

(1) Impianti di combustione con potenza termica nominale inferiore a 50 MW

1.1. Impianti nei quali sono utilizzati combustibili solidi.

Medi impianti di combustione esistenti alimentati a combustibili solidi (valori previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017, da rispettare ai sensi dell'articolo 273-bis, comma 5, ultimo periodo) e impianti di combustione di potenza inferiore a 1 MW. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 6%.

Potenza termica nominale (MW)	≤5	>5
polveri	100-150 mg/ Nm <sup>3</sup>	50 mg/ Nm <sup>3</sup>
COV	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/ Nm <sup>3</sup>
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	650 mg/ Nm <sup>3</sup>	650 mg/ Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	600 mg/Nm <sup>3</sup> per gli impianti a letto fluido  2000 mg/ Nm <sup>3</sup> per tutti gli altri impianti  I valori si considerano rispettati se sono utilizzati combustibili con contenuto di zolfo uguale o inferiore all'1%.	

Medi impianti di combustione esistenti alimentati a combustibili solidi (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 5). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 6%.

Potenza termica nominale (MW)	≤1 ÷ ≤5	>5
polveri	50 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup> [1]
COV	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	650 mg/Nm <sup>3</sup>	650 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	1.100 mg/Nm <sup>3</sup> [2]	400 mg/Nm <sup>3</sup> [3]

[1] 50 mg/Nm<sup>3</sup> per gli impianti di potenza superiore a 5 MW e inferiore a 20 MW.

[2] 600 mg/Nm<sup>3</sup> per gli impianti a letto fluido.

[3] 1.100 mg/Nm<sup>3</sup> per gli impianti di potenza superiore a 5 MW e inferiore a 20 MW (600 mg/Nm<sup>3</sup> per quelli a letto fluido).

Medi impianti di combustione nuovi alimentati a combustibili solidi. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 6%.

Potenza termica nominale (MW)	$\geq 1 \div \leq 5$	$> 5$
polveri	50 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup> [1]
COV	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	500 mg/Nm <sup>3</sup>	300 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	400 mg/Nm <sup>3</sup>	400 mg/Nm <sup>3</sup>

[1] 50 mg/Nm<sup>3</sup> per gli impianti di potenza superiore a 5 MW e inferiore a 20 MW.

Medi impianti di combustione esistenti alimentati a biomasse solide e impianti di combustione a biomasse solide di potenza inferiore a 1 MW installati prima del 19 dicembre 2017 (valori previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017, da rispettare ai sensi dell'articolo 273-bis, comma 5, ultimo periodo, ed ai sensi dell'articolo 273-bis, comma 14, ultimo periodo). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso dell'11%.

Potenza termica nominale (MW)	$> 0,15 \div \leq 3$	$> 3 \div \leq 6$	$> 6 \div \leq 20$	$> 20$
polveri [1]	100 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>
carbonio organico totale (COT)	-	-	30 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup> 10 mg/Nm <sup>3</sup> [2]
monossido di carbonio (CO)	350 mg/Nm <sup>3</sup>	300 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup> 150 mg/Nm <sup>3</sup> [2]	200 mg/Nm <sup>3</sup> 100 mg/Nm <sup>3</sup> [2]
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	500 mg/Nm <sup>3</sup>	500 mg/Nm <sup>3</sup>	400 mg/Nm <sup>3</sup> 300 mg/Nm <sup>3</sup> [2]	300 mg/Nm <sup>3</sup> 200 mg/Nm <sup>3</sup> [2]
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>

[1] 200 mg/Nm<sup>3</sup> per gli impianti di potenza termica pari o superiore a 0,035 MW e non superiore a 0,15 MW.

[2] Valori medi giornalieri.

Medi impianti di combustione esistenti alimentati a biomasse solide (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 5) e impianti di combustione a biomasse solide di potenza inferiore a 1 MW installati prima del 19 dicembre 2017 (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 14). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 6%.

Potenza termica nominale (MW)	>0,15 ÷ <1	≥1 ÷ ≤5	>5 ÷ ≤20	>20
polveri [1] [2]	75 mg/Nm <sup>3</sup>	45 mg/Nm <sup>3</sup> [3]	45 mg/Nm <sup>3</sup> 30 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	30 mg/Nm <sup>3</sup>
carbonio organico totale (COT)	-	-	45 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>
monossido di carbonio (CO)	525 mg/Nm <sup>3</sup>	450 mg/Nm <sup>3</sup>	300 mg/Nm <sup>3</sup>	300 mg/Nm <sup>3</sup>
ammoniaca [4]	7,5 mg/Nm <sup>3</sup>	7,5 mg/Nm <sup>3</sup>	7,5 mg/Nm <sup>3</sup>	7,5 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> ) [2]	650 mg/Nm <sup>3</sup> 525 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	650 mg/Nm <sup>3</sup> 450 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	600 mg/Nm <sup>3</sup> 300 mg/Nm <sup>3</sup> [*][5]	450 mg/Nm <sup>3</sup> 300 mg/Nm <sup>3</sup> [*][5]
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> ) [2] [6]	225 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>

[\*] Valore guida per i provvedimenti di attuazione dell'articolo 271, commi 3, 4 e 5, in caso di stabilimenti localizzati in zone dove sono stati registrati superamenti di un valore limite di qualità dell'aria previsto dal decreto legislativo n. 155/2010 in quantomeno uno degli ultimi tre anni civili.

[1] 150 mg/Nm<sup>3</sup> per gli impianti di potenza termica nominale compresa tra 0,035 MW e 0,15 MW.

[2] In caso di utilizzo di pollina si applicano, indipendentemente dalla potenza termica, valori pari a 10 mg/Nm<sup>3</sup> per le polveri, 200 mg/Nm<sup>3</sup> per gli ossidi di azoto e 50 mg/Nm<sup>3</sup> per gli ossidi di zolfo.

[3] 50 mg/Nm<sup>3</sup> per gli impianti di potenza pari o superiore a 1 MW e pari o inferiore a 3 MW.

[4] Si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniaca.

[5] Se è utilizzato un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni il valore guida si applica come media giornaliera. Se non è utilizzato un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni il valore guida si applica come media oraria.

[6] Il valore limite si considera rispettato in caso di impianti alimentati esclusivamente a legna.

Medi impianti di combustione nuovi alimentati a biomasse solide e impianti di combustione a biomasse solide di potenza inferiore a 1 MW installati dal 19 dicembre 2017. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 6%.

Potenza termica nominale (MW)	>0,15 ÷ ≤0,5	>0,5 ÷ <1	≥1 ÷ ≤5	>5 ÷ ≤20	>20
polveri [1] [2]	75 mg/Nm <sup>3</sup> 45 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	60 mg/Nm <sup>3</sup> 45 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	45mg/Nm <sup>3</sup> [3] 15 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	30 mg/Nm <sup>3</sup> 15 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	20 mg/Nm <sup>3</sup> 15 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
carbonio organico totale (COT)	75 mg/Nm <sup>3</sup>	75 mg/Nm <sup>3</sup>	45 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>	15 mg/Nm <sup>3</sup>
monossido di carbonio (CO)	525 mg/Nm <sup>3</sup>	375 mg/Nm <sup>3</sup>	375 mg/Nm <sup>3</sup>	300 mg/Nm <sup>3</sup>	225 mg/Nm <sup>3</sup>
ammoniaca [4]	7,5 mg/Nm <sup>3</sup>	7,5 mg/Nm <sup>3</sup>	7,5 mg/Nm <sup>3</sup>	7,5 mg/Nm <sup>3</sup>	7,5 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> ) [2]	500 mg/Nm <sup>3</sup>	500 mg/Nm <sup>3</sup>	500 mg/Nm <sup>3</sup> 300 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	300 mg/Nm <sup>3</sup> [5]	300 mg/Nm <sup>3</sup> [5]
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> ) [2] [6]	150 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>

[\*] Valore guida per i provvedimenti di attuazione dell'articolo 271, commi 3, 4 e 5, in caso di stabilimenti localizzati in zone dove sono stati registrati superamenti di un valore limite di qualità dell'aria previsto dal decreto legislativo n. 155/2010 in quantomeno uno degli ultimi tre anni civili.

[1] 105 mg/Nm<sup>3</sup> per gli impianti di potenza termica nominale compresa tra 0,035 MW e 0,15 MW.

[2] In caso di utilizzo di pollina si applicano, indipendentemente dalla potenza termica, valori pari a 10 mg/Nm<sup>3</sup> per le polveri, 200 mg/Nm<sup>3</sup> per gli ossidi di azoto e 50 mg/Nm<sup>3</sup> per gli ossidi di zolfo.

[3] 50 mg/Nm<sup>3</sup> per gli impianti di potenza pari o superiore a 1 MW e pari o inferiore a 3 MW.

[4] Si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniaca.

[5] Se é utilizzato un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni il valore si applica come media giornaliera. Se non é utilizzato un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni il valore si applica come media oraria.

[6] Il valore limite si considera rispettato in caso di impianti alimentati esclusivamente a legna.

## 1.2. Impianti nei quali sono utilizzati combustibili liquidi.

Medi impianti di combustione esistenti alimentati a combustibili liquidi (valori previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017, da rispettare ai sensi dell'articolo 273-bis, comma 5, ultimo periodo) e impianti di combustione di potenza inferiore a 1 MW. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3% e, se è utilizzata come combustibile la liscivia proveniente dalla produzione di cellulosa, 6%.

Potenza termica nominale (MW)	≤5	>5
Polveri [1]	150 mg/ Nm <sup>3</sup>	100 mg/ Nm <sup>3</sup>
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	500 mg/ Nm <sup>3</sup>	500 mg/ Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	1700 mg/ Nm <sup>3</sup> [2]	

[1] Non si applica la parte II, paragrafo 2 se il valore limite è rispettato senza l'impiego di un impianto di abbattimento.

[2] Il valore si considera rispettato se sono utilizzati combustibili con contenuto di zolfo uguale o inferiore all'1%.

Medi impianti di combustione esistenti alimentati a combustibili liquidi (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 5). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

Potenza termica nominale (MW)	≥1 ÷ ≤5	>5
polveri	50 mg/ Nm <sup>3</sup>	30 mg/ Nm <sup>3</sup>
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	500 mg/ Nm <sup>3</sup> [1]	500 mg/ Nm <sup>3</sup> [1]
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	350 mg/ Nm <sup>3</sup> [2]	350 mg/ Nm <sup>3</sup> [2] [3]

[1] 200 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo di gasolio.

[2] Il valore si considera rispettato se è utilizzato gasolio.

[3] 850 mg/Nm<sup>3</sup> fino al 1° gennaio 2027 in caso di impianti di potenza termica superiore a 5 MW e pari o inferiore a 20 MW alimentati a olio combustibile pesante.

Medi impianti di combustione nuovi alimentati a combustibili liquidi. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

Potenza termica nominale (MW)	≥1 ÷ ≤5	>5
polveri	50 mg/ Nm <sup>3</sup>	20 mg/ Nm <sup>3</sup>
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	300 mg/ Nm <sup>3</sup> [1]	300 mg/ Nm <sup>3</sup> [1]
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	200 mg/ Nm <sup>3</sup>	200 mg/ Nm <sup>3</sup>

[1] 200 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo di gasolio

Medi impianti di combustione esistenti alimentati a biomasse liquide (valori da rispettare entro le date previste dall'articolo 273-bis, comma 5) e impianti di combustione a biomasse liquide di potenza inferiore a 1 MW installati prima del 19 dicembre 2017 (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 14). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

Potenza termica nominale (MW)	≤ 5	> 5
polveri	50 mg/Nm <sup>3</sup> 30 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	30 mg/Nm <sup>3</sup> 20 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	500 mg/Nm <sup>3</sup> 200 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	500 mg/Nm <sup>3</sup> 200 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	350 mg/Nm <sup>3</sup> 200 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	350 mg/Nm <sup>3</sup> 200 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
monossido di carbonio (CO)	100 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
ammoniaca [1]	10 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>

[\*] Valore guida per i provvedimenti di attuazione dell'articolo 271, commi 3, 4 e 5, in caso di stabilimenti localizzati in zone dove sono stati registrati superamenti di un valore limite di qualità dell'aria previsto dal decreto legislativo n. 155/2010 in quantomeno uno degli ultimi tre anni civili.

[1] Si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniaca.

Medi impianti di combustione nuovi alimentati a biomasse liquide e impianti di combustione a biomasse liquide di potenza inferiore a 1 MW installati dal 19 dicembre 2017. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

Potenza termica nominale (MW)	≤ 5	> 5
polveri	50 mg/Nm <sup>3</sup> 20 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	20 mg/Nm <sup>3</sup> 10 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	300 mg/Nm <sup>3</sup> 200 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	300 mg/Nm <sup>3</sup> 200 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	350 mg/Nm <sup>3</sup> 200 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	350 mg/Nm <sup>3</sup> 200 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
monossido di carbonio (CO)	100 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
ammoniaca [1]	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>

[\*] Valore guida per i provvedimenti di attuazione dell'articolo 271, commi 3, 4 e 5, in caso di stabilimenti localizzati in zone dove sono stati registrati superamenti di un valore limite di qualità dell'aria previsto dal decreto legislativo n. 155/2010 in quantomeno uno degli ultimi tre anni civili.

[1] Si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniaca.

### 1.3. Impianti nei quali sono utilizzati combustibili gassosi.

Medi impianti di combustione esistenti alimentati a combustibili gassosi (valori previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017, da rispettare ai sensi dell'articolo 273-bis, comma 5, ultimo periodo) e impianti di combustione di potenza inferiore a 1 MW. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

Potenza termica nominale (MW)	< 50
polveri	5 mg/Nm <sup>3</sup> [1] [2]
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	35 mg/Nm <sup>3</sup> [2] [3]
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	350 mg/Nm <sup>3</sup> [4]

[1] 15-20 mg/Nm<sup>3</sup> se il combustibile utilizzato é gas da altoforno.

[2] Il valore limite di emissione si considera rispettato se é utilizzato come combustibile metano o GPL.

[3] 1700 mg/Nm<sup>3</sup> se il combustibile utilizzato é gas da forno a coke; 800 mg/Nm<sup>3</sup> se il combustibile utilizzato é gas da forno a coke e gas da altoforno (o di acciaieria).

[4] Se il combustibile utilizzato é un gas di processo contenente composti dell'azoto non si applica un valore limite; le emissioni devono comunque essere ridotte per quanto possibile.

Medi impianti di combustione esistenti alimentati a combustibili gassosi (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 5). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

Potenza termica nominale (MW)	≤ 5	> 5
polveri	5 mg/Nm <sup>3</sup> [1]	5 mg/Nm <sup>3</sup> [1]
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	250 mg/Nm <sup>3</sup>	250 mg/Nm <sup>3</sup> [2]
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	35 mg/Nm <sup>3</sup> [3] [4]	35 mg/Nm <sup>3</sup> [3] [4]

[1] 15-20 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo di gas da altoforno.

[2] 200 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo di gas naturale.

[3] 400 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo di gas a basso potere calorifico da forno a coke dell'industria siderurgica; 200 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo di gas a basso potere calorifico da altoforno dell'industria siderurgica.

[4] Il valore limite di emissione si considera rispettato in caso di utilizzo di gas naturale.

Medi impianti di combustione nuovi alimentati a combustibili gassosi. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

Potenza termica nominale (MW)	≤ 5	> 5
polveri	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup> [1]	200 mg/Nm <sup>3</sup> [1]
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	35 mg/Nm <sup>3</sup> [2] [3]	35 mg/Nm <sup>3</sup> [2] [3]

[1] 100 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo di gas naturale.

[2] 400 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo di gas a basso potere calorifico da forno a coke dell'industria siderurgica; 200 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo di gas a basso potere calorifico da altoforno dell'industria siderurgica.

[3] Il valore limite di emissione si considera rispettato in caso di utilizzo di gas naturale.

Medi impianti di combustione esistenti alimentati a biogas e impianti di combustione a biogas di potenza inferiore a 1 MW installati prima del 19 dicembre 2017 (valori previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017, da rispettare ai sensi dell'articolo 273-bis, comma 5, ultimo periodo, ed ai sensi dell'articolo 273-bis, comma 14, ultimo periodo). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

Potenza termica nominale (MW)	≤ 3	> 3
polveri	20 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	300 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>
monossido di carbonio (CO)	150 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
carbonio organico totale (COT) [1]	20 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup>
composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (come HCl)	50 mg/Nm <sup>3</sup>	30 mg/Nm <sup>3</sup>

[1] Escluso il metano, salvo il caso in cui i provvedimenti di cui all'articolo 271, comma 3 o le autorizzazioni di cui all'articolo 271, comma 5, ne prevedano l'inclusione

Medi impianti di combustione esistenti alimentati a biogas o gas di sintesi da gassificazione di biomasse (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 5) e impianti di combustione a biogas o gas di sintesi da gassificazione di biomasse di potenza inferiore a 1 MW installati prima del 19 dicembre 2017 (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 14). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

Potenza termica nominale (MW)	≤ 3	> 3 - ≤ 5	> 5
polveri	20 mg/Nm <sup>3</sup> 5 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	10 mg/Nm <sup>3</sup> 5 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	10 mg/Nm <sup>3</sup> 5 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	250 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>	170 mg/Nm <sup>3</sup>
monossido di carbonio (CO)	150 mg/Nm <sup>3</sup> 100 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	100 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
carbonio organico totale (COT) [2]	20 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup>
ammoniaca [3]	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>

[\*] Valore guida per i provvedimenti di attuazione dell'articolo 271, commi 3, 4 e 5, in caso di stabilimenti localizzati in zone dove sono stati registrati superamenti di un valore limite di qualità dell'aria previsto dal decreto legislativo n. 155/2010 in quantomeno uno degli ultimi tre anni civili.

[2] Escluso il metano, salvo il caso in cui i provvedimenti di cui all'articolo 271, comma 3 o le autorizzazioni di cui all'articolo 271, comma 5, ne prevedano l'inclusione

[3] Si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniaca.

Medi impianti di combustione nuovi alimentati a biogas o gas di sintesi da gassificazione di biomasse e impianti di combustione a biogas o gas di sintesi da gassificazione di biomasse di potenza inferiore a 1 MW installati dal 19 dicembre 2017. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

Potenza termica nominale (MW)	≤ 3	> 3 MW - ≤ 5	> 5
polveri	20 mg/Nm <sup>3</sup> 5 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	10 mg/Nm <sup>3</sup> 5 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	10 mg/Nm <sup>3</sup> 5 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	100 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
monossido di carbonio (CO)	150 mg/Nm <sup>3</sup> 100 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	100 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
carbonio organico totale (COT) [2]	20 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup>
Ammoniaca [3]	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>

[\*] Valore guida per i provvedimenti di attuazione dell'articolo 271, commi 3, 4 e 5, in caso di stabilimenti localizzati in zone dove sono stati registrati superamenti di un valore limite di qualità dell'aria previsto dal decreto legislativo n. 155/2010 in quantomeno uno degli ultimi tre anni civili.

[2] Escluso il metano, salvo il caso in cui i provvedimenti di cui all'articolo 271, comma 3 o le autorizzazioni di cui all'articolo 271, comma 5, ne prevedano l'inclusione.

[3] Si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniaca.

#### 1.4. Impianti multicomcombustibile

1.4.1. In caso di impiego simultaneo di due o più combustibili i valori di emissione sono determinati nel modo seguente:

- assumendo ai punti 1.1, 1.2 e 1.3 e 3 il valore di emissione relativo a ciascun combustibile e a ciascun inquinante
- calcolando i valori di emissione ponderati per combustibile; detti valori si ottengono moltiplicando ciascuno dei valori di emissione per la potenza termica fornita da ciascun combustibile e dividendo il risultato di ciascuna moltiplicazione per la somma delle potenze termiche fornite da tutti i combustibili
- addizionando i valori di emissione ponderati per combustibile.

1.4.2. In caso di impiego alternato di due o più combustibili i valori di emissione sono quelli relativi al combustibile di volta in volta utilizzato.

1.4.3. Per gli impianti multicomcombustibile a letto fluido si applicano, per le emissioni di polveri, i valori limite previsti ai sensi del presente punto 1.4 o, se più restrittivi, i seguenti:

- per impianti di potenza termica superiore a 5 MW: 50 mg/Nm<sup>3</sup>.
- per impianti di potenza termica uguale o inferiore a 5 MW: 150 mg/Nm<sup>3</sup>.

#### (2) Impianti di essiccazione

I valori di emissione per gli impianti di essiccazione nei quali i gas combusti o le fiamme vengono a contatto diretto con i materiali da essiccare si riferiscono ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 17%. Il presente paragrafo non si applica, salvo diversa disposizione autorizzativa, agli impianti di essiccazione di materiali agricoli.

(3) Motori fissi a combustione interna.

Motori fissi costituenti medi impianti di combustione esistenti (valori previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017, da rispettare ai sensi dell'articolo 273-bis, comma 5, ultimo periodo) e motori fissi di potenza inferiore a 1 MW. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 5%.

Potenza termica nominale (MW)	< 50
ossidi di azoto	[1]
monossido di carbonio	650 mg/Nm <sup>3</sup>
polveri	130 mg/Nm <sup>3</sup>

[1] 2000 mg/Nm<sup>3</sup> per i motori ad accensione spontanea di potenza uguale o superiore a 3 MW; 4000 mg/Nm<sup>3</sup> per i motori ad accensione spontanea di potenza inferiore a 3 MW; 500 mg/Nm<sup>3</sup> per gli altri motori a quattro tempi; 800 mg/Nm<sup>3</sup> per gli altri motori a due tempi.

Motori fissi costituenti medi impianti di combustione esistenti alimentati a combustibili liquidi (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 5). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	< 50
ossidi di azoto	190 mg/Nm <sup>3</sup> [1] [2] [3] [4]
monossido di carbonio	240 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo	120 mg/Nm <sup>3</sup> [5]
polveri	50 mg/Nm <sup>3</sup> [6]

[1] In caso di motori diesel la cui costruzione é iniziata prima del 18 maggio 2006: 1.500 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale é inferiore a 3 MW; 750 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale é uguale o superiore a 3 MW.

[2] In caso di motori a doppia alimentazione durante il funzionamento a combustibile liquido: 1.500 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale é inferiore a 3 MW; 750 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale é uguale o superiore a 3 MW;

[3] In caso di motori di potenza termica nominale pari o superiore a 1 MW e pari o inferiore a 5 MW: 250 mg/Nm<sup>3</sup> se il motore é diesel oppure a due tempi.

[4] 225 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di motori a due tempi di potenza termica nominale superiore a 5 MW e pari o inferiore a 20 MW se sono utilizzati combustibili liquidi diversi dal gasolio.

[5] In caso di motori alimentati a combustibili liquidi diversi dal gasolio.

[6] 20 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di motori alimentati a combustibili liquidi diversi dal gasolio di potenza termica nominale pari o superiore a 1 MW e pari o inferiore a 20 MW; 10 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di motori alimentati a combustibili liquidi diversi dal gasolio di potenza termica nominale superiore a 20 MW.

Motori fissi costituenti medi impianti di combustione nuovi alimentati a combustibili liquidi. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	< 50
ossidi di azoto	190 mg/Nm <sup>3</sup> [1] [2] [3]
monossido di carbonio	240 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo	120 mg/Nm <sup>3</sup> [4]
polveri	50 mg/Nm <sup>3</sup> [5]

[1] 225 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di motori a doppia alimentazione durante il funzionamento a combustibile liquido.

[2] 225 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di motori diesel alimentati a combustibili liquidi diversi dal gasolio di potenza termica nominale totale pari o inferiore a 20 MW a  $\leq 1.200$  giri al minuto.

[3] L'autorizzazione dello stabilimento in cui sono ubicati medi impianti di combustione nuovi sono in funzione un numero di ore operative all'anno compreso tra 500 e 1.500 può esentare tali impianti dall'applicazione del valore limite. La domanda di autorizzazione contiene l'impegno del gestore a rispettare tale numero di ore operative. L'istruttoria autorizzativa di cui all'articolo 271, comma 5, individua valori limite non inferiori a:

- per i motori a doppia alimentazione durante il funzionamento a combustibile liquido: 1.500 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale è inferiore a 3 MW; 750 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale è uguale o superiore a 3 MW;

- per i motori diesel di potenza termica nominale totale pari o inferiore a 20 MW a  $\leq 1.200$  giri al minuto: 1.300 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale è inferiore a 3 MW; 750 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale è uguale o superiore a 3 MW;

- per i motori diesel di potenza termica nominale totale superiore a 20 MW: 750 mg/Nm<sup>3</sup>;

- per i motori diesel a  $> 1.200$  giri al minuto: 750 mg/Nm<sup>3</sup>.

I valori limite individuati dall'autorizzazione devono essere inoltre non meno restrittivi di quelli previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017.

[4] In caso di motori alimentati a combustibili liquidi diversi dal gasolio.

[5] 20 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di motori alimentati a combustibili liquidi diversi dal gasolio di potenza termica nominale pari o superiore a 1 MW e pari o inferiore a 5 MW; 10 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di motori alimentati a combustibili liquidi diversi dal gasolio di potenza termica nominale superiore a 5 MW.

Motori fissi costituenti medi impianti di combustione esistenti alimentati a combustibili gassosi (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 5). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	< 50
ossidi di azoto	190 mg/Nm <sup>3</sup> [1]
monossido di carbonio	240 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo	15 mg/Nm <sup>3</sup> [2] [3]
polveri	50 mg/Nm <sup>3</sup>

[1] 300 mg/Nm<sup>3</sup> per motori a doppia alimentazione alimentati a combustibili gassosi in modalità a gas.

[2] Il valore limite di emissione si considera rispettato in caso di utilizzo di gas naturale.

[3] 130 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo di gas a basso potere calorifico da forno a coke e 65 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo di gas a basso potere calorifico d'altoforno dell'industria siderurgica.

Motori fissi costituenti medi impianti di combustione nuovi alimentati a combustibili gassosi. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	< 50
ossidi di azoto	190 [1] [2]
monossido di carbonio	240 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo	15 mg/Nm <sup>3</sup> [3]
polveri	50 mg/Nm <sup>3</sup>

[1] In caso di motori alimentati a gas naturale: 95 mg/Nm<sup>3</sup> e, per i motori a doppia alimentazione in modalità a gas, 190 mg/Nm<sup>3</sup>.

[2] L'autorizzazione dello stabilimento in cui sono ubicati medi impianti di combustione nuovi sono in funzione un numero di ore operative all'anno compreso tra 500 e 1.500 può esentare tali impianti dall'applicazione del valore limite. La domanda di autorizzazione contiene l'impegno del gestore a rispettare tale numero di ore operative. L'istruttoria autorizzativa di cui all'articolo 271, comma 5, individua valori limite non inferiori a 300 mg/Nm<sup>3</sup> per motori a doppia alimentazione durante il funzionamento a gas. I valori limite individuati dall'autorizzazione devono essere inoltre non meno restrittivi di quelli previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017.

[3] Il valore limite di emissione si considera rispettato in caso di utilizzo di gas naturale.

Motori fissi costituenti medi impianti di combustione esistenti alimentati a biomasse liquide (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 5) e motori fissi di potenza inferiore a 1 MW alimentati a biomasse liquide installati prima del 19 dicembre 2017 (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 14). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	< 50
polveri	20 mg/Nm <sup>3</sup> [1] 10 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
ossidi di azoto	190 mg/Nm <sup>3</sup> [2] [3] [4] [5] 75mg/Nm <sup>3</sup> [*]
ossidi di zolfo	120 mg/Nm <sup>3</sup> 75 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
monossido di carbonio	240 mg/Nm <sup>3</sup> 75 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
carbonio organico totale (COT)	20 mg/Nm <sup>3</sup>
ammoniaca [6]	5 mg/Nm <sup>3</sup>

[\*] Valore guida per i provvedimenti di attuazione dell'articolo 271, commi 3, 4 e 5, in caso di stabilimenti localizzati in zone dove sono stati registrati superamenti di un valore limite di qualità dell'aria previsto dal decreto legislativo n. 155/2010 in quantomeno uno degli ultimi tre anni civili.

[1] 10 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di impianti di potenza termica nominale superiore a 20 MW.

[2] In caso di motori diesel la cui costruzione è iniziata prima del 18 maggio 2006: 1.500 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale è inferiore a 3 MW; 750 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale è uguale o superiore a 3 MW.

[3] In caso di motori a doppia alimentazione durante il funzionamento a combustibile liquido: 1.500 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale è inferiore a 3 MW; 750 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale è uguale o superiore a 3 MW;

[4] In caso di motori di potenza termica nominale pari o superiore a 1 MW e pari o inferiore a 5 MW: 250 mg/Nm<sup>3</sup> se il motore é diesel oppure a due tempi.

[5] 225 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di motori a due tempi di potenza termica nominale superiore a 5 MW e pari o inferiore a 20 MW.

[6] Si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniacca.

Motori fissi costituenti medi impianti di combustione nuovi alimentati a biomasse liquide e motori fissi di potenza inferiore a 1 MW alimentati a biomasse liquide installati dal 19 dicembre 2017. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	< 50
polveri	20 mg/Nm <sup>3</sup> [1] 10 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
ossidi di azoto	190 mg/Nm <sup>3</sup> [2] [3] [4] 75 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
ossidi di zolfo	120 mg/Nm <sup>3</sup> 60 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
monossido di carbonio	240 mg/Nm <sup>3</sup> 75 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
carbonio organico totale (COT)	20 mg/Nm <sup>3</sup>
ammoniaca [5]	5 mg/Nm <sup>3</sup>

[1] 10 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di impianti di potenza termica nominale superiore a 5 MW.

[2] 225 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di motori a doppia alimentazione durante il funzionamento a combustibile liquido.

[3] 225 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di motori diesel di potenza termica nominale totale pari o inferiore a 20 MW a  $\leq 1.200$  giri al minuto.

[4] L'autorizzazione dello stabilimento in cui sono ubicati medi impianti di combustione nuovi sono in funzione un numero di ore operative all'anno compreso tra 500 e 1.500 può esentare tali impianti dall'applicazione del valore limite. La domanda di autorizzazione contiene l'impegno del gestore a rispettare tale numero di ore operative. L'istruttoria autorizzativa di cui all'articolo 271, comma 5, individua valori limite non inferiori a:

- per i motori a doppia alimentazione durante il funzionamento a combustibile liquido: 1.500 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale é inferiore a 3 MW; 750 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale é uguale o superiore a 3 MW;

- per i motori diesel di potenza termica nominale totale pari o inferiore a 20 MW a  $\leq 1.200$  giri al minuto: 1.300 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale é inferiore a 3 MW; 750 mg/Nm<sup>3</sup> se la potenza termica nominale é uguale o superiore a 3 MW;

- per i motori diesel di potenza termica nominale totale superiore a 20 MW: 750 mg/Nm<sup>3</sup>;

- per i motori diesel a  $> 1.200$  giri al minuto: 750 mg/Nm<sup>3</sup>.

I valori limite individuati dall'autorizzazione devono essere inoltre non meno restrittivi di quelli previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017.

[5] Si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniacca.

Motori fissi costituenti medi impianti di combustione esistenti alimentati a biogas e motori fissi di potenza inferiore a 1 MW alimentati a biogas installati prima del 19 dicembre 2017 (valori previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017, da rispettare ai sensi dell'articolo 273-bis, comma 5, ultimo periodo, ed ai sensi dell'articolo 273-bis, comma 14, ultimo periodo). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 5%.

Potenza termica nominale installata (MW)	≤ 3	> 3
ossidi di azoto	500 mg/Nm <sup>3</sup>	450 mg/Nm <sup>3</sup>
monossido di carbonio	800 mg/Nm <sup>3</sup>	650 mg/Nm <sup>3</sup>
carbonio organico totale (COT) [1]	100 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (come HCl)	10 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>

[1] Escluso il metano, salvo il caso in cui i provvedimenti di cui all'articolo 271, comma 3 o le autorizzazioni di cui all'articolo 271, comma 5, ne prevedano l'inclusione

Motori fissi costituenti medi impianti di combustione esistenti alimentati a biogas o gas di sintesi da gassificazione di biomasse (valori da rispettare entro le date previste dall'articolo 273bis, comma 5) e motori fissi di potenza inferiore a 1 MW alimentati a biogas e gas di sintesi da gassificazione di biomasse installati prima del 19 dicembre 2017 (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 14). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	≤ 0,3	> 0,3 - ≤ 5	> 5
ossidi di azoto	190 mg/Nm <sup>3</sup>	190 mg/Nm <sup>3</sup> [1] 150 mg/Nm <sup>3</sup> [*] se ≤ 0,3 - ≤ 1,5 MW 95 mg/Nm <sup>3</sup> [*] se > 1,5 MW	170 mg/Nm <sup>3</sup> 95 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
ossidi di zolfo	130	130 [2]	60
monossido di carbonio	300 mg/Nm <sup>3</sup> 240 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	300 mg/Nm <sup>3</sup> [3] 190 mg/Nm <sup>3</sup> [*] se ≤ 0,3 - ≤ 1,5 MW 95 mg/Nm <sup>3</sup> [*] se > 1,5 MW	240mg/Nm <sup>3</sup> 95 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
carbonio organico totale (COT) [4]	40 mg/Nm <sup>3</sup>	40 mg/Nm <sup>3</sup>	40 mg/Nm <sup>3</sup>
ammoniaca [5]	4 mg/Nm <sup>3</sup>	4 mg/Nm <sup>3</sup>	4 mg/Nm <sup>3</sup>
composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (come HCl)	4 mg/Nm <sup>3</sup>	4 mg/Nm <sup>3</sup>	4 mg/Nm <sup>3</sup>

[\*] Valore guida per i provvedimenti di attuazione dell'articolo 271, commi 3, 4 e 5, in caso di stabilimenti localizzati in zone dove sono stati registrati superamenti di un valore limite di qualità dell'aria previsto dal decreto legislativo n. 155/2010 in quantomeno uno degli ultimi tre anni civili.

[1] 170 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di impianti di potenza termica nominale superiore a 3 MW.

[2] 60 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di impianti di potenza termica nominale pari o superiore a 1 MW.

[3] 240 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di impianti di potenza termica nominale superiore a 3 MW.

[4] Escluso il metano, salvo il caso in cui i provvedimenti di cui all'articolo 271, comma 3 o le autorizzazioni di cui all'articolo 271, comma 5, ne prevedano l'inclusione

[5] Si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniacca.

Motori fissi costituenti medi impianti di combustione nuovi alimentati a biogas o gas di sintesi da gassificazione di biomasse e motori fissi di potenza inferiore a 1 MW alimentati a biogas o gas di sintesi da gassificazione di biomasse installati dal 19 dicembre 2017. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	≤ 0,3 MW	> 0,3 - ≤ 5 MW	> 5 MW
ossidi di azoto	190 mg/Nm <sup>3</sup>	190 mg/Nm <sup>3</sup> [1] 150 mg/Nm <sup>3</sup> [*] se ≤ 0,3 - ≤ 1,5 MW 95 mg/Nm <sup>3</sup> [*] se > 1,5 MW	170 mg/Nm <sup>3</sup> 75 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
ossidi di zolfo	60 mg/Nm <sup>3</sup>	60 mg/Nm <sup>3</sup> [2]	40
monossido di carbonio	300 mg/Nm <sup>3</sup> 240 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	300 mg/Nm <sup>3</sup> [3] 190 mg/Nm <sup>3</sup> [*] se ≤ 0,3 - ≤ 1,5 MW 95 mg/Nm <sup>3</sup> [*] se > 1,5 MW	240 mg/Nm <sup>3</sup> 95 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
carbonio organico totale (COT) [4]	40 mg/Nm <sup>3</sup>	40 mg/Nm <sup>3</sup>	40 mg/Nm <sup>3</sup>
ammoniaca [5]	2 mg/Nm <sup>3</sup>	2 mg/Nm <sup>3</sup>	2 mg/Nm <sup>3</sup>
composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (come HCl)	2 mg/Nm <sup>3</sup>	2 mg/Nm <sup>3</sup>	2 mg/Nm <sup>3</sup>

[\*] Valore guida per i provvedimenti di attuazione dell'articolo 271, commi 3, 4 e 5, in caso di stabilimenti localizzati in zone dove sono stati registrati superamenti di un valore limite di qualità dell'aria previsto dal decreto legislativo n. 155/2010 in quantomeno uno degli ultimi tre anni civili.

[1] 170 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di impianti di potenza termica nominale superiore a 3 MW.

[2] 40 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di impianti di potenza termica nominale superiore a 1 MW.

[3] 240 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di impianti di potenza termica nominale superiore a 3 MW.

[4] Escluso il metano, salvo il caso in cui i provvedimenti di cui all'articolo 271, comma 3 o le autorizzazioni di cui all'articolo 271, comma 5, ne prevedano l'inclusione

[5] Si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniacca.

#### (4) Turbine a gas fisse

Turbine a gas costituenti medi impianti di combustione esistenti (valori previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017, da rispettare ai sensi dell'articolo 273-bis, comma 5, ultimo periodo). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15 % (se la turbina a gas è accoppiata ad una caldaia di recupero con o senza sistema di postcombustione i valori di emissione misurati al camino della caldaia si riferiscono ad un tenore di ossigeno del 15%). Per le turbine utilizzate nei cicli combinati i valori di riferimento sono riferiti al combustibile principale.

Potenza termica nominale (MW)	< 50
ossidi di azoto	450 mg/Nm <sup>3</sup> [1] [2] [3]
monossido di carbonio	100 mg/Nm <sup>3</sup>

[1] 400 mg/Nm<sup>3</sup> se il flusso in volume dei gas di scarico è uguale o superiore a 60.000 Nm<sup>3</sup>/h.

[2] 600 mg/Nm<sup>3</sup> se il combustibile utilizzato è gasolio.

[3] In caso di rendimento termico superiore al 30% i valori di emissione della tabella e delle note 1 e 2 sono calcolati aumentando i valori di emissione in proporzione all'aumento del rendimento.

Turbine a gas costituenti medi impianti di combustione esistenti alimentati a combustibili liquidi (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 5). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	< 50
ossidi di azoto	200 mg/Nm <sup>3</sup> [1]
monossido di carbonio	100 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo	120 mg/Nm <sup>3</sup>
polveri	10 mg/Nm <sup>3</sup> [2]

[1] Valore limite applicabile solo in caso di carico di processo superiore al 70%.

[2] 20 mg/Nm<sup>3</sup> per gli impianti di potenza pari o superiore a 1 MW e pari o inferiore a 20 MW.

Turbine a gas costituenti medi impianti di combustione nuovi alimentati a combustibili liquidi. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	< 50
ossidi di azoto [1]	75 mg/Nm <sup>3</sup>
monossido di carbonio	100 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo	120 mg/Nm <sup>3</sup>
polveri	10 mg/Nm <sup>3</sup> [2]

[1] Valori limite applicabili solo in caso di carico di processo superiore al 70%.

[2] 20 mg/Nm<sup>3</sup> per gli impianti di potenza pari o superiore a 1 MW e pari o inferiore a 5 MW.

Turbine a gas costituenti medi impianti di combustione esistenti alimentati a combustibili gassosi (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 5). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	< 50
ossidi di azoto [1]	200 mg/Nm <sup>3</sup> [2]
monossido di carbonio	100 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo	15 mg/Nm <sup>3</sup> [3] [4]

[1] Valori limite applicabili solo in caso di carico di processo superiore al 70%.

[2] 150 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo è gas naturale.

[3] Il valore limite si considera rispettato in caso di utilizzo di gas naturale.

[4] 130 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo di gas a basso potere calorifico da forno a coke dell'industria siderurgia; 65 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo di gas a basso potere calorifico d'altoforno dell'industria siderurgica.

Turbine a gas costituenti medi impianti di combustione nuovi alimentati a combustibili gassosi. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	< 50
ossidi di azoto [1]	75 mg/Nm <sup>3</sup> [2]
monossido di carbonio	100 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo	15 mg/Nm <sup>3</sup> [3]

[1] Valori limite applicabili solo in caso di carico di processo superiore al 70%.

[2] 50 mg/Nm<sup>3</sup> in caso di utilizzo di gas naturale.

[3] Il valore limite si considera rispettato in caso di utilizzo di gas naturale.

Turbine a gas costituenti medi impianti di combustione esistenti alimentate a biogas installate prima del 19 dicembre 2017 (valori previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017, da rispettare ai sensi dell'articolo 273-bis, comma 5, ultimo periodo). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	≤ 8	> 8 - ≤ 15	> 15 - ≤ 50
ossidi di azoto	180 mg/Nm <sup>3</sup>	80 mg/Nm <sup>3</sup>	80 mg/Nm <sup>3</sup>
monossido di carbonio	100 mg/Nm <sup>3</sup>	80 mg/Nm <sup>3</sup>	60 mg/Nm <sup>3</sup>
carbonio organico totale (COT) [1]	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>
composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (come HCl)	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>

[1] Escluso il metano, salvo il caso in cui i provvedimenti di cui all'articolo 271, comma 3 o le autorizzazioni di cui all'articolo 271, comma 5, ne prevedano l'inclusione

Turbine a gas costituenti medi impianti di combustione esistenti alimentate a biogas o gas di sintesi da gassificazione di biomasse (valori da rispettare entro le date previste all'articolo 273-bis, comma 5). Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	≤ 8	> 8 - ≤ 15	> 15 MW - ≤ 50
ossidi di azoto [1]	180 mg/Nm <sup>3</sup> 75 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	75 mg/Nm <sup>3</sup>	75 mg/Nm <sup>3</sup>
monossido di carbonio	100 mg/Nm <sup>3</sup> 80 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	80 mg/Nm <sup>3</sup>	60 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo	60 mg/Nm <sup>3</sup> 35 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	60 mg/Nm <sup>3</sup> 35 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	60 mg/Nm <sup>3</sup> 35 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
carbonio organico totale (COT) [2]	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>
composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (come HCl)	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>
ammoniaca [3]	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>

[\*] Valore guida per i provvedimenti di attuazione dell'articolo 271, commi 3, 4 e 5, in caso di stabilimenti localizzati in zone dove sono stati registrati superamenti di un valore limite di qualità dell'aria previsto dal decreto legislativo n. 155/2010 in quantomeno uno degli ultimi tre anni civili.

[1] Valori limite applicabili solo in caso di carico di processo superiore al 70%.

[2] Escluso il metano, salvo il caso in cui i provvedimenti di cui all'articolo 271, comma 3 o le autorizzazioni di cui all'articolo 271, comma 5, ne prevedano l'inclusione.

[3] Si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniacca.

Turbine a gas costituenti medi impianti di combustione nuovi, alimentate a biogas o gas di sintesi da gassificazione di biomasse. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW)	≤ 8	> 8 - ≤ 15	> 15 - ≤ 50
ossidi di azoto [1]	75 mg/Nm <sup>3</sup>	75 mg/Nm <sup>3</sup>	75 mg/Nm <sup>3</sup>
monossido di carbonio	100 mg/Nm <sup>3</sup> 80 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	80 mg/Nm <sup>3</sup>	60 mg/Nm <sup>3</sup>
ossidi di zolfo	40 mg/Nm <sup>3</sup> 35 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	40 mg/Nm <sup>3</sup> 35 mg/Nm <sup>3</sup> [*]	40 mg/Nm <sup>3</sup> 35 mg/Nm <sup>3</sup> [*]
carbonio organico totale (COT) [2]	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>
composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori (come HCl)	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>	50 mg/Nm <sup>3</sup>
ammoniaca [3]	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>

[\*] Valore guida per i provvedimenti di attuazione dell'articolo 271, commi 3, 4 e 5, in caso di stabilimenti localizzati in zone dove sono stati registrati superamenti di un valore limite di qualità dell'aria previsto dal decreto legislativo n. 155/2010 in quantomeno uno degli ultimi tre anni civili.

[1] Valori limite applicabili solo in caso di carico di processo superiore al 70%.

[2] Escluso il metano, salvo il caso in cui i provvedimenti di cui all'articolo 271, comma 3 o le autorizzazioni di cui all'articolo 271, comma 5, ne prevedano l'inclusione.

[3] Si applica nel caso siano adottati impianti di abbattimento per gli ossidi di azoto con urea o ammoniacca.