

*Impianti termici civili aventi potenza termica nominale non inferiore a 3 MW e inferiore a 10 MW*

## CICLI TECNOLOGICI

### Ambito di applicazione

Rientrano nel campo di applicazione della presente autorizzazione di carattere generale gli **impianti termici civili** (anche inseriti in stabilimenti produttivi), aventi **potenza termica nominale compresa tra 3 MW e 10 MW** alimentati con i combustibili di seguito specificati.

#### Definizioni

- **impianto**: impianto destinato alla produzione di calore costituito da uno o più generatori di calore e da un unico sistema di distribuzione e utilizzazione di tale calore, nonché da appositi dispositivi di regolazione e di controllo;
- **generatore di calore**: qualsiasi dispositivo di combustione alimentato con combustibili al fine di produrre calore, costituito da un focolare ed eventualmente uno scambiatore di calore;
- **impianto termico civile**: impianto termico la cui produzione di calore è esclusivamente destinata, anche in edifici ad uso non residenziale, al riscaldamento o alla climatizzazione invernale o estiva di ambienti o al riscaldamento di acqua per usi igienici e sanitari; l'impianto termico civile è centralizzato se serve tutte le unità dell'edificio o di più edifici ed è individuale negli altri casi;
- **potenza termica nominale**: prodotto del potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile utilizzato e della portata oraria massima di combustibile bruciato al singolo generatore, così come dichiarata dal costruttore, espressa in watt termici o suoi multipli;
- **potenza termica nominale complessiva degli impianti termici civili**: somma delle potenzialità termiche nominali degli impianti termici civili presenti nell'edificio civile o nello stabilimento asserviti alla medesima linea di distribuzione del calore;

Sono esclusi dalla presente autorizzazione di carattere generale i motori endotermici, gli impianti di cogenerazione, i gruppi elettrogeni e gli impianti termici ad uso 'misto' civile/industriale.

Qualora l'impianto termico civile sia collocato all'interno di un complesso che rientri nell'ambito di applicazione della Parte Seconda del d.lgs 152/06 (AIA), verrà regolato all'interno dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Rientrano nelle attività scarsamente rilevanti ai sensi dell'art.272 comma 1 del d.lgs 152/06 e smi le attività di cui alle lettere da bb) a ii).

I gestori di tali impianti devono pertanto comunicare al Comune in cui ha sede l'insediamento, e per conoscenza alla Provincia territorialmente competente, di rientrare nella tipologia sopraindicata, secondo quanto previsto dall'art. 272 comma 1 del D.Lgs. 152/06 e smi.

Si ricorda che il gestore può richiedere adesione ad uno specifico allegato tecnico qualora intenda svolgere l'attività descritta nella dicitura dello stesso.

### Fasi lavorative

#### A. Combustione attraverso

##### A.1 Generatore di calore (caldaia)

### Materie prime

#### 1. Combustibili: è ammesso l'utilizzo dei seguenti combustibili:

- a. Gas naturale (metano)\*;
- b. Gas di petrolio liquefatto;
- c. Gasolio con contenuto massimo di zolfo < 0.1 %

Le caratteristiche merceologiche e le modalità di impiego dei suddetti combustibili devono essere conformi alle prescrizioni del Titolo II della parte Quinta del d.lgs 152/06 e smi;

*\*nel caso di utilizzo di gas di città il riferimento è il metano*

#### 2. Ausiliari:

- a. Ammoniaca/urea
- b. Olio diatermico

*Impianti termici civili aventi potenza termica nominale non inferiore a 3 MW e inferiore a 10 MW*

- c. Olio lubrificante  
d. Vari

### **Sostanze inquinanti e prescrizioni specifiche**

I seguenti valori limite (media oraria) sono espressi in mg/Nmc, riferiti al singolo generatore, ad una temperatura di 273,15 K, ad una pressione di 101.3 kPa dell'effluente secco, ad un tenore di Ossigeno dei fumi pari al 3%, escluse le fasi di avviamento e di arresto degli impianti.

#### **NOTE**

- 1) Se utilizzato un sistema di abbattimento ad ammoniaca/urea

I singoli generatori di potenzialità pari o superiore alle soglie di seguito indicate:

- caldaia a gasolio : 1 MW
- caldaia a GPL, metano : 3MW

devono essere provvisti di un sistema di controllo della combustione al fine di ottimizzare i rendimenti di combustione; tale sistema, da installare solitamente all'uscita della camera di combustione, deve garantire la

Inquinante	Gas naturale	GPL	Gasolio
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	150	150	200
NH <sub>3</sub> <sup>(1)</sup>	5	5	5
CO	100	100	100
SO <sub>2</sub>	-	-	200
Polveri	-	-	20

misura e la registrazione dei parametri più significativi della combustione (CO o CO+H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, temp), ai fini della regolazione automatica della stessa.

I generatori con potenza superiore a 6 MWt devono essere dotati di un analizzatore per la misurazione e la registrazione in continuo dell'ossigeno libero e del monossido di carbonio (all'uscita della camera di combustione o in alternativa al camino, laddove presente un sistema di analisi o monitoraggio alle emissioni).

### **Soglia massima**

Non prevista per il presente allegato tecnico

## **PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

L'esercente deve fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati ed oggetto della domanda di autorizzazione.

1. Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili devono essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.
2. Gli impianti di abbattimento devono rispettare le seguenti prescrizioni:
  - 2.1. Idonei punti di prelievo, collocati in modo adeguato, devono essere previsti:
    - a monte ed a valle dei presidi depurativi installati, al fine di verificarne l'efficienza;
    - a valle dei presidi depurativi installati, per consentire un corretto campionamento.
 Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche.  
Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con il Dipartimento ARPA competente per territorio.
  - 2.2. Un'opportuna procedura di gestione degli eventi o dei malfunzionamenti deve essere definita da parte dell'esercente dell'impianto così da garantire, in presenza di eventuali situazioni anomale, una adeguata attenzione ed efficacia degli interventi.  
In ogni caso, qualora:

---

*Impianti termici civili aventi potenza termica nominale non inferiore a 3 MW e inferiore a 10 MW*

---

- non esistano impianti di abbattimento di riserva;
- si verifichi una interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento motivata dalla loro manutenzione o da guasti accidentali, l'esercente dovrà provvedere, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, all'arresto totale dell'esercizio degli impianti industriali dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio. Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo il ripristino dell'efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati.

**Criteri di manutenzione**

3. Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria del sistema aeraulico devono essere definite nella procedura operativa predisposta dall'esercente secondo le indicazioni del costruttore ed opportunamente registrate. Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

**Messa in esercizio e a regime**

4. L'esercente, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio.
5. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in tre mesi a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

Qualora durante la fase di messa a regime si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nella prescrizione autorizzativa, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere:

- descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere tale proroga,
- indicato il nuovo termine per la messa a regime.

La proroga s'intende concessa qualora la Provincia competente per territorio non si esprima nel termine di 20 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.

6. In caso di impianto già in esercizio (rinnovo dell'adesione all'autorizzazione in via generale, adesione ad autorizzazione in via generale di impianto precedentemente non soggetto ad autorizzazione o sottoposto a diverso regime autorizzativo), l'esercente non è tenuto alla comunicazione di cui al punto 6.

In caso di rinnovo o di impianto soggetto a diverso regime autorizzativo:

- qualora l'impianto/attività non sia esonerato dai controlli analitici e i limiti prescritti negli allegati tecnici della presente autorizzazione in via generale siano identici a quelli di cui alla D.G.R. n. 2663/2000, l'esercente dovrà mantenere la cadenza biennale di effettuazione dei controlli analitici in essere;
- qualora l'impianto/attività non sia esonerato dai controlli analitici e i limiti prescritti negli allegati tecnici della presente autorizzazione in via generale siano difforni da quelli di cui alla D.G.R. n. 2663/2000, l'esercente dovrà trasmettere alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio i referti analitici entro 90 giorni dalla data di efficacia dell'adesione all'autorizzazione in via generale.

In caso di impianto precedentemente non soggetto ad autorizzazione l'esercente dovrà trasmettere alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio i referti analitici entro 90 giorni dalla data di efficacia dell'adesione all'autorizzazione in via generale.

Qualora, nei casi sopra citati, sia stato presentato un progetto di adeguamento il gestore dovrà trasmettere alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio i relativi referti analitici, qualora previsti, entro 90 giorni dall'avvenuto adeguamento.

**Modalità e controllo delle emissioni**

7. Per singoli generatori di potenza superiore a 1 MWt, dalla data di messa a regime decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati.

Il ciclo di campionamento deve:

- 7.1. permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti presenti ed il conseguente flusso di massa ed essere effettuato nell'arco di 10 giorni a partire dalla messa a regime dell'attività secondo le modalità indicate nel punto 16;
- 7.2. essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche

*Impianti termici civili aventi potenza termica nominale non inferiore a 3 MW e inferiore a 10 MW*

dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti.

Gli esiti delle rilevazioni analitiche devono essere presentati entro 60 gg. dalla data di messa a regime degli impianti, alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio ed essere accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e delle emissioni generate nonché quella delle strategie di rilevazione effettivamente adottate.

8. Le verifiche successive devono essere eseguite con cadenza biennale a partire dalla data di messa a regime degli impianti; la relazione deve essere inviata al Dipartimento ARPA competente per territorio e tenuta a disposizione.
9. L'eventuale riscontro di inadempimenti alle prescrizioni autorizzative deve essere comunicato dal Dipartimento ARPA competente per territorio alla Provincia competente per territorio al fine dell'adozione dei conseguenti provvedimenti.
10. Qualora sia necessaria l'installazione di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovranno essere tenute a disposizione le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli specifici allegati tecnici.
11. L'esercente, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione alla Provincia, al Comune e al Dipartimento ARPA competenti per territorio.
12. Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti, dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, atto quindi ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi, i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica;
13. Per singoli generatori di potenza termica pari o inferiore a 1 MWt, dovranno essere rispettate solo le prescrizioni riportate nella D.g.r. 30 novembre 2011 - n. IX/2601;

**Metodologia analitica**

14. Le rilevazioni volte a caratterizzare e determinare gli inquinanti residui devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento ed analisi previste dal D.Lgs. 152/2006 o, comunque, dalle norme tecniche nazionali od internazionali disponibili al momento dell'effettuazione delle verifiche stesse.

Eventuali metodiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra dovranno essere preventivamente concordate con il responsabile del procedimento del Dipartimento ARPA competente per territorio.

Si ricorda in ogni caso che:

- 14.1. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti;
- 14.2. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni;
- 14.3. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico;
- 14.4. I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:
  - Portata di aeriforme, riferita a condizioni normali ed espressa in  $\text{Nm}^3/\text{h}$  o in  $\text{Nm}^3/\text{T/h}$ ;
  - Concentrazione degli inquinanti, riferita a condizioni normali ed espressa in  $\text{mg}/\text{Nm}^3\text{S}$  o in  $\text{mg}/\text{Nm}^3\text{T}$ ;
  - Temperatura dell'effluente in  $^{\circ}\text{C}$ ;nonché le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.

**RELAZIONE TECNICA SEMPLIFICATA**

La relazione tecnica semplificata dovrà essere compilata secondo il seguente facsimile in allegato ed unita alla domanda di adesione o alla comunicazione di modifica.

**Materie prime**

**Materie prime:** barrare esclusivamente le materie prime utilizzate.

**Già utilizzata:** barrare se le materie prime erano già in utilizzo sì/no (attività esistente già autorizzata).

**Quantità** in mc/anno (o kg/anno): indicare la quantità annua attuale e prevista di materie prime utilizzate; se non già utilizzate indicare la quantità annua prevista.

*Impianti termici civili aventi potenza termica nominale non inferiore a 3 MW e inferiore a 10 MW*

N.B. Nella penultima riga indicare la quantità annua totale prevista sommando le quantità delle sole materie prime con asterisco.

combustibili			
Tipologia	Già utilizzata	Quantità anno (mc/anno) attuale	Quantità anno (mc/anno) prevista
<input type="checkbox"/> Metano	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
<input type="checkbox"/> Gas di città	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
<input type="checkbox"/> GPL	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
<input type="checkbox"/> Gasolio	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
Quantità totale di combustibile		mc/anno	
ausiliari			
Tipologia	Già utilizzata	Quantità anno (kg/anno) attuale	Quantità anno (kg/anno) prevista
Ammoniaca	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
Urea	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
Olio			
..			

Macchinari, fasi lavorative, emissioni, impianti di abbattimento

**Macchinari:** indicare tutti i macchinari (generatori termici civili) costituenti l'impianto riportandone la sigla identificativa (esempio M1, M2, ecc.)

**Macchinario già autorizzato:** se il macchinario è già autorizzato barrare sì, altrimenti barrare no

**Potenza:** per ogni macchinario (generatore) indicare la potenza termica nominale (calcolata come da definizione) espressa in MWt;

**Combustibile:** specificare la tipologia di combustibile utilizzato, tra quelli ammessi

**Emissione:** per ogni macchinario (generatore) numerare la relativa emissione con una sigla

**Camino già autorizzato:** se il camino è già autorizzato barrare sì, altrimenti barrare no

**Sistema di controllo della combustione (SCC) :** specificare se presente un sistema di controllo della combustione

**Impianto di abbattimento:** barrare sì/no se è previsto un impianto di abbattimento ed in caso affermativo indicare la sigla di cui alla DGR 13943/03 e smi e successive modifiche ed integrazioni.

**Sia nella Relazione Tecnica Semplificata sia nella planimetria, per ogni macchinario dovranno essere indicate le sigle riportate nelle colonne "Macchinari connessi" e "Emissione"**

**La compilazione della seguente tabella dovrà essere effettuata ordinando la colonna Emissione in ordine crescente (sia alfabetico sia numerico)**

Generatore (macchinario)	Macchinari o già autorizzato	Potenza	Combustibili	Emissione	Camino già autorizzato	SCC	Impianti di (*)
-	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	-	-	-	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Sigla .....
-	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	-	-	-	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Sigla .....
-	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	-	-	-	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI Sigla .....