elettropompe a velocità variabile (comandate a mezzo inverter) in grado di modulare la portata in funzione dell'effettivo carico termico. In sede di esecuzione delle opere, in sinergia con l'Ente committente, verranno effettuate valutazioni congiunte finalizzate all'installazione alternativa di opportune "valvole di sfioro" o di "by-pass differenziali" sui corrispondenti circuiti che alimentano i radiatori interessati dall'intervento proposto. Infatti, la valvola di by-pass viene utilizzata negli impianti che possono lavorare con sensibili variazioni di portata (per esempio in quelli che fanno ampio uso di valvole termostatiche o valvole motorizzate a due vie); la valvola assicura un ricircolo di portata proporzionale al numero di valvole che si chiudono, limitando il valore massimo della pressione differenziale generata dalla pompa ed evitando in tal modo il funzionamento "a vuoto" dell'elettrocircolatore (portata nulla e prevalenza massima) asservito al relativo circuito di distribuzione.

Il dimensionamento corretto della valvola deve garantire di by-passare una portata sufficiente a mantenere la pompa nel punto di funzionamento nominale in ogni condizione di lavoro dell'impianto, per esempio alla chiusura delle prime valvole termostatiche.

Assistenza edile

Saranno fornite tutte le opere di assistenza edile necessarie alla realizzazione dell'intervento, per quanto, considerata la natura dell'intervento, non saranno necessarie particolari opere murarie, o affini, al fine della corretta installazione.

Attività di riferimento

Al fine di illustrare la sequenzialità degli interventi che costituiscono la proposta progettuale, si riporta di seguito una panoramica standardizzata delle lavorazioni da compiersi sui componenti oggetto di riqualificazione:

1. Verifica della presenza sui corpi scaldanti oggetto di intervento delle valvole di intercettazione di tipo termostattizzabile.
2. si procederà allo svuotamento parziale dell'impianto (nel caso in cui parte dei radiatori o tutti non fossero dotati di valvole termostattizzabili), con successiva rimozione delle valvole di intercettazione dei corpi scaldanti esistenti ed installazione di nuove valvole termostattizzabili per ognuno dei terminali scaldanti.
3. Installazione delle nuove "teste termostatiche" per la parzializzazione della portata di fluido termovettore ad ogni singolo corpo scaldante in funzione della temperatura interna rilevata. Le nuove apparecchiature termostatiche saranno inoltre dotate di "guscio antimanomissione – antitaccheggio", al fine di evitarne la manomissione con conseguente perdita dei benefici ottenibili e l'eventuale furto da parte di terzi.

Eventuale installazione di elettropompe a velocità variabile nel caso i circuiti di riscaldamento interessati dall'installazione delle valvole termostatiche ne siano sprovvisti, oppure installazione di valvole di by-pass differenziali sui circuiti relativi

Nuove modalità di uso e manutenzione

Le nuove modalità di uso e manutenzione saranno dettagliatamente spiegate nei manuali di uso e manutenzione degli apparecchi installati che saranno forniti a corredo degli stessi.

Tempi di realizzazione

Per i tempi di realizzazione si rimanda ai singoli cronoprogrammi allegati, da cui si evince sia la durata delle singole attività lavorative previste sia la durata complessiva dell'intervento proposto.

Vita utile dell'intervento

La vita utile dell'intervento è valutabile in circa 10 anni ed è riferibile, in particolar modo, alla durata del sistema valvola termostatica/radiatore nel suo insieme.

Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature

La valutazione delle scelte tecnico-commerciali delle principali apparecchiature dell'intervento sarà successivamente concordata in fase di esecuzione da Siram Veolia. In fase esecutiva, in relazione ad eventuali opportunità di mercato sopravvenute, potranno essere utilizzati componenti/materiali alternativi di marca differente, purché di caratteristiche tecnico-prestazionali equivalenti o superiori. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo ma non esaustivo le principali componenti.

MS.A06 - INSTALLAZIONE DI POMPE ELETTRONICHE

La presente proposta progettuale consiste nel migliorare l'efficiamento energetico delle elettropompe, mediante l'installazione di apparecchi dotati di regolatori di frequenza e/o di motore di classe A sui circuiti di riscaldamento a servizio degli edifici di competenza dell'Ente, in sostituzione degli apparecchi attualmente esistenti, con lo scopo di migliorarne il rendimento energetico.

Motivazione tecnico economica

Nelle pompe dotate di controllo elettronico della portata/prevalenza (inverter), invece, la velocità viene regolata automaticamente in funzione delle specifiche esigenze del circuito, in modo da poter garantire le condizioni di portata e prevalenza ideali (entro i limiti della curva della pompa) per ogni momento/stadio di funzionamento. L'inverter consente infatti la modulazione della velocità di rotazione dei motori elettrici in funzione del carico da soddisfare e la tecnologia che adottano risulta valida soprattutto perché anche una piccola riduzione di velocità si riflette in una forte riduzione della potenza elettrica assorbita. In questi casi, infatti, diminuendo la velocità del motore per regolare la portata del



fluida, non solo si ottiene una risposta più pronta della macchina, ma diminuisce anche in modo consistente la potenza assorbita, permettendo di realizzare un risparmio energetico valutabile ben superiore al 20% (variabile a seconda della tipologia e delle caratteristiche delle pompe). Il sistema proposto consente inoltre di mantenere il rendimento del motore al massimo possibile in tutte le condizioni di funzionamento, determinando una consistente riduzione dei consumi energetici rispetto alle pompe a velocità fissa. Un ulteriore vantaggio derivante dall'installazione di elettropompe dotate di inverter, è l'aumento della vita utile dell'impianto: di fatto, riducendo la portata dell'acqua in caso di calo della richiesta, viene ridotto l'attrito dell'acqua nelle tubazioni ed in tutti i componenti dell'impianto termico, limitando nel tempo il grado di usura. L'efficienza energetica della pompa viene aumentata anche dalla dotazione di un motore ad alta efficienza che permette una minore dissipazione del calore, evitando il surriscaldamento del motore stesso e garantendo una durata di vita maggiore. Le pompe con numero variabile di giri sono particolarmente adatte ad essere utilizzate con caldaie a condensazione e con le valvole termostatiche, unendo così i risparmi elettrici a quelli conseguibili con una migliore gestione dell'impianto termico.

Priorità intervento

In relazione alle caratteristiche dei sistemi edificio-impianto visionati ed alle relative criticità emerse in fase di audit energetico, si ritiene che la priorità dell'intervento proposto venga classificata come Alta poiché consente di ottenere un risparmio immediato di combustibile ed un'ottimizzazione complessiva del comfort ambientale per gli utenti finali.

Attività di riferimento

Al fine di illustrare l'entità degli interventi che costituiscono la proposta progettuale, si riporta di seguito una panoramica standardizzata delle lavorazioni necessarie alla sostituzione di ciascuna pompa:

1. sezionamento elettrico della pompa dal sottoquadro di centrale;
2. intercettazione, mediante chiusura delle valvole, del circuito idraulico (mandata e ripresa) in cui è inserita la pompa oggetto di sostituzione;
3. scollegamento elettrico e idraulico della pompa;
4. posizionamento della nuova elettropompa e collegamento elettrico ed idraulico, evitando che eventuali gocciolamenti di acqua cadano sul motore e sulla morsettiera;
5. ripristino circolazione dell'acqua e dell'energia elettrica, mediante apertura valvole e chiusura sezionatore elettrico sul quadro di sottocentrale;
6. avviamento, prove e verifiche di funzionamento.

Nuove modalità di uso e manutenzione

Le nuove modalità di uso e manutenzione saranno dettagliatamente illustrate nei manuali di uso e manutenzione dei nuovi componenti installati.

Tempi di realizzazione

Per i tempi di realizzazione si rimanda ai singoli cronoprogrammi allegati, da cui si evince sia la durata delle singole attività lavorative previste sia la durata complessiva dell'intervento proposto.

Vita utile dell'intervento

La vita utile dell'intervento è valutabile in circa 10 anni.

Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature

La valutazione delle scelte tecnico-commerciali delle principali apparecchiature dell'intervento sarà successivamente concordata in fase di esecuzione da Siram Veolia. In fase esecutiva, in relazione ad eventuali opportunità di mercato sopravvenute, potranno essere utilizzati componenti/materiali alternativi di marca differente, purché di caratteristiche tecnico-prestazionali equivalenti o superiori. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo ma non esaustivo le principali componenti.

B.2.3 CONSISTENZE

Per una descrizione dettagliata degli edifici e degli impianti oggetto di interventi si rimanda **Allegato 4 -descrizione sistema edificio/impianto, criticità e risparmi energetici**. La presentazione di elaborati grafici, schemi funzionali, piante e planimetrie, ecc.; sono rappresentati nell'**Allegato 6 -elaborati grafici**, evidenziando le parti e superfici interessate.

B.2.4 ATTIVITÀ DI RIFERIMENTO

Al fine di illustrare la sequenzialità delle lavorazioni che costituiscono le differenti proposte progettuali, si rimanda ai cronoprogrammi standardizzati dell'**Allegato 5 -cronoprogrammi** e delle fasi da compiersi per differente tipologia di intervento.

Dapprima si concorderà con la Committenza l'eventuale esecuzione di interventi, studiati fin da questa fase preliminare in modalità modulare, in più squadre operative agenti tra loro "in parallelo" al fine di velocizzare l'esecuzione degli interventi stessi e di poter beneficiare dei relativi vantaggi quanto prima. Sarà quindi redatto, all'interno della progettazione esecutiva, un cronoprogramma dettagliato degli interventi con particolare attenzione alla possibilità di contemporanea esecuzione degli interventi. Per favorire questa possibilità la progettazione esecutiva sarà redatta in un'ottica il più modulare possibile, in modo da poter manovrare più squadre operative su singoli interventi che concorrono all'esecuzione sinergica dell'opera complessiva. Per Eseguire correttamente tale analisi dovrà essere coinvolto necessariamente l'Ufficio Tecnico della Committenza. In particolare saranno verificate eventuali sovrapposizioni e/o interferenze con altri lavori previsti o in corso e si agirà nell'ottica di utilizzare in modo sinergico tutte le risorse disponibili.

Per una visione dei cronoprogrammi si rimanda all'**Allegato 5 -cronoprogrammi**.

B.2.5 SEZIONE ECONOMICA - BENEFICI PER L'AC

La valutazione dei costi ascrivibili alle singole lavorazioni descritte ed il costo complessivo degli interventi sono chiaramente desumibili nell'**Allegato 6 -computi metrici**, e nel **Allegato 2 -Prospetto di sintesi**. Inoltre viene specificato singolarmente il tipo di remunerazione Isc o Iex. A dimostrazione della sostenibilità finanziaria dell'intervento vengono presentati i principali indicatori finanziari (VAN e TIR) e il payback time period. Verranno mostrati eventuali agevolazioni fiscali per l'intervento e i

benefici che rimarranno a fine contratto in termini di vita utile e riduzione della frequenza manutentiva. Per questi ultimi aspetti si rimanda al relativo prospetto di sintesi.

B.2.6 SEZIONE AMBIENTALE

Saranno riportati i risultati ottenibili grazie all'intervento in termini di riduzione delle emissioni di CO2 equivalente. Si rimanda al prospetto di sintesi per una visione completa.

RELAZIONE TECNICA DEGLI INTERVENTI

SEZIONE C

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA



C.1 PROSPETTO DI SINTESI	2
C.2 RELAZIONE DETTAGLIATA	2
C.2.1 DESCRIZIONE TECNICA DELLO STATO DI FATTO	2
C.2.2 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'INTERVENTO	3
RE.A04 - INSTALLAZIONE DI GENERATORE DI CALORE A CONDENSAZIONE	3
RE.A06 - PARTIZIONE IMPIANTI	8
RE.A07 - INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI TELECONTROLLO E BMS	10
RE.A08 - INSTALLAZIONE SILENZIATORE UTA	17
C.2.3 CONSISTENZE	18
C.2.4 ATTIVITÀ' DI RIFERIMENTO	19
C.2.5 SEZIONE ECONOMICA - BENEFICI PER L'AC	19
C.2.7 SEZIONE AMBIENTALE	20

SEZIONE C-DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA

La presente sezione si prefigge l'obiettivo di individuare gli interventi di riqualificazione e contenimento energetico. Il primo obiettivo è l'individuazione dei migliori interventi di risparmio energetico che, applicati agli edifici, da un lato massimizzano il comfort termigrometrico e dall'altro minimizzano il fabbisogno di energia primaria ed il costo globale degli interventi nel loro intero ciclo di vita. In particolare si parla di pacchetto di interventi "cost-optimal", un concetto estremamente potente ed efficace, in linea con quanto espresso nella 2013/31/UE "Energy Performance of Buildings Directive 2010/31/UE" (EPBD Recast, l'attuale direttiva Europea che disciplina le prestazioni energetiche degli edifici, che raccomanda proprio l'analisi "cost-optimal" nella progettazione del retrofit energetico del parco edilizio esistente).

Per lo studio del profilo energetico degli edifici e la successiva definizione degli interventi ottimali è stato indispensabile quantificare in modo preciso e affidabile i risultati conseguibili dalle combinazioni dei diversi singoli interventi, sulla base dell'esperienza maturata da Siram Veolia.

In generale, l'analisi condotta sull'intero parco impiantistico ha riscontrato alcune situazioni in cui gli attuali componenti possono essere sostituiti con tecnologie performanti e maggiormente efficienti; di seguito viene fornito un riepilogo complessivo, suddiviso per edificio, dei diversi interventi di riqualificazione energetica ritenuti necessari.

C.1 PROSPETTO DI SINTESI

Nel seguente prospetto vengono riepilogate le informazioni tecnico-economiche salienti in merito agli interventi individuati. I differenti KPI individuati vogliono riassumere concretamente il risparmio energetico, dell'affidabilità e continuità del servizio e dei benefici ambientali derivanti dagli interventi. Infine si mostra la sostenibilità finanziaria e i benefici residui a fine contratto.

Si rimanda a all'allegato Allegato 3-prospetto di sintesi interventi di riqualificazione energetica.

C.2 RELAZIONE DETTAGLIATA

Nella seguente sotto sezione vengono riportati tutti i dettagli tecnico economici degli interventi per garantire la corretta definizione del progetto di intervento.

C.2.1 DESCRIZIONE TECNICA DELLO STATO DI FATTO

Per una descrizione tecnica dello stato di fatto ed individuazione delle relative criticità tecniche, energetiche, funzionali, strutturali, ambientali e di sicurezza si rimanda allegato Allegato 4 -descrizione sistema edificio/impianto, criticità' e risparmi energetici.

Le analisi della documentazione acquisita, valutazione dello stato conservativo e le relative cause riconducibili a degli adempimenti normativi, fine del ciclo vita, obsolescenza del componente o una specifica richiesta avanzata dall'amministrazione. Per una panoramica delle cause scatenanti si rimanda all'allegato Allegato 4 -descrizione sistema edificio/impianto, criticità' e risparmi energetici.

Di seguito si riportano a titolo esemplificativo e non esaustivo una serie di norme specifiche suddivise per tipologia di interventi.

Differenti criticità energetiche, tecniche, funzionali, strutturali e ambientali emerse a seguito della raccolta dati sono sempre rintracciabili nell'allegato Allegato 4 -descrizione sistema edificio/impianto, criticità' e risparmi energetici.

I livelli di priorità degli interventi sono assegnati rispetto alla valutazione dello stato manutentivo calcolati in fase di audit preliminare di fornitura, pensando sia l'aspetto normativo che la criticità impiantistica.

C.2.2 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'INTERVENTO

Nel seguente paragrafo saranno descritti gli interventi ed illustrate in maniera dettagliata le opere previste.

Saranno presentate e motivate le cause che hanno determinato la necessità degli interventi proposti anche in relazione alle risultanze dell'Audit Preliminare di Fornitura e/o a seguito della Diagnosi Energetica; esplicitando in modo esaustivo le motivazioni tecniche ed economiche che hanno portato a proporre i seguenti interventi di risparmio energetico. Verranno assegnati dei livelli di priorità dell'intervento, da valutare sulla base delle criticità emerse e sul livello di gravità delle stesse. In relazione alla tipologia dell'intervento si presentano le principali caratteristiche tecniche dello stesso; la tipologia e le caratteristiche tecniche e funzionali di tutti i componenti tecnici, dei materiali e dei prodotti che si intende utilizzare. Si indicano anche le eventuali nuove modalità di uso e manutenzione dei nuovi impianti e/o componenti.

RE.A04 - INSTALLAZIONE DI GENERATORE DI CALORE A CONDENSAZIONE

La presente proposta progettuale consiste nella riqualificazione tecnologica ed ammodernamento del sistema di produzione dell'energia termica mediante la sostituzione dell'attuale/i generatore/i di calore, obsoleto/i e di tipo tradizionale, con nuova/e caldaia/e a condensazione ad alto rendimento energetico.

Motivazione tecnico economica

Le caldaie a condensazione costituiscono un'evoluzione tecnologica delle caldaie tradizionali, e presentano, rispetto a quest'ultime, notevoli vantaggi in termini energetici, economici ed ambientali. In generale, le motivazioni tecniche ed economiche che stanno alla base della proposta progettuale sono molteplici e possono essere sinteticamente riassunte come segue:

- Efficiamento energetico degli impianti tecnologici di produzione del calore dovuto all'impiego di caldaie ad elevato rendimento energetico («««« **CE**) a cui consegue una riduzione dei consumi energetici rispetto alla situazione attuale (risparmio energetico ed economico).
- Riduzione dell'impatto ambientale a causa della riduzione delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti quale conseguenza diretta del contenimento dei consumi energetici citati (impiego di tecnologie a basso impatto ambientale).
- Ammodernamento del parco impiantistico ed incremento dell'affidabilità impiantistica in virtù dell'impiego di nuove apparecchiature (caldaie a condensazione, bruciatori, ecc.) al posto di componentistica obsoleta, caratterizzata da elevato grado di utilizzo, da cui deriva un'auspicata garanzia di continuità del servizio reso.
- Eventuale adeguamento delle difformità rilevate in sede di sopralluogo alle normative vigenti
- Esemplificazione e maggior economicità delle operazioni di gestione e manutenzione degli impianti.

Le caldaie a condensazione sono dotate di superfici di scambio maggiorate, che consentono di diminuire la temperatura dei fumi al di sotto del "punto di rugiada", innescando il fenomeno della condensazione, in questo modo è possibile recuperare al massimo sia il calore sensibile sia il calore di condensazione. Gli scambiatori impiegati, ovviamente, utilizzano materiali pregiati, capaci di resistere alla corrosione delle condense acide. Anche a parità di condizioni di utilizzo (es. salto termico 80-60°C) una caldaia a condensazione possiede un rendimento di almeno il 5% superiore a qualunque caldaia tradizionale, con il conseguente beneficio in termini di minori consumi, ma per sfruttare anche il calore di condensazione (con riduzione dei consumi fino al 15%) è necessario che l'acqua ritorni dall'impianto al di sotto della temperatura di rugiada dei fumi (54-55°C).



Le moderne caldaie a condensazione possiedono, inoltre, bruciatori modulanti pre-miscelati in grado di mantenere alti rendimenti anche a bassi o bassissimi carichi termici, ottimizzando il rapporto combustibile-comburente. Le caldaie a condensazione sono ideali, infine, per impianti a regime discontinuo come quelli in oggetto (come ad esempio scuole ed uffici). In questi edifici il contenuto d'acqua dell'impianto è importante e dopo un periodo di spegnimento la temperatura dell'acqua contenuta nell'impianto si abbassa fino a raggiungere la temperatura ambiente. Con una caldaia a condensazione l'avviamento è addirittura la fase in cui l'impianto raggiunge il suo massimo rendimento (data la bassa temperatura dell'acqua) ed esso può essere fatto molto velocemente (senza richiedere lunghi ed inutili periodi di pre-accensione) ed in totale sicurezza.

Priorità intervento

In relazione alle caratteristiche del sistema edificio-impianto ed alle relative criticità emerse in fase di audit energetico, si ritiene che la priorità dell'intervento proposto venga classificata come Alta principalmente perché consente di ottenere un risparmio immediato di combustibile, determinato dal miglior rendimento nominale del generatore a pieno carico, dal rendimento a carico parziale nettamente migliore e dalla possibilità di rendere più celere e senza rischi la fase di avviamento oltre che di consentire l'ammodernamento di apparecchiature obsolete con conseguente incremento del livello di affidabilità impiantistica.

Tipologia e caratteristiche dell'intervento e dei relativi componenti

L'intervento previsto consiste nella riqualificazione tecnologica ed ammodernamento del sistema di produzione dell'energia termica a servizio dell'edificio in esame; in particolare, si prevede lo

smantellamento del/i generatore/i di calore esistente/i e dei relativi accessori (bruciatore, pompa anticondensa, valvolame, ecc.) non più necessari nella configurazione impiantistica finale e la contestuale sostituzione con nuova/e caldaia/e a condensazione del tipo a basamento. A completamento, viene previsto l'adeguamento dell'impianto di adduzione del combustibile e del sistema di evacuazione fumi esistente alle specifiche del nuovo generatore di calore, l'interfaccia idraulica ed elettrica con i rispettivi impianti esistenti ed anche l'installazione/implementazione di apposito impianto per la filtrazione ed il trattamento dell'acqua di reintegro/alimentazione dell'impianto.

Smantellamento apparecchiature esistenti

Si prevede lo smantellamento e successivo smaltimento in discarica autorizzata dell'attuale componentistica costituente l'impianto termico, comprese la quota parte di collegamenti idraulici ed elettrici, valvolame, coibentazione e quant'altro non più necessario nella configurazione finale di progetto.

Modifiche impianto adduzione gas metano

Viene prevista la modifica dell'impianto di adduzione combustibile (gas metano) esistente per consentire la connessione dello stesso alle apparecchiature di nuova fornitura. In particolare, le tubazioni a vista, saranno costituite da tubo in acciaio nero/zincato rispondenti alle caratteristiche tecniche e merceologiche individuate dalla normativa di riferimento UNI 10255. Tutti i tratti della tubazione di adduzione gas metano a vista saranno opportunamente verniciati con smalto di colore identificativo giallo o, in alternativa, nero con bande gialle ed installati in conformità alle disposizioni recate dal D.M. n. 74 del 12/04/96. Saranno inoltre installati tutti gli accessori (rampa adduzione gas a nome CE, giunti antivibranti, filtri per gas, ecc.) previsti dalla normativa tecnica UNI-CIG 8042. In generale tutte le giunzioni, i pezzi speciali e le guarnizioni saranno conformi alle prescrizioni della UNI-CIG applicabili.

Installazione nuovi gruppi termici a condensazione

Viene prevista l'adozione di generatori di calore in acciaio a condensazione alimentati a gas metano, caratterizzati da elevato rendimento energetico («««« CE) e idonei per funzionamento a camera stagna e a camera aperta, dotati di superfici di scambio termico in acciaio inossidabile, da installarsi all'interno della centrale termica esistente. Per il dettaglio delle caratteristiche tecnico-funzionali delle nuove caldaie, si rimanda espressamente ai corrispondenti computi metrici ed alla scheda tecnica. Ogni generatore di calore a condensazione di nuova installazione verrà corredato dei necessari dispositivi di sicurezza INAIL (ex ISPESL) previsti per gli impianti di tipo a vaso chiuso/aperto in ottemperanza della normativa vigente (DM 01/12/1975 - FASCICOLO R del 2009), inclusa apposita valvola di intercettazione del combustibile con elemento sensibile immerso sulla tubazione uscente dal generatore di calore. Nonostante le acque di scarico risultino già "basicizzate" dalle sostanze detergenti di comune impiego, per ogni nuova caldaia a condensazione, verrà installato un apposito sistema di trattamento delle condense acide provenienti dal processo di combustione che si avvale di particolari sali (CaCO₃) che ne provocano appunto la neutralizzazione.

Adeguamento sistema evacuazione fumi

Nel caso in cui il sistema di evacuazione fumi esistente risulti compatibile con il funzionamento “ad umido”, tipico delle nuove caldaie a condensazione, verrà realizzato esclusivamente un nuovo canale da fumo per ogni nuovo generatore di calore installato, con funzioni di raccordo al successivo camino verticale esistente. In caso, invece; di mancata compatibilità, oltre al nuovo canale da fumo, verrà realizzato anche il successivo camino verticale, entrambe a sezione circolare.

In particolare, i nuovi canali da fumo avranno andamento sub-ascendente e verranno realizzati con elementi modulari a doppia parete, caratterizzati da parete interna in acciaio inox AISI 316L, parete esterna in acciaio inox AISI 304, con coibentazione in lana minerale interposta alle due pareti, avente spessore 25 mm fino al diametro 600 mm e 50 mm per diametri superiori, con conducibilità termica massima 0,056 W/mK. I camini verticali invece verranno impermeabilizzati mediante intubamento del condotto esistente con elementi modulari di tipo monoparete in acciaio inox AISI 316L a sezione circolare, eventualmente isolati con coppelle in lana minerale (qualora l'intubamento non fosse tecnicamente possibile, si procederà a realizzare un camino esterno in acciaio inox a doppia parete). In entrambe i casi, i moduli previsti saranno realizzati con saldature LASER e TIG in atmosfera protetta e provvisti di marcature CE in accordo alla norma EN 1856-1. Vengono inoltre previsti gli ulteriori pezzi speciali previsti dalla normativa tecnica di riferimento per una corretta installazione secondo la regola dell'arte (raccordo a TEE; curve, modulo di ispezione, termometro fumi, elemento di base per raccolta condensa e ceneri).

Attività di riferimento

Al fine di illustrare la sequenzialità degli interventi che costituiscono la proposta progettuale, si riporta di seguito una panoramica standardizzata delle lavorazioni da compiersi sugli impianti termici oggetto di riqualificazione:

1. Smantellamento del/i generatore/i di calore esistente/i e relativo/i bruciatori, tubazioni ed accessori impianto esistente compresa rimozione e trasporto in discarica del materiale di risulta
2. Modifica rete adduzione gas metano per collegamento a nuovo/i gruppo/i termico/i
3. Installazione nuovo/i gruppo/i termico/i in acciaio a condensazione, completo/i di bruciatore di gas metano a premiscelazione totale modulante, regolatore climatico, kit neutralizzatore condensa (per le caratteristiche tecniche, funzionali e dimensionali si rimanda alle specifiche tecniche allegate)
4. Adeguamento del sistema evacuazione fumi esistente
5. Installazione nuovi accessori di sicurezza, controllo e regolazione secondo D.M.1/12/75 per impianto a vaso chiuso/aperto.
6. Installazione/adeguamento impianto trattamento acqua di alimento con filtro, disconnettore idraulico, dosatore di polifosfati e/o addolcitore a scambio ionico.
7. Installazione contabilizzatore di energia termica composto da misuratore di portata del tipo turbina a getto multiplo, sonde per il rilievo della temperatura di mandata e ritorno all'impianto e PLC per l'elaborazione dei dati rilevati e la restituzione del valore di energia termica erogato



8. Realizzazione collegamenti idraulici nuove apparecchiature installate con impianto di distribuzione esistente, incluse eventuali modifiche aggiuntive (ove ritenuto opportuno).
9. Realizzazione collegamenti elettrici delle nuove apparecchiature comprendenti la modifica del quadro elettrico esistente (installazione apparecchiature di protezione, comando e segnalazione), realizzazione dei relativi cablaggi e posa linee elettriche per l'alimentazione delle nuove apparecchiature installate, incluse eventuali modifiche aggiuntive (ove ritenuto opportuno).
10. Assistenze edili necessarie alla realizzazione delle opere termoidrauliche ed elettriche

Nuove modalità di uso e manutenzione

Le nuove modalità di uso e manutenzione potranno essere reperite nelle schede tecniche dei componenti impiegati e utili indicazioni inerenti le future manutenzioni degli infissi e potranno essere rintracciate nel fascicolo dell'opera, da redigersi, quando necessario, in accordo al comma 1 b) dell'art. 91 del D.lgs 81/2008.

Tempi di realizzazione

Per i tempi di realizzazione si rimanda ai singoli cronoprogrammi allegati, da cui si evince sia la durata delle singole attività lavorative previste sia la durata complessiva dell'intervento proposto.

Vita utile dell'intervento

La vita utile dell'intervento è valutabile in circa 20 anni ed è riferibile in particolar modo ai nuovi generatori di calore a condensazione.

Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature

La valutazione delle scelte tecnico-commerciali delle principali apparecchiature dell'intervento sarà successivamente concordata in fase di esecuzione da Siram Veolia. In fase esecutiva, in relazione ad eventuali opportunità di mercato sopravvenute, potranno essere utilizzati componenti/materiali alternativi di marca differente, purché di caratteristiche tecnico-prestazionali equivalenti o superiori. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo ma non esaustivo le principali componenti.

RE.A06 - PARTIZIONE IMPIANTI

La presente proposta progettuale consiste nel migliorare l'efficiamento energetico degli ambienti, mediante la partizione dei circuiti di riscaldamento a servizio degli edifici di competenza dell'Ente.

Le partizioni di impianto sono auspicabili quando porzioni di edificio relativamente contenute in termini di volumetria, hanno esigenze di orari e giorni di utilizzo che vanno oltre il normale impiego del resto della struttura. Solitamente, nelle strutture scolastiche, la partizione circuitale è positivamente valutabile per la zona uffici/segreteria oppure zona palestra, qualora quest'ultima sia utilizzata anche in orario extra scolastico.

Motivazione tecnico economica

Notevoli vantaggi in termini energetici e funzionale. In generale, le motivazioni tecniche ed economiche che stanno alla base della proposta progettuale sono molteplici e possono essere sinteticamente riassunte come segue:

- Miglioramento energetico degli impianti tecnologici di produzione del calore.
- Ammodernamento del parco impiantistico ed incremento dell'affidabilità impiantistica in virtù dell'impiego di nuove apparecchiature (elettrocircolatori a inverter, elettrovalvole) al posto di componentistica obsoleta, caratterizzata da elevato grado di utilizzo, da cui deriva un'auspicata garanzia di continuità del servizio reso.
- Eventuale adeguamento delle difformità rilevate in sede di sopralluogo alle normative vigenti
- Esemplificazione e maggior economicità delle operazioni di gestione e manutenzione degli impianti.

Priorità intervento

In relazione alle caratteristiche del sistema edificio-impianto ed alle relative criticità emerse in fase di audit energetico, si ritiene che la priorità dell'intervento proposto venga classificata come Alta principalmente perché consente di ottenere una migliore gestione delle zone delle differenti strutture nonché un ammodernamento di apparecchiature obsolete, con conseguente incremento del livello di affidabilità impiantistica.

Tipologia e caratteristiche dell'intervento e dei relativi componenti

Smantellamento apparecchiature esistenti

Si prevede lo smantellamento e successivo smaltimento in discarica autorizzata dell'attuale componentistica costituente l'impianto, collegamenti idraulici ed elettrici, valvolame, coibentazione e quant'altro non più necessario nella configurazione finale di progetto.

Realizzazione modifiche layout

Scollegamento di parte dei circuiti, inoltre i terminali nelle zone adibite saranno collegati ad un nuovo circuito di distribuzione che si staccherà dal collettore principale della centrale termica separando così le zone selezione che richiedono il riscaldamento anche in altri periodi di chiusura dell'attività scolastica.

Oppure si prevede la separazione mediante l'installazione di valvole due vie sui montanti di distribuzione ai piani e sui collettori di distribuzione al piano interrato.

Attività di riferimento

Su ogni struttura verrà realizzata sequenzialità degli interventi differente. Per cui risulta impossibile riportare una panoramica standardizzata delle lavorazioni da compiersi sugli impianti termici oggetto di riqualificazione. A titolo esemplificativo e non esaustivo si riportano una serie di attività:

- Creazione di un circuito ad hoc, dotati di propri sistema di pompaggio
- Realizzazione di nuove tubazioni fino all'intercettazione delle tubazioni a servizio dei corpi scaldanti della zona interessata;
- Installazione di valvole di intercettazione sui collettori di zona o piani;

Nuove modalità di uso e manutenzione

Le nuove modalità di uso e manutenzione potranno essere reperite nelle schede tecniche dei componenti impiegati e utili indicazioni inerenti le future manutenzioni degli infissi e potranno essere rintracciate nel fascicolo dell'opera, da redigersi, quando necessario, in accordo al comma 1 b) dell'art. 91 del D.lgs 81/2008.

Tempi di realizzazione

Per i tempi di realizzazione si rimanda ai singoli cronoprogrammi allegati, da cui si evince sia la durata delle singole attività lavorative previste sia la durata complessiva dell'intervento proposto.

Vita utile dell'intervento

La vita utile dell'intervento è valutabile in circa 20 anni ed è riferibile in particolar modo ai nuovi generatori di calore a condensazione.

Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature

La valutazione delle scelte tecnico-commerciali delle principali apparecchiature dell'intervento sarà successivamente concordata in fase di esecuzione da Siram Veolia. In fase esecutiva, in relazione ad eventuali opportunità di mercato sopravvenute, potranno essere utilizzati componenti/materiali alternativi di marca differente, purché di caratteristiche tecnico-prestazionali equivalenti o superiori. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo ma non esaustivo le principali componenti.

RE.A07 - INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI TELECONTROLLO E BMS

La presente proposta progettuale consiste nell'implementazione di un sistema di telecontrollo/telegestione presso i sistemi edifici-impianti di competenza dell'Ente, identificabile come installazione "ex novo" e/o come integrazione (upgrade) di un sistema esistente. Nella fattispecie, nella volontà di offrire un prodotto leader del mercato e nell'impegno di uniformare

quanto più possibile il parco impiantistico presente, a tutto vantaggio dell'efficienza e della continuità del servizio si sono previste due diverse soluzioni progettuali riferite al monitoraggio degli impianti mediante sistema di telecontrollo, in funzione dell'attuale situazione impiantistica:

- **nessun impianto di telecontrollo esistente:** negli impianti termici sprovvisti di impianto di telecontrollo sarà installato un nuovo sistema di telecontrollo "ex novo".
- **impianto di telecontrollo esistente:** qualora risulti già presente un sistema di telecontrollo, sarà realizzata comunque un'opera di ingegnerizzazione, consistente nell'import delle configurazioni esistenti sulle postazioni di gestione e controllo, saranno quindi settati i parametri caratteristici per la gestione ottimizzata del sistema e sarà previsto un upgrade del sistema in termini qualitativi e quantitativi dei punti oggetto di telecontrollo.

Si vuole evidenziare che il sistema di telecontrollo proposto, nella configurazione finale, è stato dimensionato in funzione dei fabbisogni reali e futuri e che in particolare è già stato concepito per soddisfare le modifiche che gli impianti subiranno a seguito dei rilevanti lavori di riqualificazione tecnologica proposti

Motivazione tecnico economica

La strategia adottata per la scelta del sistema è stata quella di optare per una uniformità di marca con un prodotto di fascia "alta" con standard prestazionali di carattere elevato, in grado di garantire un livello ottimale di automazione e di monitoraggio degli impianti.

Il sistema di telecontrollo/telegestione offerto si prefigge quindi lo scopo di attuare un controllo generale del funzionamento degli impianti delle centrali termiche, delle eventuali sottocentrali termiche e di climatizzazione ed è stato progettato per raggiungere i seguenti obiettivi principali:

- riduzione dei consumi con conseguente risparmio energetico ed economico (in particolare mediante il controllo del rendimento di combustione)
- riduzione delle fonti inquinanti
- ottimizzazione dei consumi in relazione alle effettive modalità di fruizione dei vari ambienti
- corretta gestione del microclima negli immobili
- monitoraggio dei valori significativi
- riduzione del numero di disservizi
- riduzione dei tempi di intervento sul disservizio
- soddisfazione dell'Utenza
- economicità della gestione:
- possibilità per l'Ente appaltante di supervisionare l'attività di conduzione, di gestione degli impianti effettuata dal Gestore
- possibilità di estendere il sistema proposto anche ad altre tipologie di impianti presenti negli edifici: lampade di emergenza, impianti antintrusione, impianti antincendi od rilevamento incendio, sistemi di contabilizzazione energetica, sistemi di regolazione microclimatica locale, dati provenienti da eventuali impianti fotovoltaici e/o di cogenerazione.

Il sistema proposto, considerata inoltre la scelta di un prodotto commerciale di largo utilizzo nel campo della building automation, è espandibile e potrà essere utilizzato per il monitoraggio di altre realtà impiantistiche degli edifici, a seguito dell'eventuale installazione di ulteriori apparecchiature in campo dedicate (centraline, ecc.). In pratica, il sistema di telecontrollo/telegestione si configura inoltre come uno strumento potente ed efficace per la riduzione delle tempistiche di intervento sugli impianti, per una loro corretta manutenzione ordinaria e straordinaria, con conseguente incremento dell'efficienza del servizio offerto. Grazie allo sviluppo e implementazione del sistema di telecontrollo degli impianti oggetto dell'appalto sarà possibile riportare alla base operativa situazioni altrimenti difficilmente controllabili fisicamente; esso è infatti in grado di comunicare telefonicamente in tempo reale ad una postazione centrale e/o ai telefoni cellulari in dotazione al personale operativo, eventuali segnalazioni di allarme, blocco di apparecchiature, superamento di valori limite di set-point di grandezze funzionali. Ciò permette di attivare in tempi brevissimi il personale addetto ad intervenire, consentendo spesso di risolvere le anomalie di funzionamento prima che queste causino particolari disservizi.



Il Sistema Telematico per il controllo generale del funzionamento delle centrali connesse è stato progettato per raggiungere i seguenti obiettivi principali:

- monitorare e registrare in tempo reale le variabili previste nelle centrali, nonché fornire una gestione efficace degli allarmi e delle anomalie.
- consentire al gestore l'erogazione ottimale dei servizi per gli aspetti energetici e della qualità delle prestazioni.
- permettere all'Amministrazione il controllo della corretta esecuzione della gestione appaltata in tempo reale rispetto all'operatività della società di gestione; allo stesso tempo pone in grado gli uffici tecnici di armonizzare l'uso degli edifici con una oculata gestione tecnica ed economica degli impianti.
- porre l'Amministrazione nella condizioni di avere a disposizione un sistema modulare e flessibile in grado di estendere la logica di controllo anche a funzioni, apparecchiature e sistemi tecnologici che non sono oggetto dell'appalto.

Priorità intervento

In relazione alle caratteristiche dei sistemi edificio-impianto visionati ed alle relative criticità emerse in fase di audit energetico, si ritiene che la priorità dell'intervento proposto venga classificata come Alta principalmente perché consente di ottenere un risparmio immediato di combustibile, determinato da un'ottimizzazione complessiva della gestione degli impianti.

Tipologia e caratteristiche dell'intervento e dei relativi componenti

Come anticipato la tipologia di intervento in esame consiste nell'implementazione di un idoneo sistema di telecontrollo attraverso l'installazione "ex novo" ove mancante ed attraverso un aggiornamento ed ammodernamento (*upgrade*) ove già esistente

Il sistema proposto risulta composto da unità periferiche remote, centraline installate nei quadri telematici, liberamente programmabili e configurabili e da unità centrali operanti tramite PC opportunamente collegate fra di loro tramite una rete locale. Due sono pertanto gli elementi fondamentali di tale sistema:

- **il sistema di Gestione (Centro Operativo) e Supervisione (Centro di Controllo)**
- **le unità periferiche locali o remote**

La configurazione del sistema è tale da consentire agli operatori addetti alla manutenzione ed alla conduzione di comunicare bidirezionalmente con le unità periferiche installate nelle centrali termiche, mentre il Coordinatore del Servizio (Referente Locale) potrà fare libere verifiche attraverso il Centro di Monitoraggio. La comunicazione tra i Centri di Gestione e le CPU verrà effettuata con modem su linee telefoniche dedicate con un sistema che opera in rete su grande area. La postazione dislocata presso l'Amministrazione Contraente, accederà al sistema mediante la rete internet. Il sistema di Supervisione e Telegestione permette, tramite controllori e regolatori, di concentrare in un unico posto centrale la gestione completa dell'impianto ricevendo automaticamente le informazioni sul suo stato di funzionamento; convogliando le informazioni e i comandi in un'unica centrale operativa, risultano notevoli vantaggi sia per il Gestore dell'impianto sia per gli Utenti. A titolo esemplificativo si riporta un esempio schematico di interazione tra i vari elementi del sistema offerto:

Caratteristiche generali del sistema

Il software del sistema di telecontrollo è caratterizzato dalle seguenti caratteristiche principali:

- **affidabilità:** l'affidabilità è basata sull'utilizzo di hardware standard di mercato, di reti di comunicazioni standard (ethernet) e di protocolli comunicazione standard (tcp-ip).
- **espandibilità:** in qualsiasi momento a seconda delle necessità presenti e future il sistema può essere espanso per il controllo e la gestione di nuovi impianti.
- **modularità:** il sistema è componibile a seconda delle più svariate esigenze
- **configurabilità:** è possibile eseguirla direttamente dai centri senza doversi recare ogni volta sul posto dove sono installate le unità periferiche
- **semplicità d'uso:** utilizzando modalità e meccanismi estremamente lineari

Il sistema sarà in grado di controllare tutti i punti richiesti per tutti i singoli impianti, garantendo la possibilità di aggiungerne altri che potranno essere richiesti in periodi successivi, senza per questo necessitare di nuove implementazioni o aggiunte al software; in altri termini il sistema non risulterà limitato in termini di Controllori gestibili. L'ambiente di lavoro sarà di tipo grafico a finestre. Il sistema

operativo utilizzato garantirà affidabilità e sicurezza e un'interfaccia nota alla maggior parte degli operatori.

L'architettura del sistema proposto si svilupperà attraverso la realizzazione di sistemi aperti ad intelligenza distribuita, articolati su più livelli, con ampie possibilità di comunicazione tra gli stessi.

Apparecchiature e funzioni di processo telecontrollate

Di seguito vengono riportate , a titolo esemplificativo, le apparecchiature termiche e di condizionamento che è possibile controllare mediante il sistema di telecontrollo e le relative peculiarità:

Generatori di calore

Il sistema è in grado di controllare lo stato di funzionamento dei singoli generatori installati presso la centrale termica. La comunicazione per il controllo delle suddette apparecchiature è del tipo a due vie: il comando per l'accensione o lo spegnimento delle apparecchiature e il ritorno al sistema di telegestione di eventuali allarmi o dati specifici di funzionamento come pressione o temperatura del fluido termovettore o temperatura dei gas di scarico. Per ogni generatore di calore saranno prese in considerazione le seguenti grandezze: Stato del bruciatore: acceso/spento, blocco, Temperatura di mandata per ogni caldaia, Temperatura fumi per ogni caldaia, Pressione di mandata, Stato sicurezza generatori. Il controllo della modulazione di fiamma del bruciatore è affidato all'apparecchiatura della caldaia e non necessita di ulteriori regolazioni, ad eccezione del solo consenso all'accensione e dell'impostazione dello stadio.

Regolazione sequenza caldaie

Come già indicato, ove presenti, l'unità provvede al funzionamento in sequenza dei singoli generatori.

Impostazione parametri di funzionamento

Dal Centro di Controllo remoto è possibile impostare tutti i parametri di regolazione e gestione direttamente dagli schemi sinottici degli impianti, quali ad esempio: set-point regolatori, orari di funzionamento di tutti i circuiti idraulici presenti (che potranno essere considerati quindi anche come circuiti di contabilità) e soglie di allarme.

Termoregolazione con comando alle valvole motorizzate

Per la regolazione di circuiti di riscaldamento il sistema effettua una regolazione compensata della temperatura di mandata riscaldamento in base all'andamento della temperatura esterna. La logica a libera programmazione permette l'impostazione di curve di regolazione con profili personalizzati o con auto-adattamento mediante temperatura ambiente di ciascun circuito presente nella distribuzione idraulica (che potrà essere considerato quindi anche come relativo circuito di contabilità).

Comando ottimizzato pompa

Il sistema avvia e ferma le pompe di circolazione dei circuiti secondo il reale fabbisogno termico (funzione cut-off) ed in funzione degli orari di attivazione.

Regolazione circuiti acqua calda sanitaria

L'unità controlla la temperatura in circuiti acqua calda sanitaria con comando alla pompa di carico bollitore o comando a valvola modulante.

Sonde di rilevazione della temperatura

Una delle funzioni più importanti per una corretta gestione degli impianti è l'archiviazione dei parametri controllati e del relativo andamento nel tempo. Il sistema rileva e memorizza i valori provenienti dai sensori, mettendoli a disposizione del Centro di Controllo per una verifica e diagnosi di buon funzionamento dell'impianto.

Gestione allarmi

Il sistema possiede un programma specifico per la gestione di tutte le segnalazione di funzionamento e di allarme impianto. L'attivazione dello stato di segnalazione/allarme viene trasmesso in tempo reale al Centro di Controllo.

Gruppi frigoriferi

Al fine di controllare le centrali frigorifere verranno prese in considerazione le seguenti caratteristiche: Temperature di mandata acqua refrigerata, Temperature di ritorno acqua refrigerata, Stato del gruppo frigorifero, Stato degli elettrocircolatori al servizio del circuito primario del gruppo frigorifero. Il controllo del processo di generazione del fluido refrigerato è affidato completamente alla logica elettronica di controllo presente nel gruppo frigorifero stesso. Il sistema di supervisione asserirà in modo opportuno i seguenti comandi: Consenso all'accensione (richiesta di fluido refrigerato), Comando degli elettrocircolatori del circuito primario del gruppo frigorifero, Algoritmo di scambio pompe su blocco e a tempo nel caso dell'installazione di gruppi di pompaggio o elettropompe gemellari (per ottimizzarne l'utilizzo). L'accensione del gruppo frigo e delle singole pompe sarà asservita ad un calendario specifico che potrà essere a sua derivato da altri calendari in modo da ottimizzare al massimo l'utilizzo di ogni componente.

Circuiti di distribuzione

Per ogni circuito di distribuzione vengono prese in considerazioni le seguenti grandezze: Misura della temperatura di mandata circuito, Misura della temperatura di ritorno circuito, Una o più misure della temperatura ambiente nei diversi locali serviti dal circuito di distribuzione, Stato/Blocco delle pompe di spinta (gemellari o in gruppi di pompe singole). Per il controllo del circuito di distribuzione, il sistema utilizzerà i seguenti comandi: Accensione/Spegnimento pompe di spinta, Modulazione della valvola miscelatrice. Dal punto di vista della logica di funzionamento, il sistema: Azionerà in modo

opportuno i gruppi di pompe, Implementerà un algoritmo di curva di compensazione per calcolare il setpoint di circuito sulla base della temperatura esterna e della temperatura ambiente, Implementerà un algoritmo PID che basandosi sulla misura di temperatura di mandata modulerà il controllo della valvola per mantenere il set-point calcolato. In pratica sarà possibile, come detto in precedenza, considerare ogni circuito idraulico presente come altrettanto circuito di utilizzo potendo gestire in modo autonomo ogni singola partenza.

Principali vantaggi conseguibili

In particolare, il sistema di telecontrollo/telegestione proposto permetterà. Volendo ricondurre i vantaggi derivanti in vere e proprie categorie si possono di seguito individuare:

Vantaggi funzionali: Possibilità di modificare in tempo reale i parametri di funzionamento dei nuovi generatori installati

Vantaggi per la sicurezza: Viene aumentato il livello di sicurezza intrinseco dell'impianto grazie alla possibilità di un costante controllo

Vantaggi per il servizio: Si individuano eventuali avarie in tempo reale e si possono attuare le azioni di ripristino del servizio riducendo sensibilmente il disagio all'utenza

Vantaggi economici e/o ambientali: Risparmio di energia primaria ed riduzione emissione inquinanti conseguente alla ottimizzazione del funzionamento dell'impianto

Attività di riferimento

Al fine di illustrare la sequenzialità degli interventi che costituiscono la proposta progettuale, si riporta di seguito una panoramica standardizzata delle lavorazioni da compiersi sugli impianti termici oggetto di riqualificazione. In particolare, l'impianto di supervisione sarà realizzato attraverso diverse fasi al termine delle quali il sistema sarà in grado di gestire la Centrale Termica e le eventuali sottocentrali tecnologiche a servizio delle strutture oggetto dell'intervento.

1. La prima fase sarà quella di realizzare l'impianto all'interno della Centrale Termica e delle eventuali sottocentrali termiche, costituito da un quadro di telecontrollo corredato di controllori di processo, esecuzione cablaggi elettrici, installazione materiale in campo quali sonde di temperatura, eventuali servocomandi, ecc. e da una stazione hardware periferica con la quale sarà possibile effettuare tutte le operazioni di visualizzazione e programmazione degli impianti.
2. Successivamente sarà necessario cablare la linea di collegamento e comunicazione tra il quadro contenente l'unità periferica di telecontrollo e tutti i Controllori di Processo ubicati nelle varie centrali. Le apparecchiature formanti i CI (ovvero le unità di processo e i moduli di ingresso/uscita, sistema di interfaccia, l'alimentatore ed i cablaggi accessori) saranno inserite all'interno di un unico quadro da parete, dotato di porta a vetro, con un grado di protezione minimo IP55 opportunamente dedicato ed inequivocabilmente distinto da ogni altro quadro elettrico presente sull'impianto. Sarà possibile prevedere la divisione di un CI fra più quadri unicamente nel caso in cui l'impianto sia funzionalmente diviso fra Centrale e Sottocentrali.

In tal caso sarà possibile utilizzare collegamenti di tipo BUS standard fra i quadri. I quadri, opportunamente cablati secondo le vigenti normative, conterranno:

- a. un interruttore magnetotermico
- b. un gruppo di alimentazione
- c. tutte le apparecchiature telematiche;
- d. le morsettiere d'interfaccia;
- e. uscite digitali a relè;
- f. un adeguato dispositivo di comunicazione con il CO (qualora non integrato nel CI);
- g. la documentazione tecnica prevista dalla normativa vigente.

Si vuole sottolineare che, per quanto riguarda l'installazione delle sonde di temperatura ambiente e di temperatura esterna, verrà posta particolare attenzione, ove richiesto e necessario, in edifici particolarmente sensibili (di pregio storico, culturale, artistico ed affini) all'interno dei quali saranno utilizzate sonde funzionanti con sistema wireless, al fine di ridurre i disagi connessi con l'installazione. Poiché il telecontrollo offerto utilizza come sistema di comunicazione un protocollo aperto tutte le sonde, anche se eventualmente prodotte da altre aziende, potranno essere interfacciate e collegate all'impianto.

Nuove modalità di uso e manutenzione

Le nuove modalità di uso e manutenzione saranno dettagliatamente illustrate nei manuali di uso e manutenzione del nuovo sistema installato e delle singole apparecchiature che compongono il sistema stesso.

Tempi di realizzazione

Per i tempi di realizzazione si rimanda ai singoli cronoprogrammi allegati, da cui si evince sia la durata delle singole attività lavorative previste sia la durata complessiva dell'intervento proposto.

Vita utile dell'intervento

La vita utile dell'intervento è valutabile in circa 5 anni.

Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature

La valutazione delle scelte tecnico-commerciali delle principali apparecchiature dell'intervento sarà successivamente concordata in fase di esecuzione da Siram Veolia. In fase esecutiva, in relazione ad eventuali opportunità di mercato sopravvenute, potranno essere utilizzati componenti/materiali alternativi di marca differente, purché di caratteristiche tecnico-prestazionali equivalenti o superiori. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo ma non esaustivo le principali componenti.

RE.A08 - INSTALLAZIONE SILENZIATORE UTA

La presente proposta progettuale consiste nell'insonorizzare le unità di trattamento aria, mediante la installazione del silenziatore delle UTA che sono a servizio degli edifici di competenza dell'Ente.

Il silenziatore delle UTA è particolarmente consigliato dal punto di vista dell'inquinamento acustico in quanto la rumorosità generata dal loro funzionamento è spesso causa di superamento dei limiti acustici assoluti e differenziali.



Motivazione tecnico economica

Notevoli vantaggi in termini funzionali. In generale, le motivazioni tecniche ed economiche che stanno alla base della proposta progettuale sono molteplici e possono essere sinteticamente riassunte come segue:

- Ammodernamento del parco impiantistico ed incremento dell'affidabilità impiantistica in virtù dell'impiego di apparecchiature complementari per garantire la continuità del servizio reso.
- Installazione per attenuare il rumore lungo le linee di ventilazione e al contempo mantenere ridotte le perdite di carico dei sistemi impiantistici.
- Adeguamento delle difformità rispetto alle normative vigenti
- Esemplificazione e maggior economicità delle operazioni di gestione e manutenzione degli impianti.

Priorità intervento

In relazione alle caratteristiche del sistema edificio-impianto, si ritiene che la priorità dell'intervento proposto venga classificata come Media principalmente perché consente di ottenere un basso livello acustico dell'impianto garantendo così un miglior comfort acustico dell'ambiente.

Tipologia e caratteristiche dell'intervento e dei relativi componenti

Temporanea sospensione dell'impianto

Si prevede il fermo dell'impianto per permettere l'adeguato fissaggio e installazione del silenziatore.

Fissaggio

L'installazione dei silenziatori si realizza normalmente a canale. Il montaggio avviene utilizzando le flange di cui sono dotati i silenziatori. La posizione del silenziatore deve essere opportunamente studiata in modo che non ci sia rischio di rientri di rumore nel canale a valle del silenziatore stesso.

Attività di riferimento

Su ogni struttura verrà realizzata sequenzialità degli interventi differente. Per cui risulta impossibile riportare una panoramica standardizzata delle lavorazioni da compiersi sugli impianti oggetto di riqualificazione. A titolo esemplificativo e non esaustivo si riportano una serie di attività:

- Fissaggio sulle flange
- Studio del corretto posizionamento e degli ingombri sul canale dell'aria
- Fissaggio al canale
- Prova di tenuta

Nuove modalità di uso e manutenzione

Le nuove modalità di uso e manutenzione potranno essere reperite nelle schede tecniche dei componenti impiegati e utili indicazioni inerenti le future manutenzioni.

Tempi di realizzazione

Per i tempi di realizzazione si rimanda ai singoli cronoprogrammi allegati, da cui si evince sia la durata delle singole attività lavorative previste sia la durata complessiva dell'intervento proposto.

Vita utile dell'intervento

La vita utile dell'intervento è valutabile in circa 10 anni.

Schede tecniche e materiale illustrativo delle principali apparecchiature

La valutazione delle scelte tecnico-commerciali delle principali apparecchiature dell'intervento sarà successivamente concordata in fase di esecuzione da Siram Veolia. In fase esecutiva, in relazione ad eventuali opportunità di mercato sopravvenute, potranno essere utilizzati componenti/materiali alternativi di marca differente, purché di caratteristiche tecnico-prestazionali equivalenti o superiori. Di seguito si riportano a titolo esemplificativo ma non esaustivo le principali componenti.

C.2.3 CONSISTENZE

Per una descrizione dettagliata degli edifici e degli impianti oggetto di interventi si rimanda all'Allegato 4 -descrizione sistema edificio/impianto, criticità e risparmi energetici. La presentazione di elaborati grafici, schemi funzionali, piante e planimetrie, ecc.; sono rappresentati nell'evidenziando le parti e superfici interessate.

C.2.4 ATTIVITÀ' DI RIFERIMENTO

Al fine di illustrare la sequenzialità delle lavorazioni che costituiscono le differenti proposte progettuali, si rimanda ai cronoprogrammi standardizzati Allegato 5 -cronoprogrammi delle fasi da compiersi per differente tipologia di intervento.

Dapprima si concorderà con la Committenza l'eventuale esecuzione di interventi, studiati fin da questa fase preliminare in modalità modulare, in più squadre operative agenti tra loro "in parallelo" al fine di velocizzare l'esecuzione degli interventi stessi e di poter beneficiare dei relativi vantaggi quanto prima. Sarà quindi redatto, all'interno della progettazione esecutiva, un cronoprogramma dettagliato degli interventi con particolare attenzione alla possibilità di contemporanea esecuzione degli interventi. Per favorire questa possibilità la progettazione esecutiva sarà redatta in un'ottica il più modulare possibile, in modo da poter manovrare più squadre operative su singoli interventi che concorrono all'esecuzione sinergica dell'opera complessiva. Per eseguire correttamente tale analisi dovrà essere coinvolto necessariamente l'Ufficio Tecnico della Committenza. In particolare saranno verificate eventuali sovrapposizioni e/o interferenze con altri lavori previsti o in corso e si agirà nell'ottica di utilizzare in modo sinergico tutte le risorse disponibili.

Per una visione dei cronoprogrammi si rimanda all'Allegato Allegato 5 -cronoprogrammi

C.2.5 SEZIONE ECONOMICA - BENEFICI PER L'AC

La valutazione dei costi ascrivibili alle singole lavorazioni descritte ed il costo complessivo degli interventi sono chiaramente desumibili nell'Allegato Allegato 6 -computi metrici.

A dimostrazione della sostenibilità finanziaria dell'intervento vengono presentati i principali indicatori finanziari (VAN e TIR) e il payback time period. Verranno mostrati eventuali accessi a forme di incentivazione (Conto Termico, agevolazioni fiscali) per l'intervento e i benefici che rimarranno a fine contratto in termini di vita utile e riduzione della frequenza manutentiva. Per questi ultimi aspetti si rimanda al relativo prospetto di sintesi.

C.2.6 RISPARMIO ENERGETICO ATTESO

Il contenimento del consumo energetico con conseguente riduzione dell'energia primaria impiegata è riportato nel prospetto. Si rimanda al prospetto di Allegato 4 -descrizione sistema edificio/impianto, criticità' e risparmi energetici. Si ritiene che le valutazioni effettuate, siano da considerarsi cautelative, in quanto è plausibile che, con la conoscenza più dettagliata delle condizioni al contorno che caratterizzano la realtà operativa-gestionale, si potranno ottenere risultati migliorativi in quanto i modelli matematici utilizzati si fondano su ipotesi volutamente conservative.

Per tale motivo si ritiene che sia possibile ottenere risultati ancor più significativi durante la gestione degli impianti

C.2.7 SEZIONE AMBIENTALE

Saranno riportati i risultati ottenibili grazie all'intervento in termini di riduzione delle emissioni di CO2 equivalente. Si ritiene inoltre che le valutazioni effettuate, siano da considerarsi cautelative, in quanto è plausibile che, con la conoscenza più dettagliata delle condizioni al contorno che



consip

caratterizzano la realtà operativa-gestionale, si potranno ottenere risultati migliorativi in quanto i modelli matematici utilizzati si fondano su ipotesi volutamente conservative.

Per tale motivo si ritiene che sia possibile ottenere risultati ancor più significativi durante la gestione degli impianti.

SIRAM  VEOLIA



GETEC

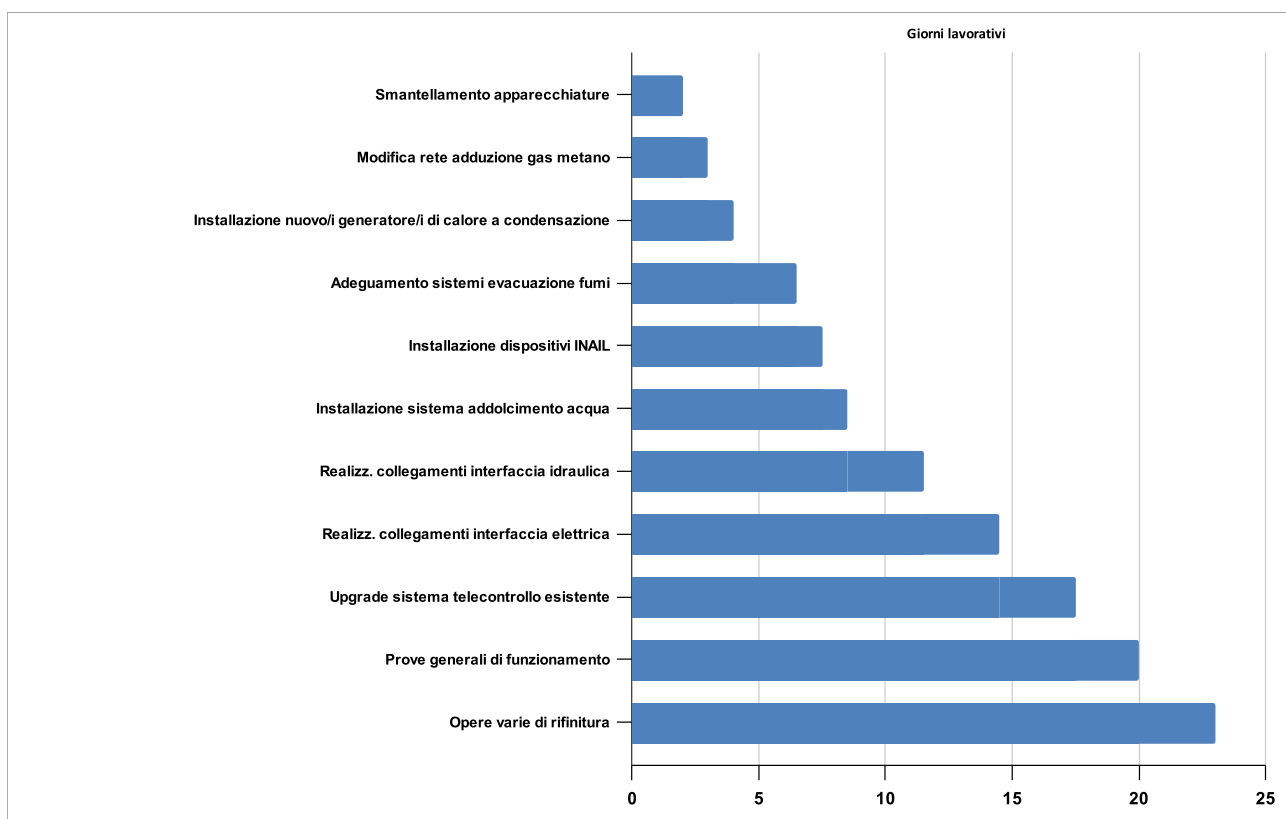


RELAZIONE TECNICA DEGLI INTERVENTI

ALLEGATO V-CRONOPROGRAMMI



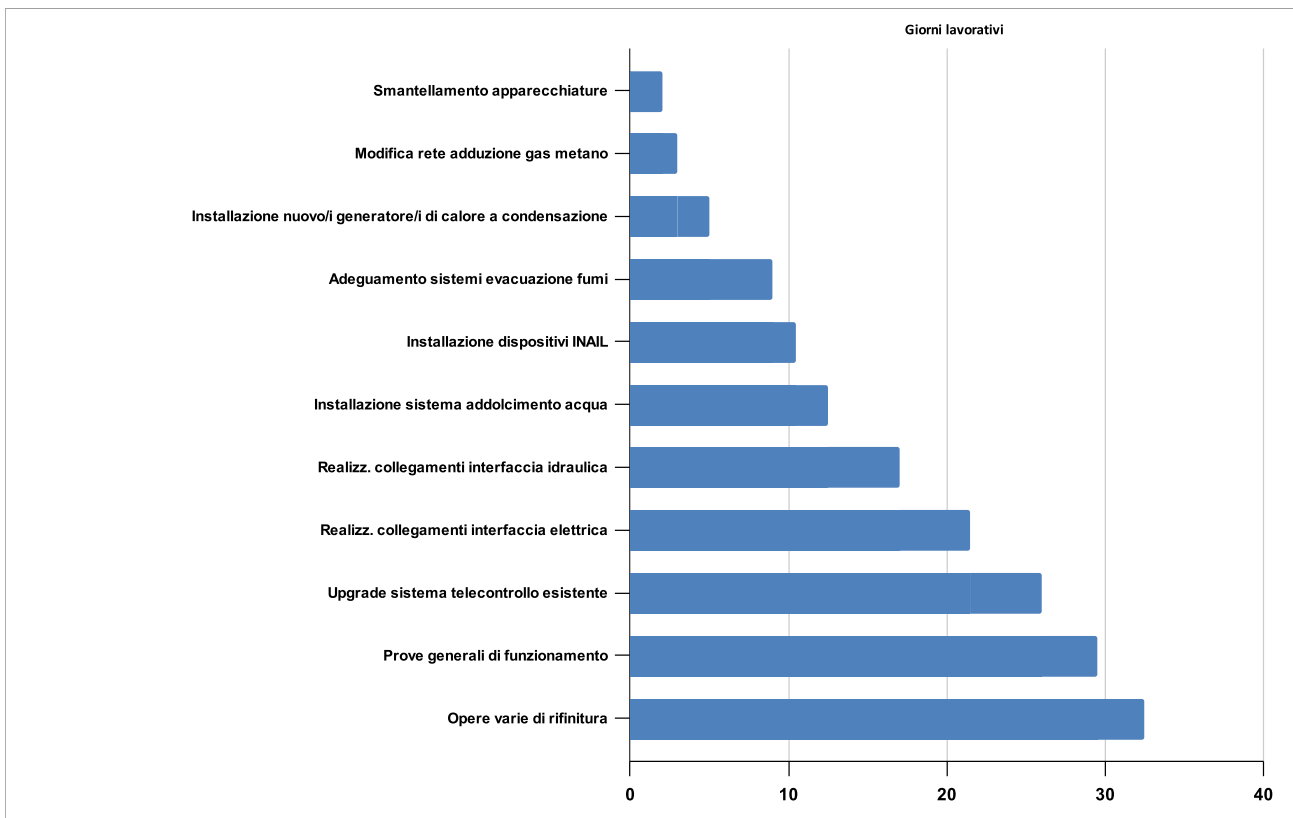
001-Sostituzione 1 Generatore di Calore
A04 - Sostituzione generatori di calore
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

23.0

002-Sostituzione 2 Generatori di Calore
A04 - Sostituzione generatori di calore
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



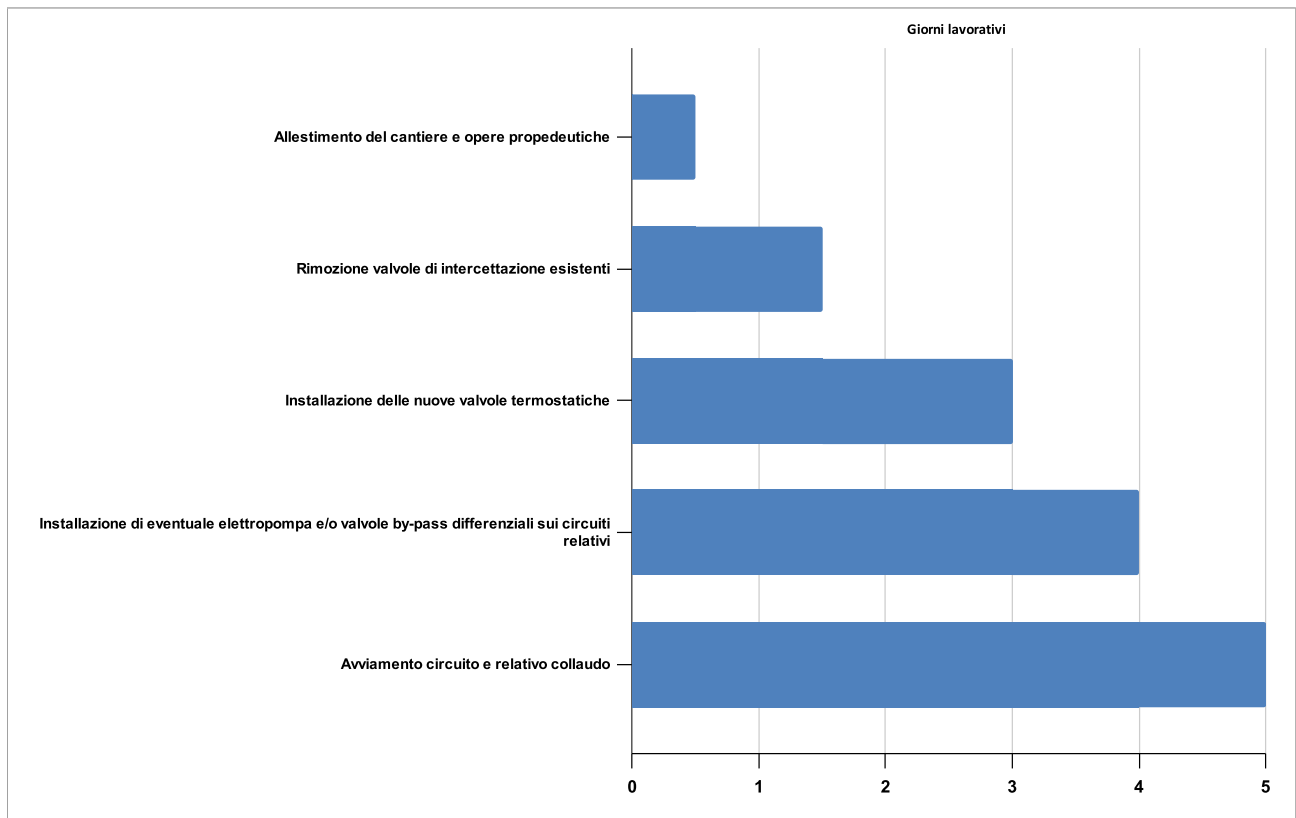
Totale giorni lavorativi

32.5

001-Tipologico_installazione compresa tra 1 e 30 valvole

A05 - Installazione valvole termostatiche

CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



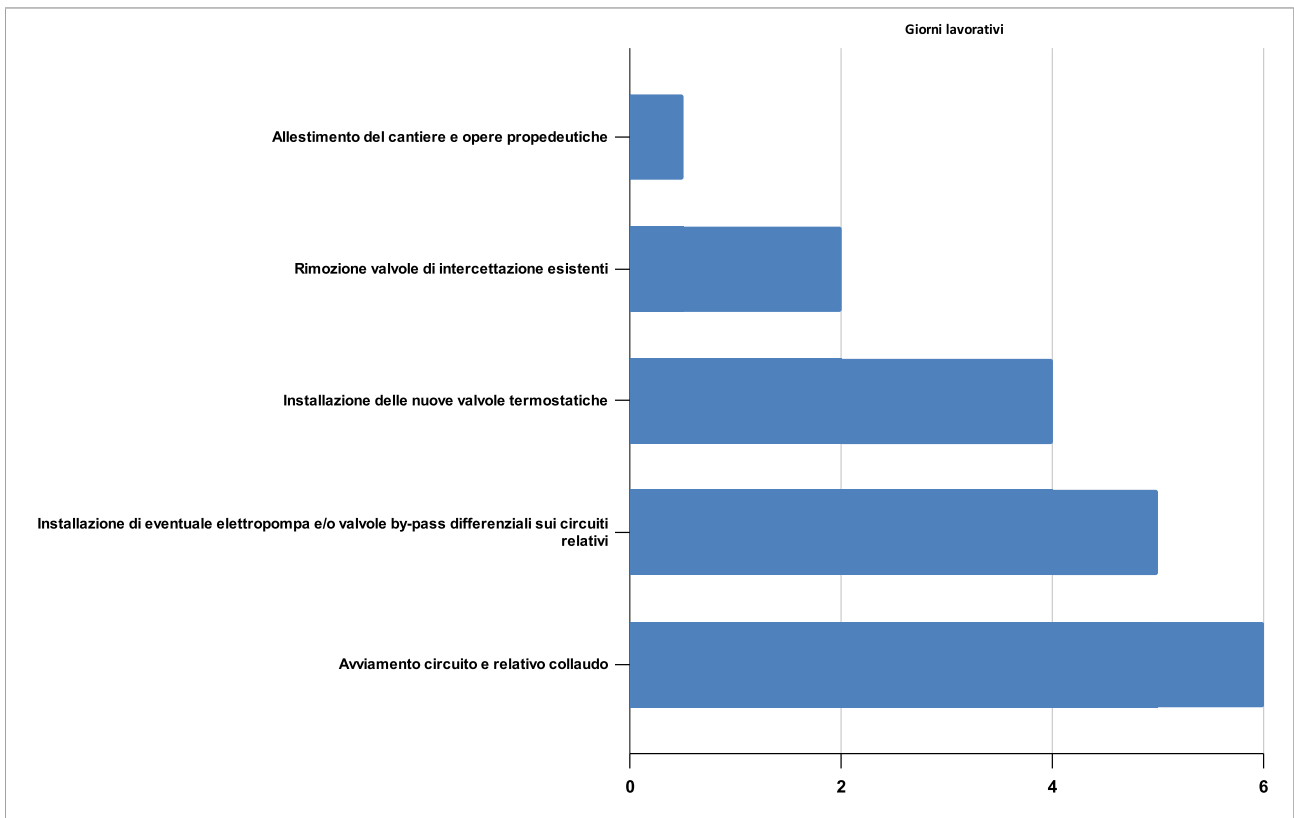
Totale giorni lavorativi

5.0

002-Tipologico_installazione compresa tra 31 e 60 valvole

A05 - Installazione valvole termostatiche

CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



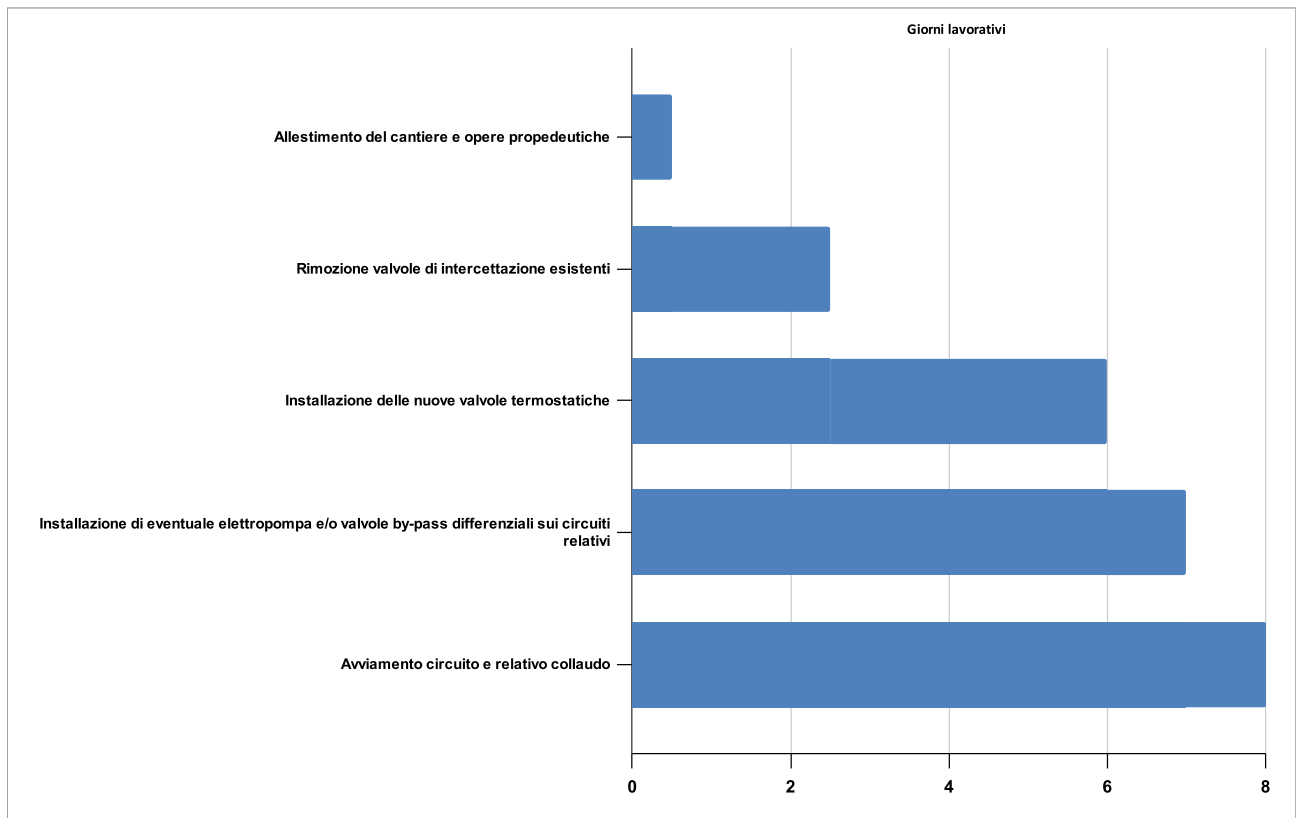
Totale giorni lavorativi

6.0

003-Tipologico_installazione compresa tra 61 e 100 valvole

A05 - Installazione valvole termostatiche

CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



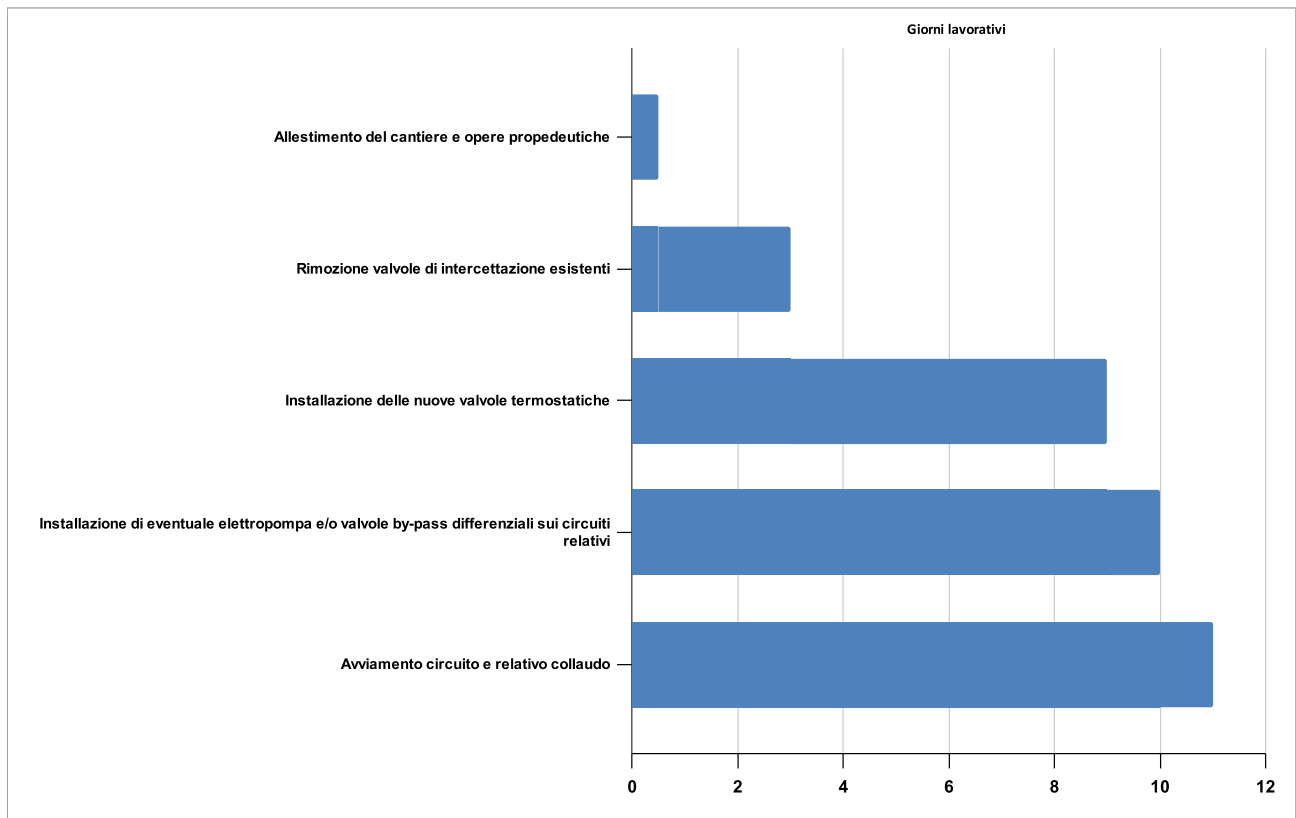
Totale giorni lavorativi

8.0

004-Tipologico_installazione compresa tra 101 e 150 valvole

A05 - Installazione valvole termostatiche

CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



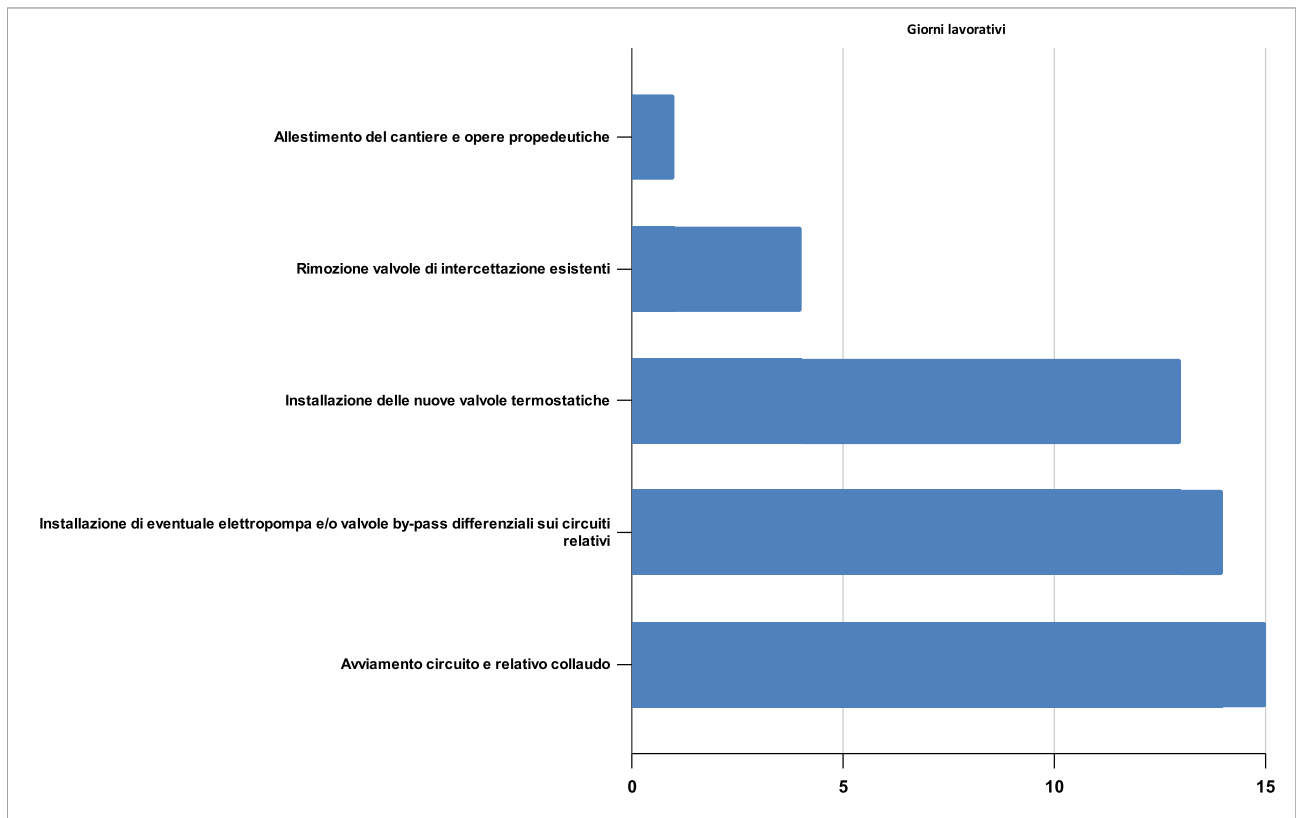
Totale giorni lavorativi

11.0

005-Tipologico_installazione compresa tra 151 e 220 valvole

A05 - Installazione valvole termostatiche

CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



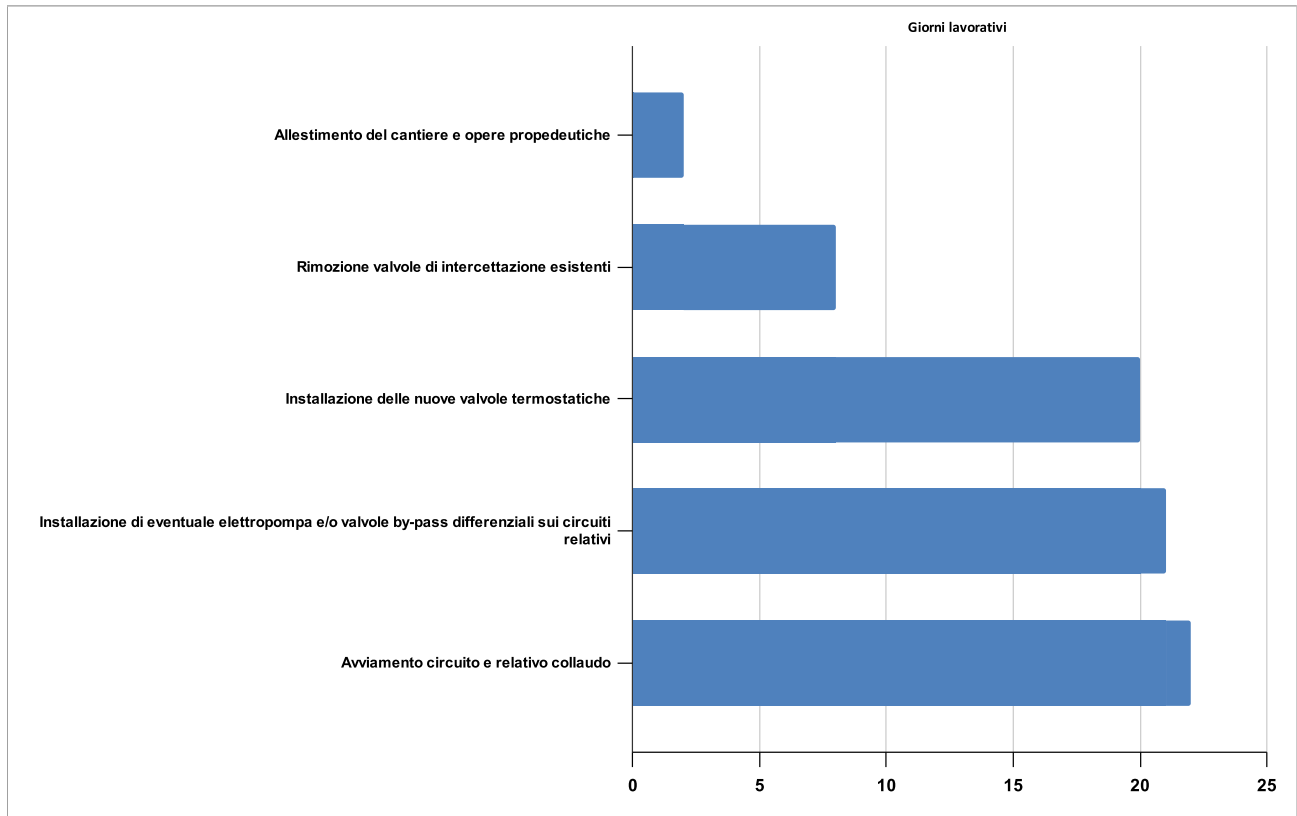
Totale giorni lavorativi

15.0

006-Tipologico_installazione compresa tra 221 e 270 valvole

A05 - Installazione valvole termostatiche

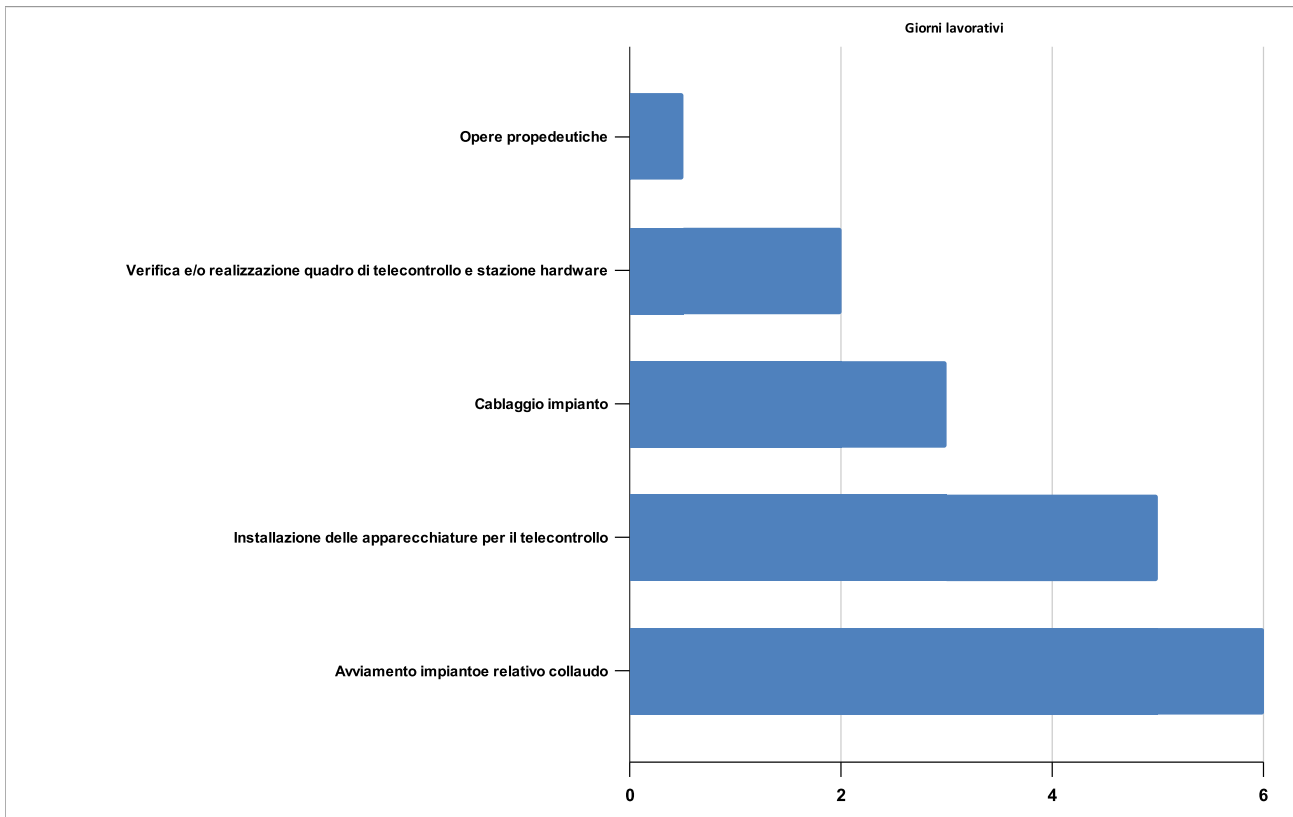
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

22.0

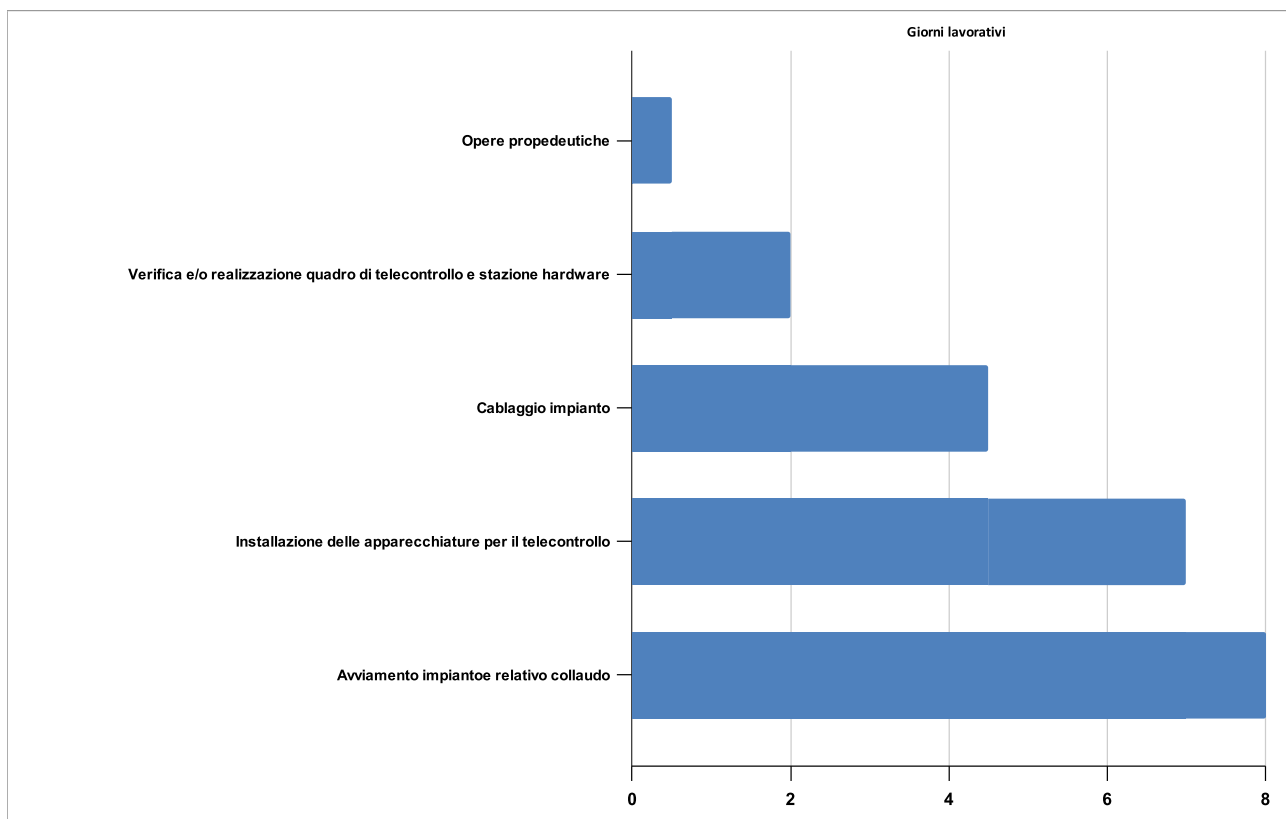
001-Tipologico_Tra 1 e 25 punti Telecontrollati
A07 - Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

6.0

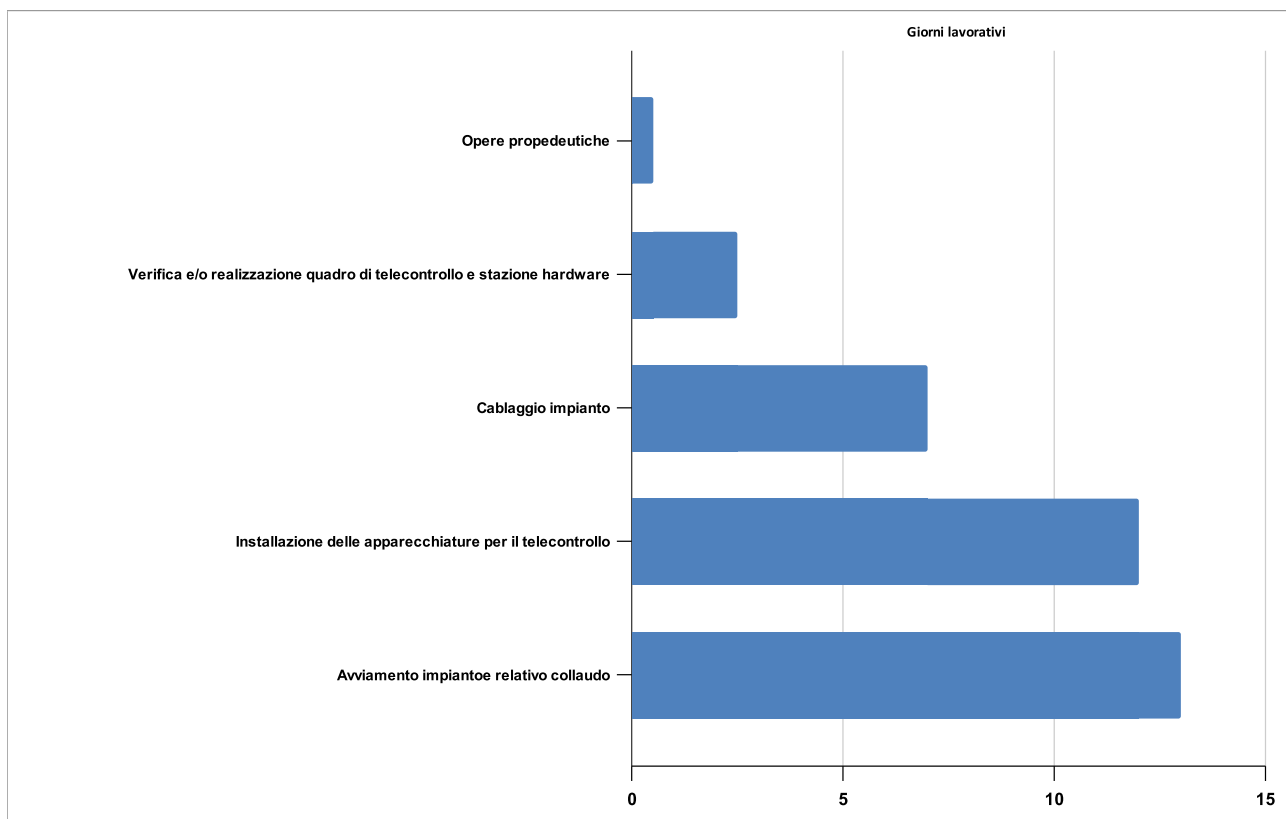
002-Tipologico_Tra 26 e 50 punti Telecontrollati
A07 - Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

8.0

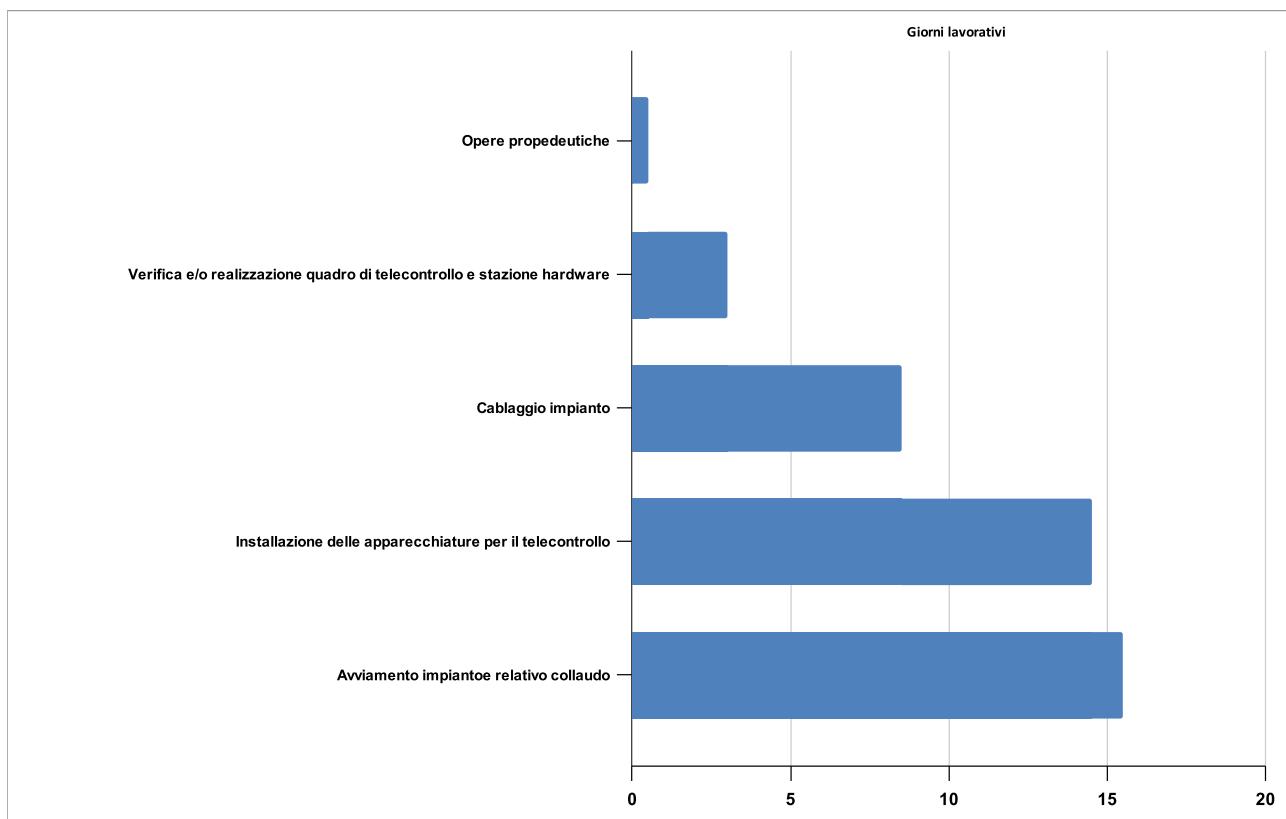
003-Tipologico_Tra 51 e 75 punti Telecontrollati
A07 - Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

13.0

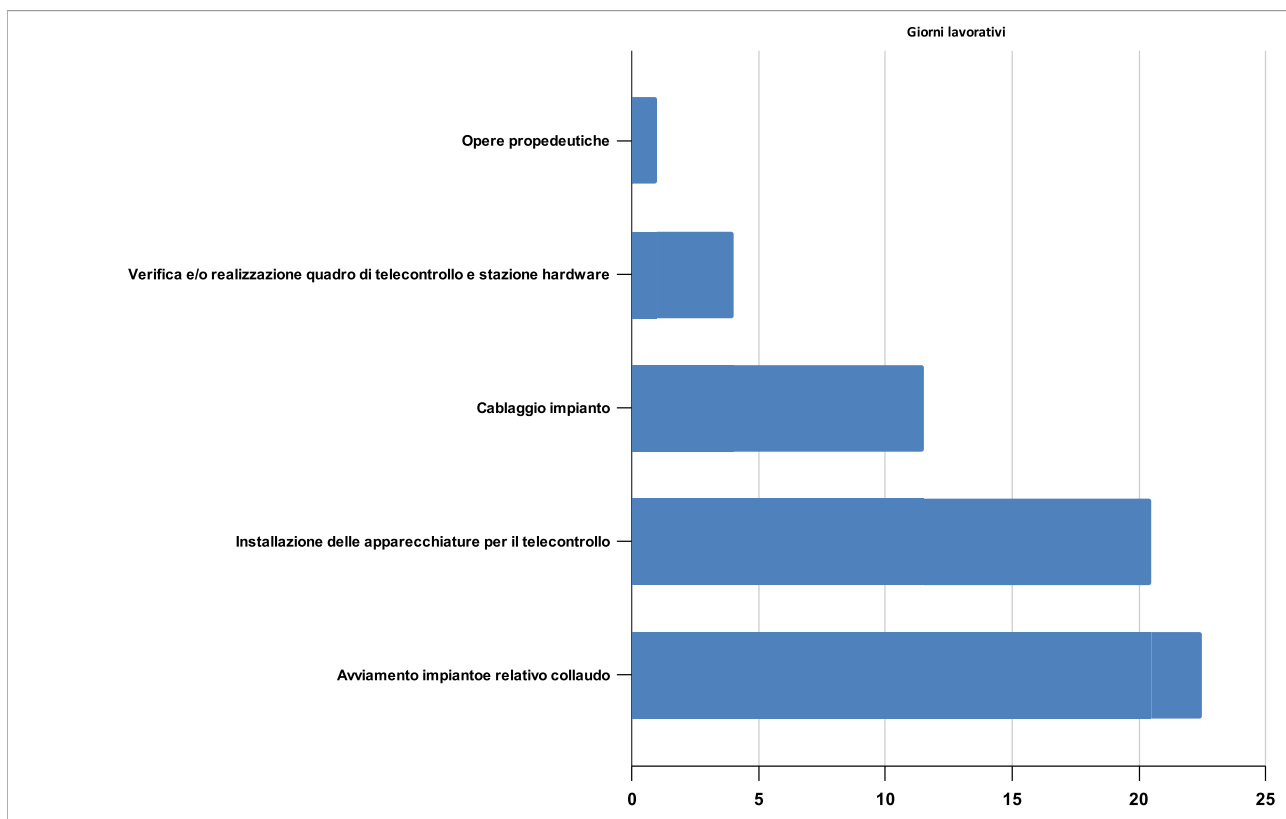
004-Tipologico_Tra 76 e 100 punti Telecontrollati
 A07 - Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione
 CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

15.5

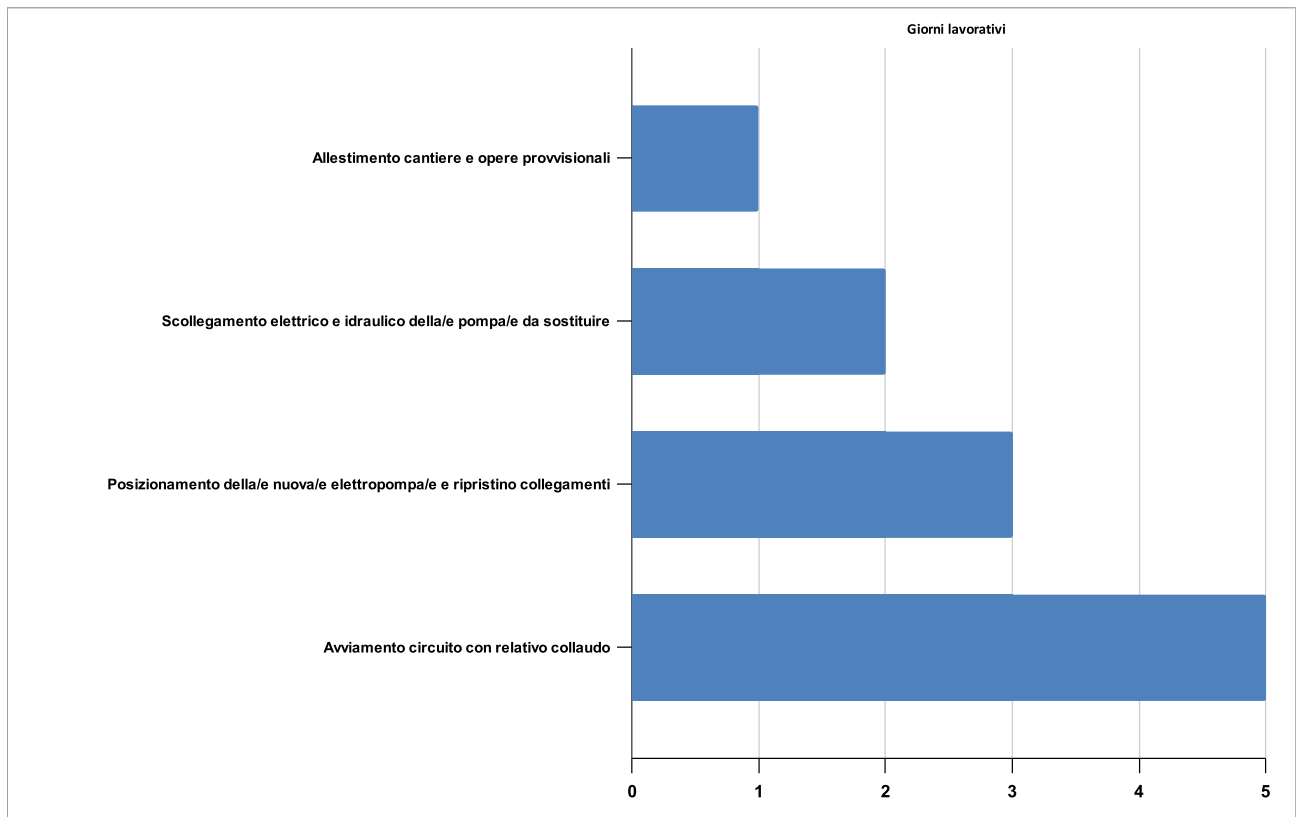
005-Tipologico_Tra 101 e 150 punti Telecontrollati
A07 - Installazione/aggiornamento di sistemi di telegestione
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

22.5

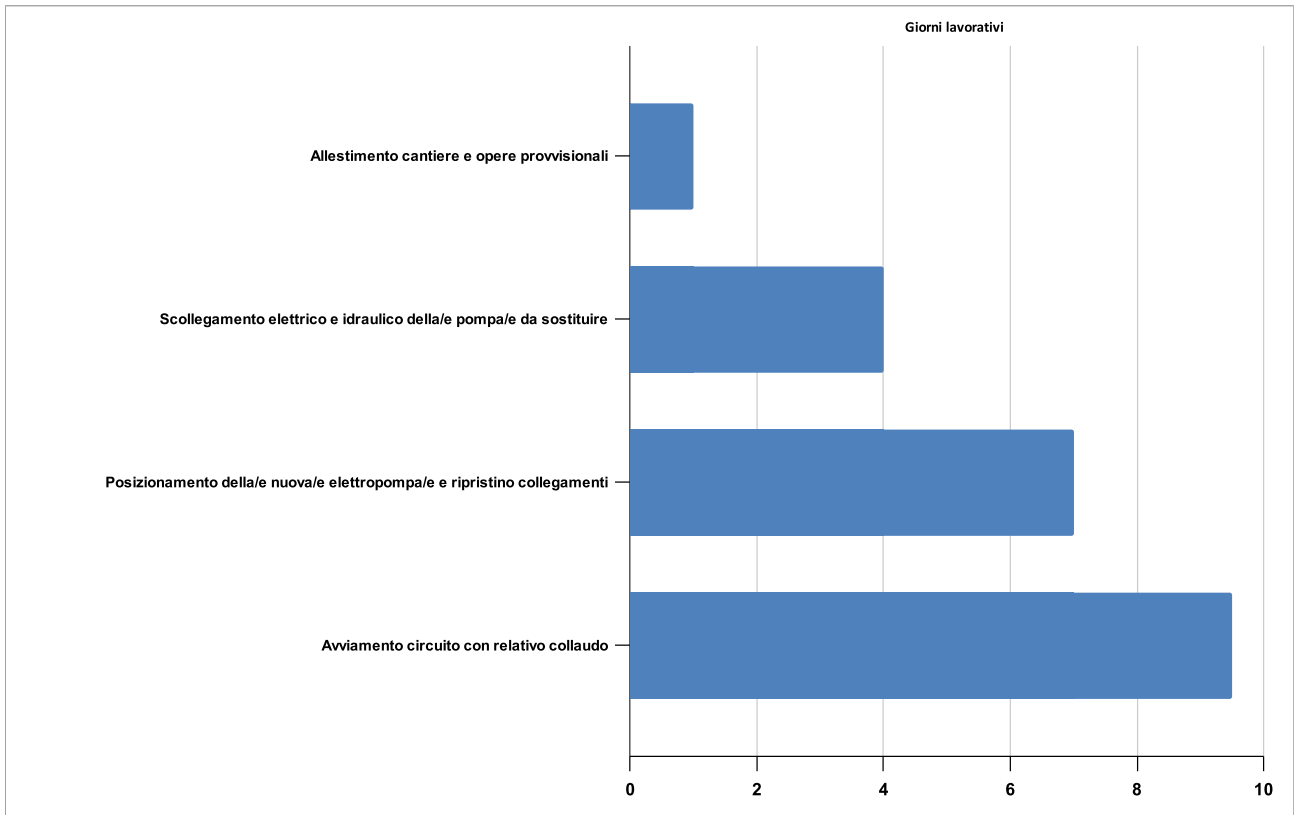
001-Tipologico_installazione da 1 a 3 elettroscaldatori
B04 - Sostituzione di elettroscaldatori
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

5.0

003-Tipologico_installazione da 9 a 12 elettroscaldatori
B04 - Sostituzione di elettroscaldatori
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



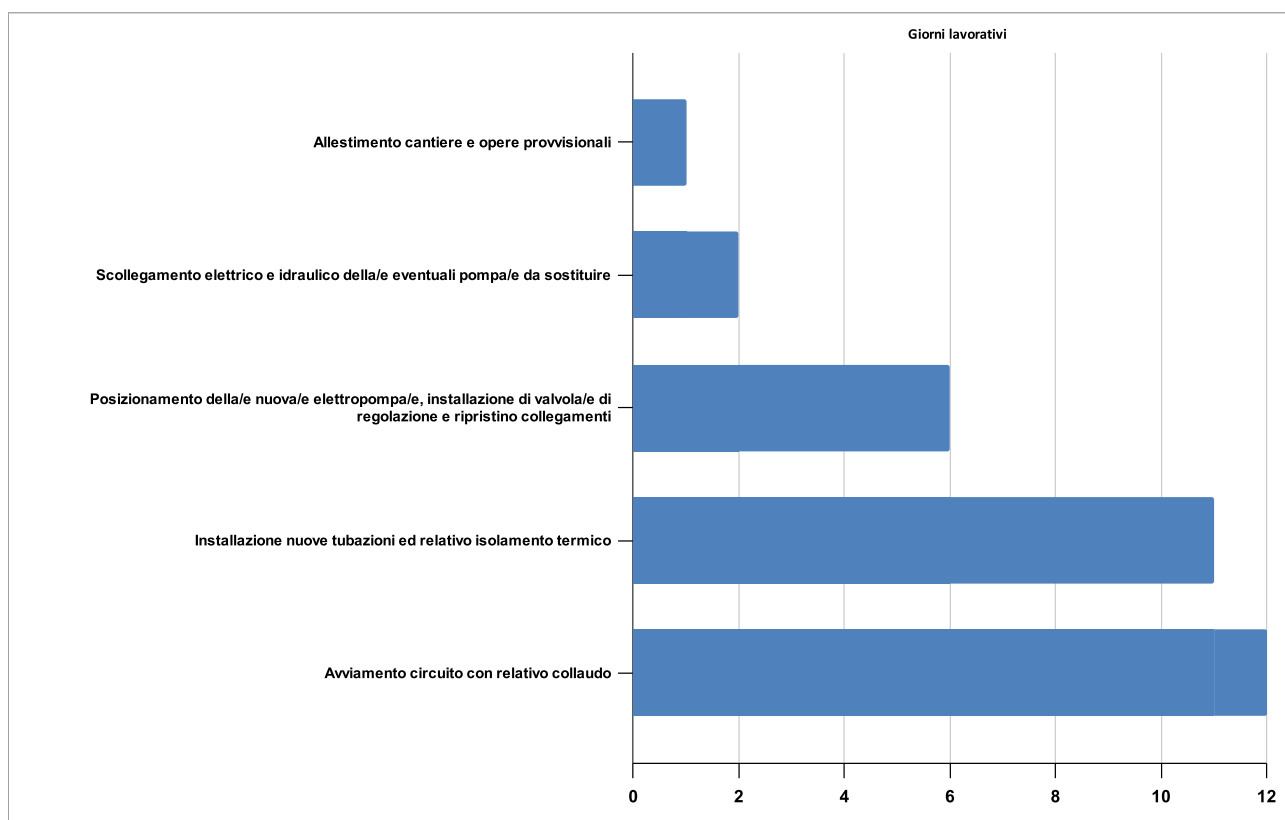
Totale giorni lavorativi

9.5

001-Tipologico_partizione impianto

A06 - partizione impianto

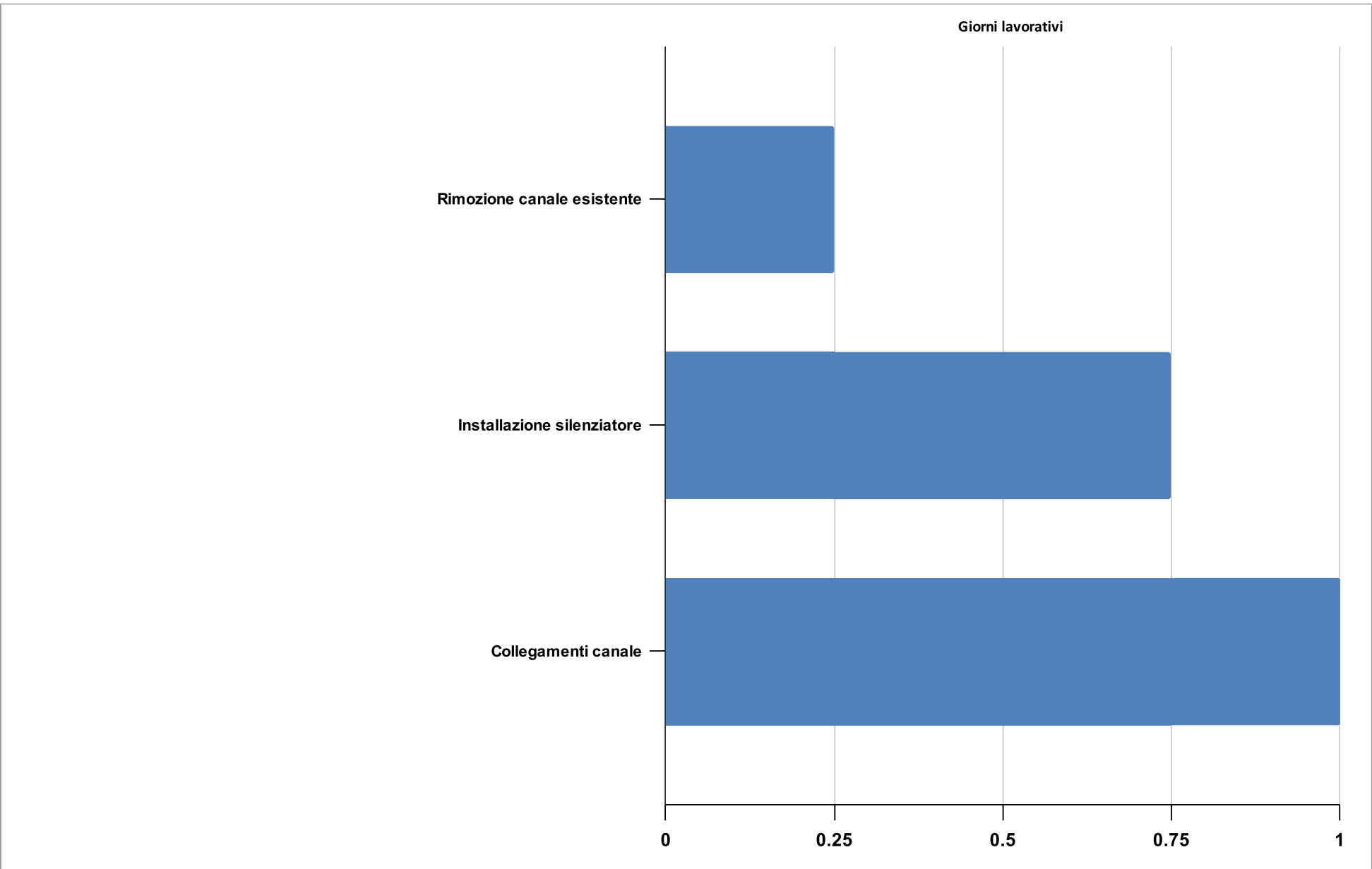
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi

12.0

0378_066-Chiesa_S_Antonio
A04 - Installazione silenziatore generatore di aria calda
CRONOPROGRAMMA INTERVENTO



Totale giorni lavorativi 1.0

RELAZIONE TECNICA DEGLI INTERVENTI

SEZIONE C

ALLEGATO VI-SCHEMI



LEGENDA APPARECCHIATURE E FLUIDI

VAPORE -ACQUA CALDA

GV	GENERATORE DI VAPORE
GC	GENERATORE DI ACQUA CALDA
CM	GENERATORE MURALE
SC	SCAMBIATORE DI CALORE
BO	BOLLITORE AD ACCUMULO
AC	SERBATOIO DI ACCUMULO
COL	COLLETTORE SOLARE
EI	EQUILIBRATORE IDRAULICO
SID	SEPARATORE IDRAULICO
DS	DISAREATORE
DF	DEFANGATORE
UT	UNITA' DI TRATTAMENTO ARIA

ACQUA REFRIGERATA

GF	GRUPPO REFRIGERATORE
PDC	GRUPPO FRIGO A POMPA DI CALORE
TE	TORRE EVAPORATIVA
AC	SERBATOIO DI ACCUMULO

ACQUA POTABILE E TRATTATA

AC	SERBATOIO DI ACCUMULO
FL	FILTRO ACQUA
AD	ADDOLCITORE

SISTEMI DI CIRCOLAZIONE

P	ELETTROPOMPA
----------	--------------

SISTEMI DI REGOLAZIONE

VR	VALVOLA DI REGOLAZIONE
-----------	------------------------

LEGENDA FLUIDI

STATO DI FATTO		STATO DI PROGETTO	
—	MANDATA ACQUA CALDA	—	MANDATA ACQUA CALDA
- - -	RITORNO ACQUA CALDA	- - -	RITORNO ACQUA CALDA
□	COMPONENTI ESISTENTI	□	COMPONENTI IN PROGETTO
□	COMPONENTI NON MODIFICATI RISPETTO ALLO STATO DI FATTO		

LEGENDA INDIVIDUAZIONE AREE

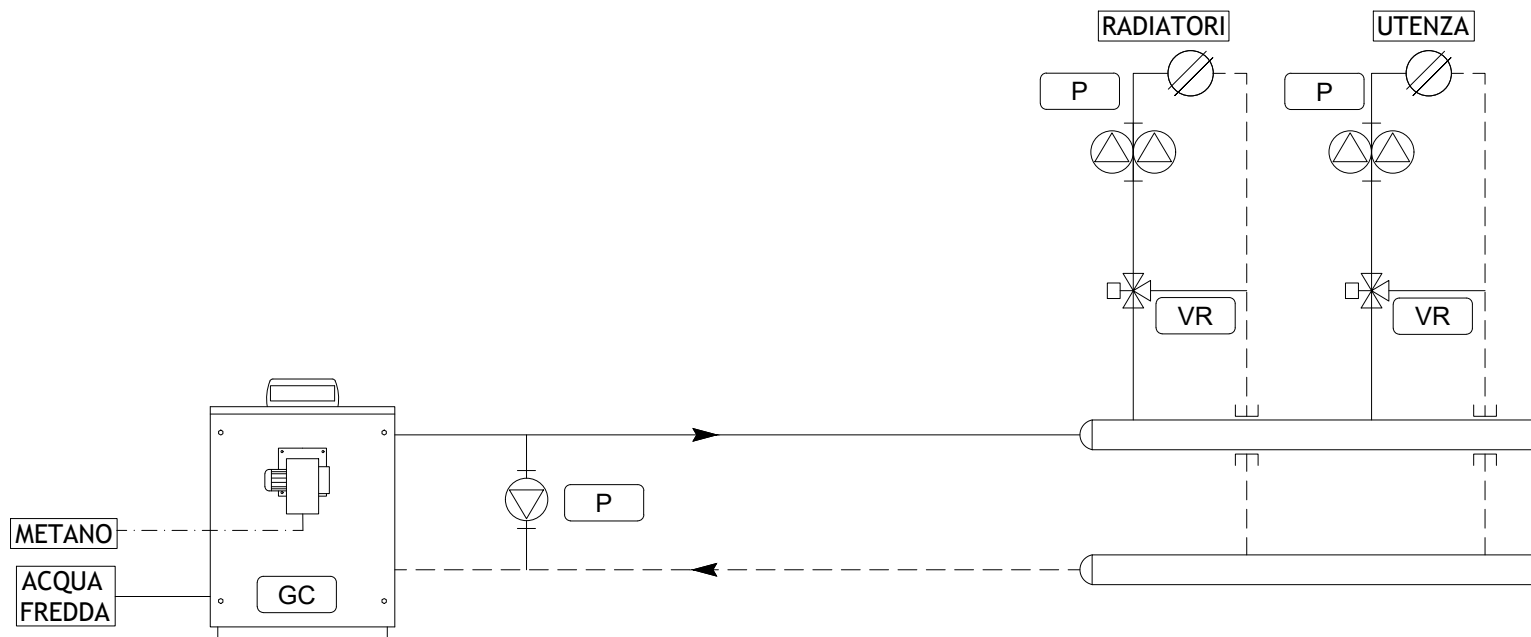
■	CAPPOTTO	▨	COIBENTAZIONE
—	SOSTITUZIONE SERRAMENTI		



Allegato 6

AMMINISTRAZIONE:
Provincia di Como





SIRAM VEOLIA

GETEC

MST

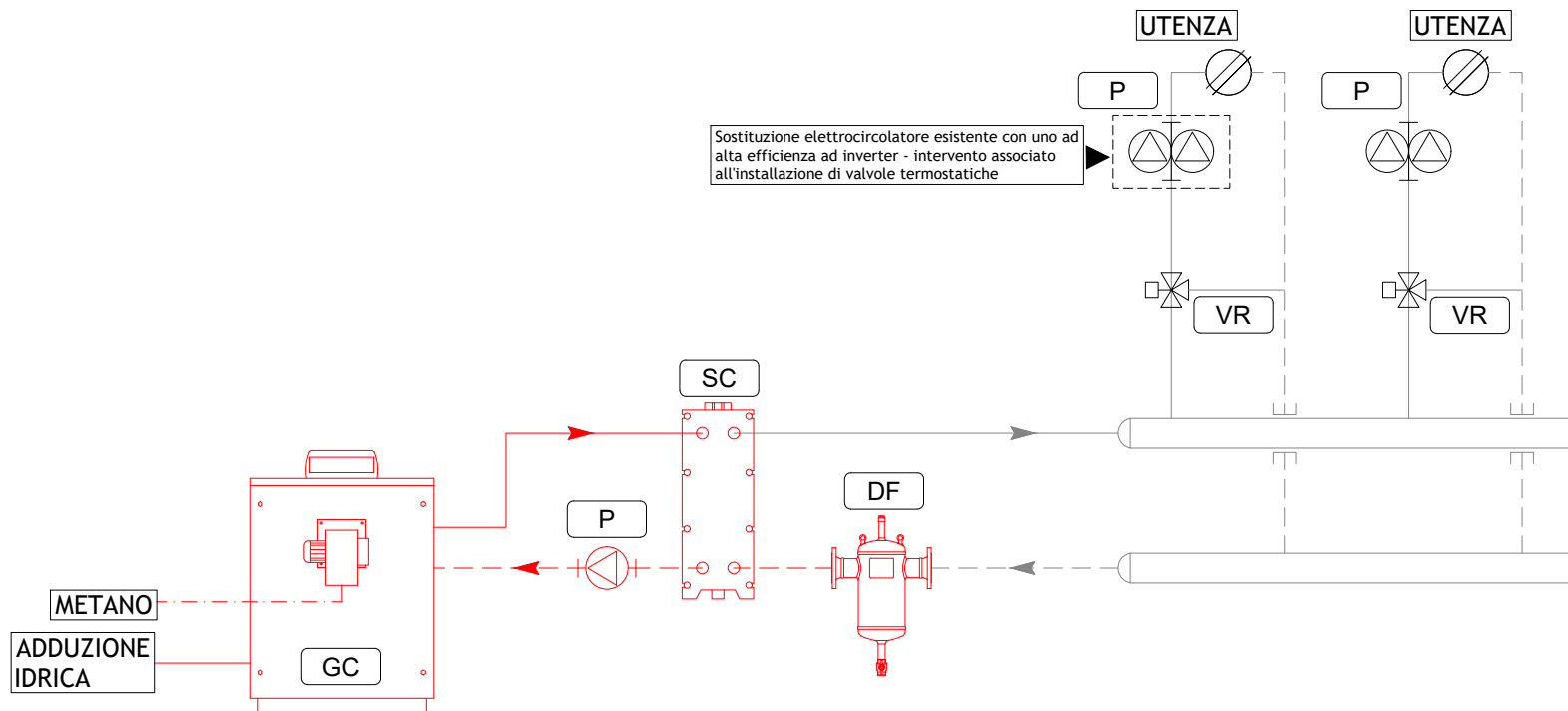
Allegato 6 - Schema a blocchi - Stato di fatto

AMMINISTRAZIONE:
Provincia di Como

INTERVENTO TIPOLOGICO
Sostituzione generatori di calore a basamento
esistenti con generatori di calore a
condensazione ad alta efficienza:
1 GC



consip



SIRAM VEOLIA

GETEC

MST

Allegato 6 - Schema a blocchi - Stato di progetto

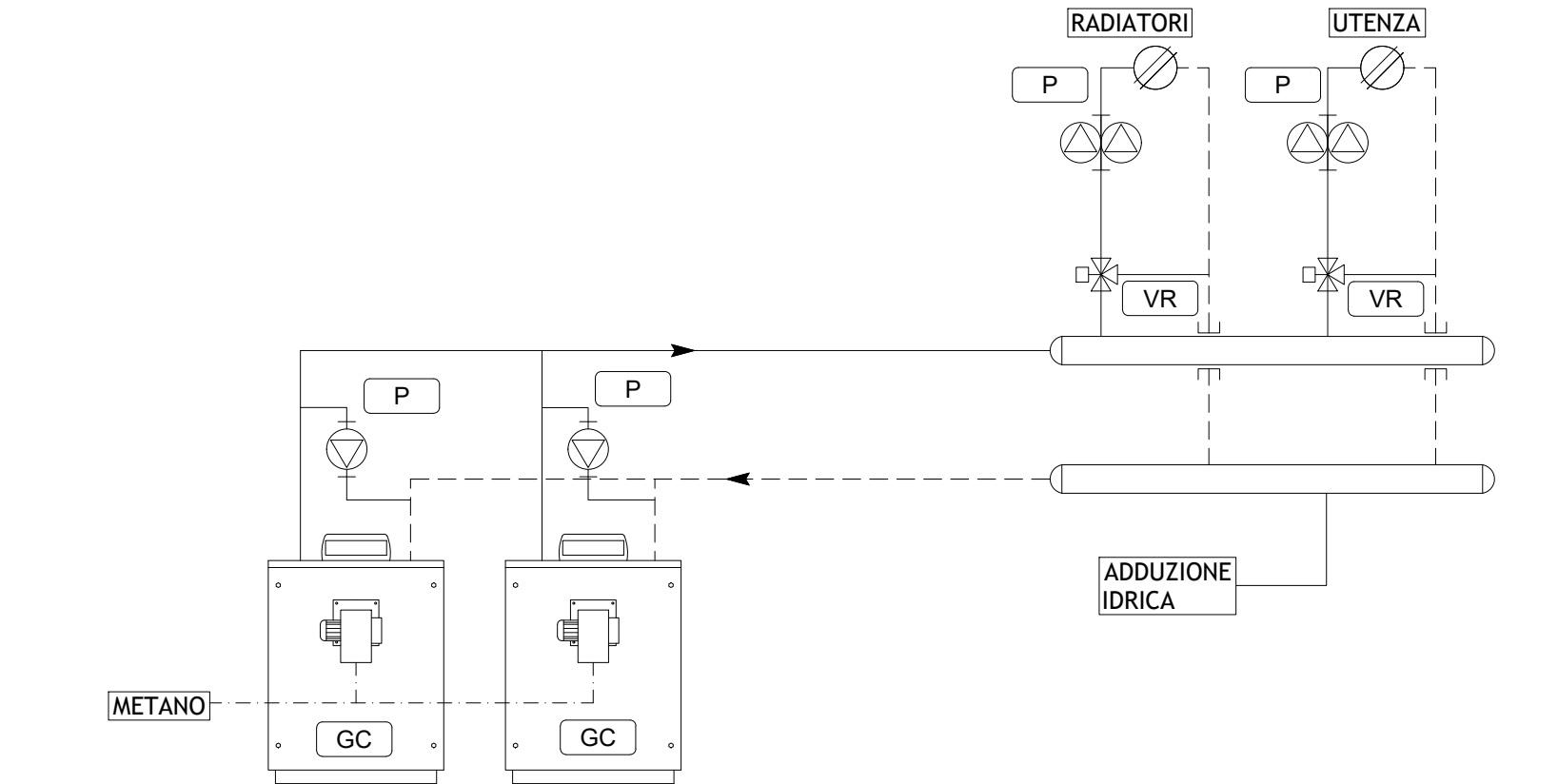
AMMINISTRAZIONE:
Provincia di Como

INTERVENTO TIPOLOGICO

Sostituzione generatori di calore a
basamento esistenti con generatori di calore
a condensazione ad alta efficienza:
1 GC



consip



SIRAM VEOLIA

GETEC

MST

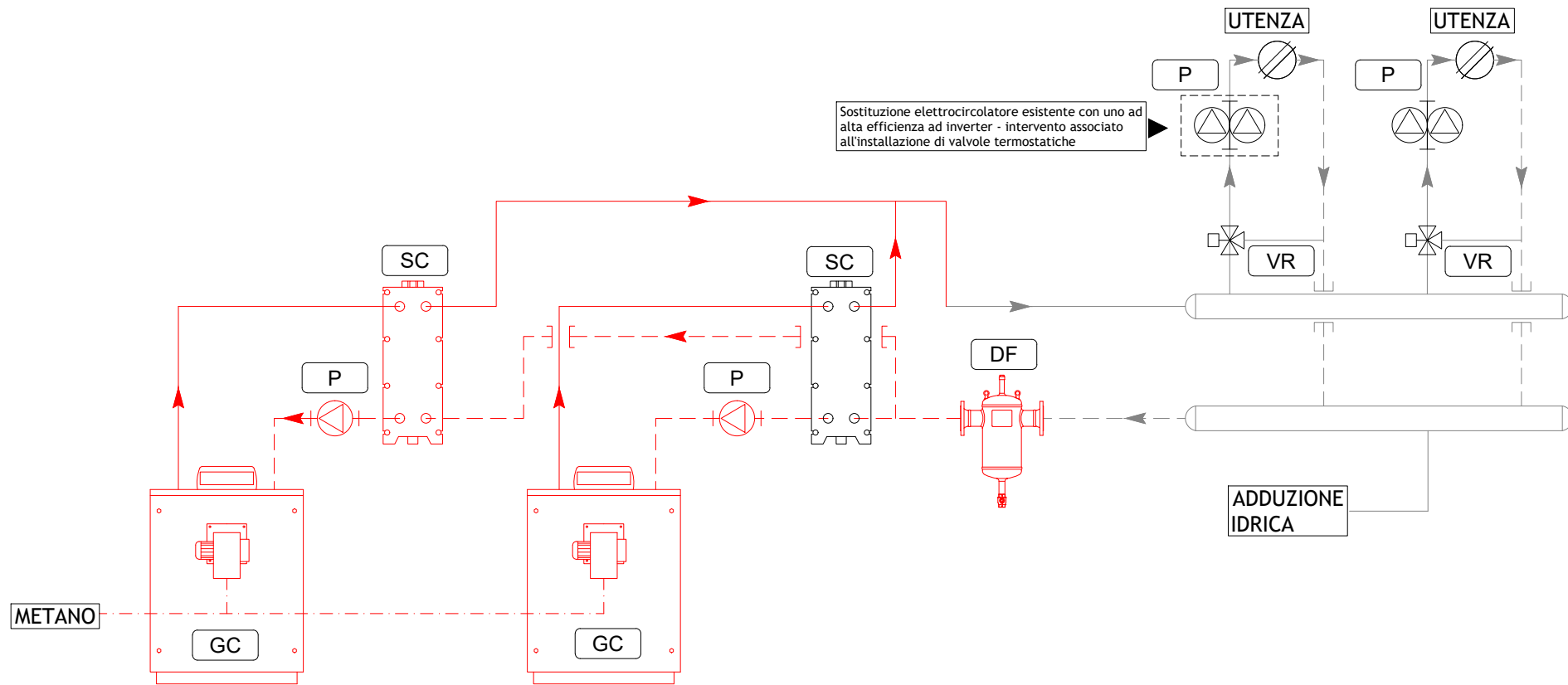
Allegato 6 - Schema a blocchi - Stato di fatto

AMMINISTRAZIONE:
Provincia di Como

INTERVENTO TIPOLOGICO
Sostituzione generatori di calore a
basamento esistenti con generatori di calore
a condensazione ad alta efficienza:
2 GC



consip



SIRAM VEOLIA

GETEC

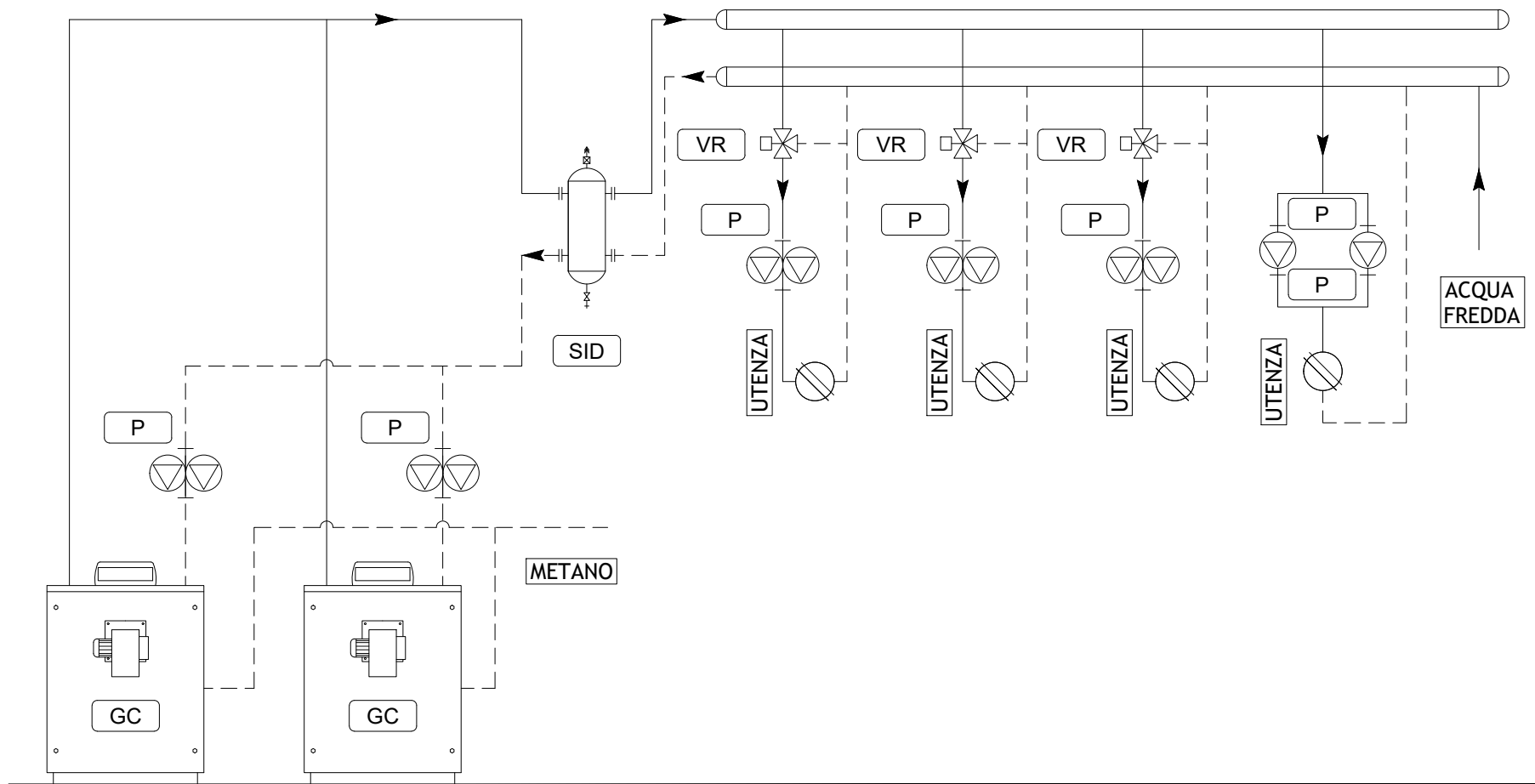
MST

Allegato 6 - Schema a blocchi - Stato di progetto

AMMINISTRAZIONE:
Provincia di Como

INTERVENTO TIPOLOGICO
Sostituzione generatori di calore a
basamento esistenti con generatori di calore
a condensazione ad alta efficienza:
2 GC

consip



SIRAM  VEOLIA

 GETEC

 MST

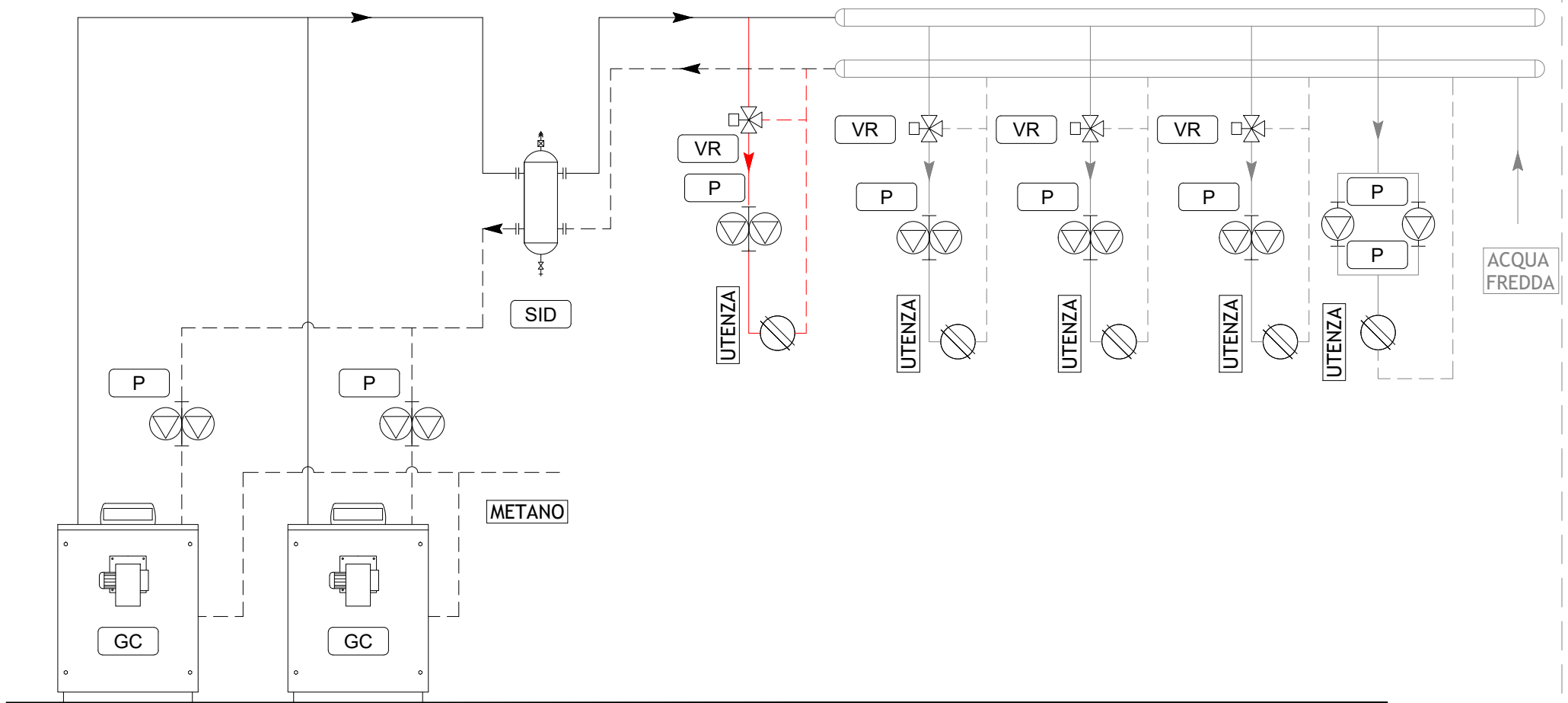
Allegato 6 - Schema a blocchi - Stato di fatto

AMMINISTRAZIONE:
Provincia di Como

INTERVENTO: Installazione nuovo circuito



consip



SIRAM  VEOLIA

 GETEC

 MST

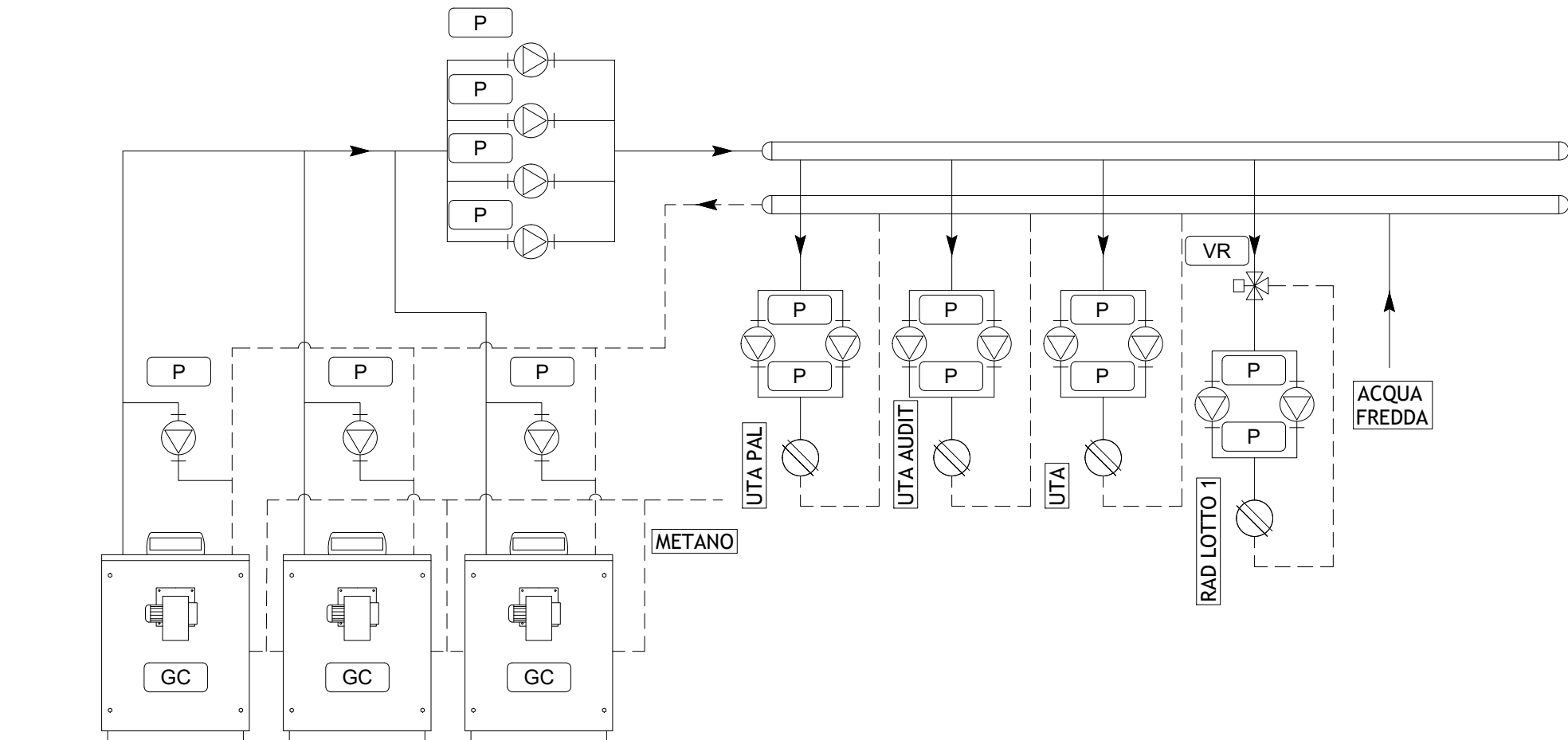
Allegato 6 - Schema a blocchi - Stato di progetto

AMMINISTRAZIONE:
Provincia di Como

INTERVENTO: Installazione nuovo circuito



consip



SIRAM VEOLIA

GETEC

MST

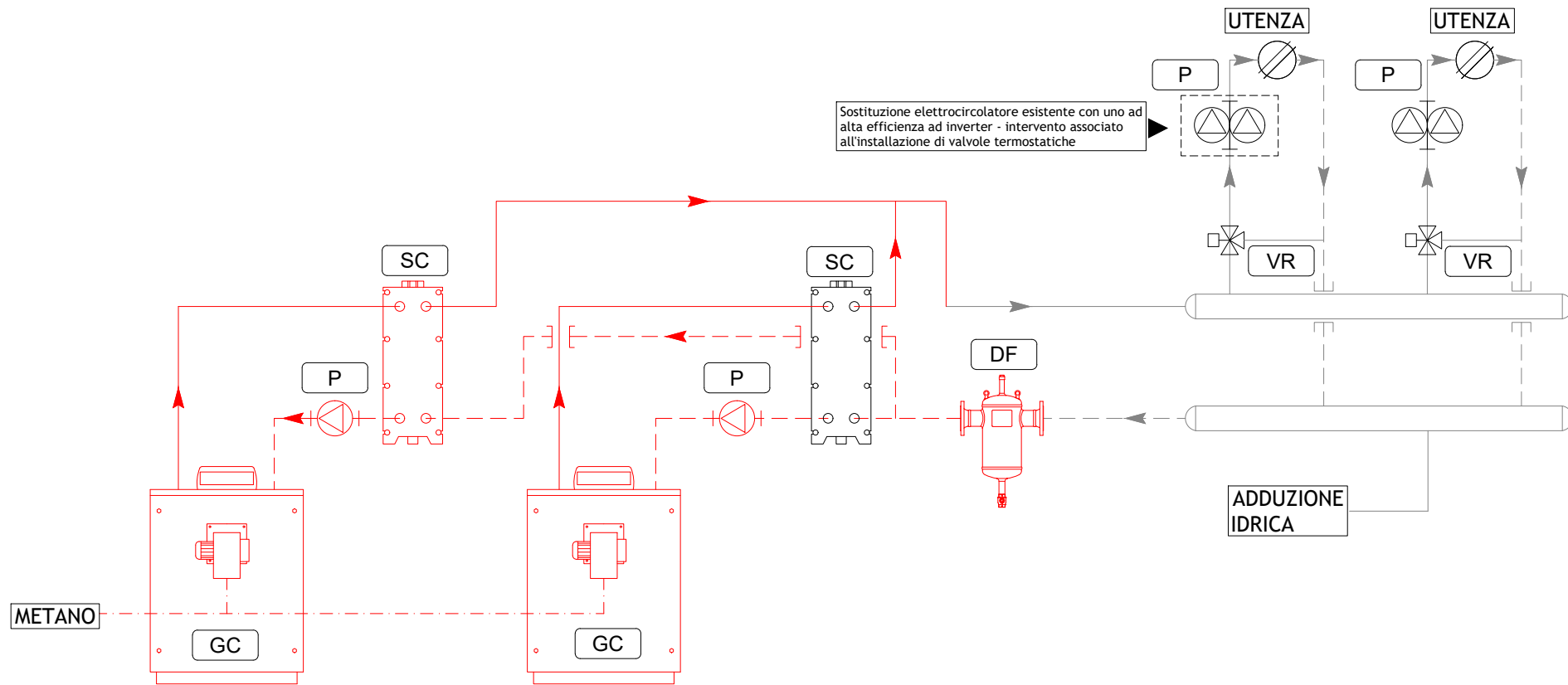
Allegato 6 - Schema a blocchi - Stato di fatto

AMMINISTRAZIONE:
Provincia di Como

INTERVENTO TIPOLOGICO: Sostituzione
generatori di calore esistenti con generatori
di calore a condensazione e installazione
nuovo circuito



consip



SIRAM VEOLIA

GETEC

MST

Allegato 6 - Schema a blocchi - Stato di progetto

AMMINISTRAZIONE:
Provincia di Como

INTERVENTO TIPOLOGICO
Sostituzione generatori di calore a basamento esistenti con generatori di calore a condensazione ad alta efficienza:
2 GC



consip



Provincia di Como

VISTO DI REGOLARITA' CONTABILE

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 736 / 2022

UNITA' PROPONENTE: S2.13 SERVIZIO AMMINISTRATIVO E GESTIONE CONTRATTI
OGGETTO: ADESIONE ALLA CONVENZIONE CONSIP SIE4 - SERVIZIO INTEGRATO
ENERGIA - LOTTO 3 REGIONE LOMBARDIA DAL 14.07.2022 AL 14.07.2028. CIG
CONVENZIONE: 6478451AE1 - CIG DERIVATO: 9319050357.

Visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria ai sensi dell'art. 147 bis del D.Lgs. n. 267 del 18.08.2000 e s.m.i.
cap. e impegni diversi
ESITO: **FAVOREVOLE**

Lì, 13/07/2022

IL DIRIGENTE/IL RESPONSABILE DEI SERVIZI
FINANZIARI
ROSSINI MARIA LETIZIA
(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)