

# LA DIRETTIVA SUGLI IMPIANTI DI COMBUSTIONE MEDI (MCPD 2015/2193)

UN PASSO AVANTI  
PER LA QUALITÀ DELL'ARIA IN EUROPA



# LA DIRETTIVA MEDI IMPIANTI DI COMBUSTIONE (MCPD) 2015/2193 È IN FASE DI ATTUAZIONE

---

**VERIFICA IL TUO IMPIANTO  
PER ESSERE A NORMA ENTRO IL 2025**

---

La qualità dell'aria è una delle sfide ambientali più urgenti del nostro tempo. Con l'obiettivo di migliorare la salute pubblica e proteggere l'ambiente, l'Unione Europea ha introdotto varie normative per ridurre l'inquinamento atmosferico. Tra queste, la Direttiva 2015/2193 sugli Impianti di Combustione Medi (Medium Combustion Plant Directive, MCPD) rappresenta un passo significativo verso la riduzione delle emissioni nocive.

## CHE COS'È LA MCPD?

La **Direttiva MCPD** è entrata in vigore il 18 dicembre 2015 e tutti gli Stati membri hanno dovuto recepirla nei rispettivi diritti nazionali entro il 19 dicembre 2017.

Uno dei principali obiettivi della direttiva è quello di **limitare le emissioni inquinanti degli impianti di combustione medi, come gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)**. Questi inquinanti sono noti per i loro effetti dannosi sulla salute umana e sull'ambiente.

**I limiti imposti dalla Direttiva variano a seconda del tipo di impianto e del combustibile utilizzato** (gas, olio, biomassa, ecc.).

## COSA SONO I MEDI IMPIANTI DI COMBUSTIONE?

Gli impianti di combustione medi sono quegli impianti che presentano una **capacità termica nominale compresa tra 1 e 50 MW**.

Essi sono **utilizzati in una grande varietà di settori** e, nonostante siano di dimensioni medie, il loro contributo complessivo alle emissioni atmosferiche è significativo.

## LA DIRETTIVA MCPD SI RIFERISCE A:

- TUTTI I NUOVI IMPIANTI, A PARTIRE DAL 20 DICEMBRE 2018
- TUTTI GLI IMPIANTI ESISTENTI CON POTENZA TRA 1 E 50 MW, A PARTIRE DAL 1° GENNAIO 2025
- TUTTI GLI IMPIANTI ESISTENTI CON POTENZA TRA 1 E 5 MW, A PARTIRE DAL 1° GENNAIO 2030

## TIPOLOGIA DI IMPIANTO

La direttiva distingue tra **nuovi impianti** (quelli autorizzati dopo il 20 dicembre 2018) e **impianti esistenti** (quelli autorizzati prima di tale data).

I **nuovi impianti** devono **conformarsi immediatamente** ai limiti di emissione, mentre gli **impianti esistenti** hanno tempi più lunghi per adeguarsi, con **scadenze fissate al 2025 e al 2030**, a seconda delle dimensioni dell'impianto.

## LIMITE DI EMISSIONE DEGLI OSSIDI DI AZOTO (NO<sub>x</sub>)

TIPO DI IMPIANTO	Nuovi impianti (1-50 MW)	Impianti esistenti da 5MW a 50MW	Impianti esistenti da 1MW a 5MW
TEMPISTICHE	dal 20 Dicembre 2018	dal 1° Gennaio 2025	dal 1° Gennaio 2030
	<b>2018</b>	<b>2025</b>	<b>2030</b>
COMBUSTIBILE	Gas naturale		250 mg/Nm <sup>3</sup>
		100 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>
	Altri gas		250 mg/Nm <sup>3</sup>
		200 mg/Nm <sup>3</sup>	250 mg/Nm <sup>3</sup>
	Gasolio		200 mg/Nm <sup>3</sup>
		200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>

## COSA DEVE FARE CHI POSSIEDE UN MEDIO IMPIANTO?

### MONITORAGGIO E REPORTING

Gli impianti devono essere **monitorati regolarmente** per assicurare il rispetto dei limiti di emissione (ad esempio, almeno ogni tre anni per impianti da 1MW a 20MW e ogni anno per impianti superiori a 20MW\*).

**I risultati del monitoraggio devono essere riportati alle autorità competenti**, che possono richiedere ulteriori misure correttive in caso di non conformità.

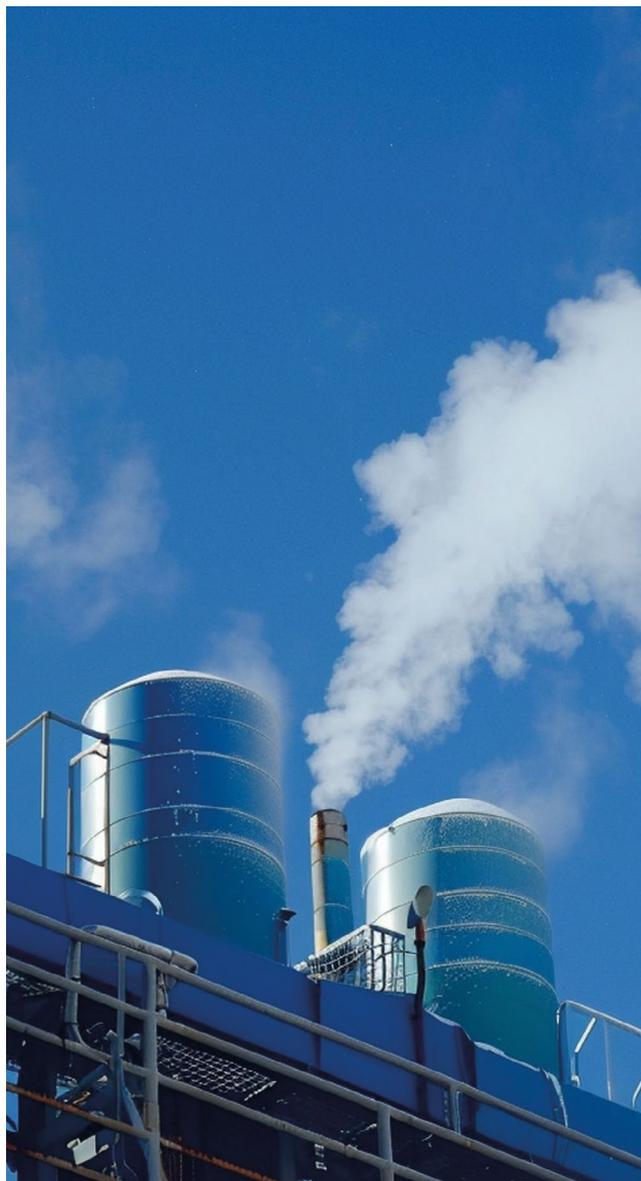
\*I requisiti di monitoraggio possono variare nelle varie nazioni, si raccomanda di verificare le richieste vigenti sul mercato di riferimento.

## CONFORMITÀ AI VALORI LIMITE DI EMISSIONE

**L'impianto di combustione deve obbligatoriamente rispettare i limiti di emissione stabiliti dalla Direttiva.**

In caso di inosservanza, il gestore dell'impianto è tenuto ad adottare le misure necessarie per garantire il ripristino della conformità nel più breve tempo possibile; tra queste, la **sostituzione del bruciatore** con un modello adeguatamente performante **rappresenta uno degli interventi più significativi e risolutivi.**

La **sostituzione del bruciatore** nell'impianto è un evento **molto importante**, tanto da far ritenere, secondo una diffusa interpretazione, che l'impianto non sia più considerabile quello esistente ma sia invece da ritenere un nuovo impianto che deve quindi **rientrare nei livelli di emissioni più restrittivi**. Per questo motivo è **necessario eseguire le dovute verifiche e selezionare il bruciatore corretto, performante e a basse emissioni.**



## I BRUCIATORI RIELLO PER I MEDI IMPIANTI DI COMBUSTIONE

La scelta dei **bruciatori Riello** si propone come la **soluzione ideale per l'adempimento degli obblighi legislativi** e la **contemporanea ottimizzazione dell'efficacia del proprio impianto di combustione.**

**Riello offre infatti una vasta gamma di bruciatori Low NOx e Ultra Low NOx**, applicabili a svariati impianti di combustione, sia **civili** che **industriali**, che consentono agli impianti di combustione interessati di non superare i valori delle emissioni imposti dalla Direttiva. La possibilità di utilizzo anche in installazioni esistenti consente inoltre un notevole miglioramento e ammodernamento dell'impianto.

**I bruciatori Riello sono inoltre disponibili con avanzati sistemi di controllo della combustione che consentono il monitoraggio e il mantenimento delle performance di combustione nel tempo, ponendosi come obiettivi primari il risparmio energetico e la riduzione dell'inquinamento atmosferico.**

# BRUCIATORI DI GAS



## ULTRA Low NOx

Basse emissioni inquinanti, inferiori alla Classe 4 della normativa europea EN 676 (NOx inferiori a 60 mg/kWh\*)

Modulante Camma Elettronica (/E) e Velocità Variabile (/EV)



### RS 68÷200/E-/EV ULX

- RS 68/E-/EV ULX (150/350÷1050 KW)
- RS 120/E-/EV ULX (200/610÷1400 KW)
- RS 160/E-/EV ULX (290/950÷1950 KW)
- RS 200/E-/EV ULX (375/1360÷2400 KW)



### RS 310÷510/EV-/EV ULX

- RS 310/E-/EV ULX(370/1250÷3700 KW)
- RS 510/E-/EV ULX (570/1900÷4600 KW)
- RS 610/E-/EV ULX (750/1900÷6000 KW)
- RS 810/E-/EV ULX (970/3350÷8100 KW)

## Low NOx

Bruciatori a basse emissioni inquinanti, secondo Classe 3 della normativa europea EN 676 (NOx inferiori a 80 mg/kWh\*)

Modulante Camma Elettronica (/E) e Velocità Variabile (/EV)



### RS 68-200/E-EV BLU

- RS 68/E-EV BLU (150/350-860 KW)
- RS 120/E-EV BLU (300/600-1300 KW)
- RS 160/E-EV BLU (300/930-1860 KW)
- RS 200/E-EV BLU (570/1375-2400 KW)



### RS 310-810/E-EV BLU

- RS 310/E-EV BLU (400/1200-3600 KW)
- RS 410/E-EV BLU (500/1500-4450 KW)
- RS 510/E-EV BLU (680/1800-5250 KW)
- RS 610/E-EV BLU (1000/2200-6250 KW)



### RS 1000-1200/E-EV BLU

- RS 1000/E-EV BLU (1100/4000-10100 KW)
- RS 1200/E-EV BLU (1500/5500-11100 KW)



### RS 1300-2000/E-EV BLU

- RS 1300/E-EV BLU (1350-7500/12000 KW)
- RS 1600/E-EV BLU (3065/9503-15560 KW)
- RS 2000/E-EV BLU (4000/12000-19500 KW)

Sono disponibili altre versioni, come il controllo O<sub>2</sub>. Per maggiori informazioni si prega di contattare il proprio referente commerciale della rete Riello.

\* Il valore di emissione è determinato, secondo prescrizioni della norma EN 676, in camera di combustione normalizzata, sulla media dei punti del campo di lavoro e standardizzato alle condizioni di riferimento prescritte dalla norma. La conferma dei valori di emissione richiede una verifica delle caratteristiche della camera di combustione.

## BRUCIATORI MISTI



## Low NOx

Bruciatori a basse emissioni inquinanti, secondo Classe 3 della normativa europea EN 676 (NOx inferiori a 80 mg/kWh\*) e alla Classe 2 EN 267 (NOx inferiori a 185 mg/kWh\*)

Modulante Camma Elettronica (/E) e Velocità Variabile (/EV)


**RLS 68-200/E-EV MX**

- RLS 68/E-EV MX (195/350-871 KW)
- RLS 120/E-EV MX (290/595-1224 KW)
- RLS 160/E-EVMX (421/947-1845 KW)
- RLS 200/E-EVMX (401/1400-2322 KW)


**RLS 310-610/E-EV**

- RLS 310/E-EV MX (600/1200-3600 KW)
- RLS 410/E-EV MX (640/1500-4200 KW)
- RLS 510/E-EV MX (660/1800-5170 KW)
- RLS 610/E-EV MX (1000/2200-6155 KW)


**RLS 1000-1200/E-EV**

- RLS 1000/E-EV MX (1200/3750-10600 KW)
- RLS 1200/E-EV MX (1500/5500-11500 KW)

Sono disponibili altre versioni, come il controllo O<sub>2</sub>. Per maggiori informazioni si prega di contattare il proprio referente commerciale della rete Riello.

\* Il valore di emissione è determinato, secondo prescrizioni della norme EN 676 e EN 267, in camera di combustione normalizzata, sulla media dei punti del campo di lavoro e standardizzato alle condizioni di riferimento prescritte dalla norma. La conferma dei valori di emissione richiede una verifica delle caratteristiche della camera di combustione.

# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
Via Ing. Pilade RIELLO, 7  
37045 Legnago (VR) Italia  
tel. +39 0442 630111

[www.riello.it](http://www.riello.it)



MCPD

**La Direttiva sugli Impianti di Combustione Medi (2015/2193) rappresenta un passo cruciale nella lotta contro l'inquinamento atmosferico in Europa. Garantendo che anche gli impianti di dimensioni medie rispettino rigorosi limiti di emissione, l'Unione Europea continua a dimostrare il suo impegno verso la tutela dell'ambiente e della salute dei suoi cittadini.**

Disclaimer: tutte le informazioni e le relative note presenti nel documento rappresentano una sintesi generica e non esaustiva dei requisiti previsti dalla direttiva MCPD. Pertanto, invitiamo il gestore dell'impianto a verificare i requisiti locali vigenti in relazione alla tipologia di impianto.



©2023 Carrier. All Rights Reserved.  
All trademarks and service marks referred herein are property of their respective owners.

Since the Company is constantly engaged in the production improvement, the aesthetic and dimensional features, the technical data, the equipment and the accessories can be changed.