

ALLEGATO TECNICO

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 calorico 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 e ss. mm. ed ii., 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 s.m.i. le attività di cui alle lettere da *bb* a *ii*.

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 s.m.i.;

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

2. Ausiliari:

- a. Ammoniaca/urea
- b. Olio diatermico
- 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

Inquinante	Gas naturale	GPL	Gasolio
NO _x (espressi come NO ₂)	150	150	200
NH ₃ ⁽¹⁾	5	5	5
CO	100	100	100
SO ₂	-	-	200
Polveri	-	-	20

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. L'impianto/sistema di abbattimento dovrà obbligatoriamente essere:
 - 1.1. Installato autonomamente qualora non sia rispettato quanto previsto alla voce "Limiti" riportata nel paragrafo "Sostanze inquinanti e prescrizioni specifiche";
 - 1.2. Individuato nell'ambito della voce "Tipologia impianto di abbattimento" riportata nel paragrafo "Sostanze inquinanti e prescrizioni specifiche";
 - 1.3. Conforme alle caratteristiche indicate in una delle allegate schede identificative degli impianti di abbattimento.

Schede impianti di abbattimento

ABBATTIMENTO NO_x mediante:

- a. Riduzione catalitica selettiva con ammoniaca in presenza di un opportuno catalizzatore (Processo SCR: Selective Catalytic Reduction)
Ovvero
- b. Riduzione selettiva non catalitica (SNCR), metodo di limitazione post-combustione che riduce gli NO_x ad N₂ e H₂O;
Ovvero
- c. Riduzione termica

PC.C.01	COMBUSTORE CATALITICO
PC.T.01	COMBUSTORE TERMICA RECUPERATIVO
PC.T.02	COMBUSTORE TERMICA RIGENERATIVO

ABBATTIMENTO SO_x.

- Sistema a secco basato sul dosaggio di sorbente secco e successiva filtrazione;

Ovvero

- Scrubber ad umido basato sul dosaggio di una soluzione basica (in genere NaOH) in una colonna di assorbimento –

AU.SV.01	ABBATTITORE AD UMIDO – SCRUBBER VENTURI
AU.ST.02	ABBATTITORE AD UMIDO – SCRUBBER A TORRE
AU.ST.03	ABBATTITORE AD UMIDO – SCRUBBER A TORRE (COLONNA A LETTI FLOTTANTI)

–

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 misura e la registrazione dei parametri più significativi della combustione (CO o CO+H₂, O₂, 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

Data _____

Il Consulente Tecnico

(Timbro e firma del consulente)

Il Rappresentante Legale

(Timbro e firma del rappresentante legale)