



Poliedra

SMOKE

CANALE DA FUMO METALLICO
DOPPIA PARETE
NERO

**INSTALLAZIONE, USO E
MANUTENZIONE**

SMOKE

NORMA DI RIFERIMENTO: EN 1856-2:2009

**Designazione**

T200-P1-D-Vm-L01120-O30M
T600-N1-D-Vm-L01120/01200-GXXXNM*
T600-N1-D-Vm-L01200-G800M

Serie

DN 80-100 con guarnizione di tenuta
DN 80-200 senza guarnizione di tenuta
DN 120-200 senza guarnizione di tenuta

*distanza da materiale infiammabile uguale a tre volte il diametro nominale, ma non inferiore a 375 mm

Avvertenze

Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto.

È esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per danni causati da errori nell'installazione, dall'impiego, anche parziale, di componenti e/o accessori non forniti dal costruttore e comunque dall'inosservanza delle istruzioni fornite nel presente manuale.

La canna fumaria dovrà essere destinata solo all'uso per il quale è stata progettata.

La marcatura garantisce all'utenza un prodotto sicuro, corrispondente ai requisiti richiesti dal Regolamento UE n°305 – Prodotti da costruzione. I requisiti prestazionali del prodotto sono definiti dalle norme di riferimento EN 1443 - EN 1856-1 - EN 1856-2 - EN 1859.

I sistemi Poliedra possono essere utilizzati come camino, canna fumaria, condotto di evacuazione dei prodotti della combustione e canale da fumo, nonché per l'esalazione dei vapori di cappe cucina. Poliedra ha sviluppato un software per il calcolo e dimensionamento di canne fumarie e cappe cucina (scaricabile dal sito www.poliedra.com) secondo le norme tecniche EN 13384-1 e EN 13384-2.

Non lasciare alla portata dei bambini il materiale ed i relativi imballaggi.

Poliedra si riserva di modificare il contenuto del presente libretto senza preavviso.

È vietata la riproduzione anche solo parziale del seguente libretto.

I tecnici Poliedra sono sempre a disposizione per qualsiasi ulteriore informazione e supporto, all'indirizzo ufficio.tecnico@poliedra.com.

Riferimenti normativi

CPR UE 305: 2011	Regolamento (UE) Prodotti da costruzione
EN 1443: 2019	Camini - Requisiti generali
EN 1856-1: 2009	Camini - Requisiti per camini metallici - Parte 1: Prodotti per sistemi camino
EN 1856-2: 2009	Camini - Requisiti per camini metallici - Parte 2: Condotti interni e canali da fumo
EN1859: 2013	Camini - Camini metalli - Metodi di prova
EN 13384-1: 2019	Camini - Metodi di calcolo termo e fluidodinamico. Parte 1: Camini asserviti ad un unico apparecchio di riscaldamento
EN 13384-2: 2019	Camini - Metodi di calcolo termo e fluidodinamico. Parte 2: Camini asserviti a più apparecchi di riscaldamento
EN 14241-1: 2013	Camini - Sigilli di elastomeri e sigillanti di elastomeri - Requisiti dei materiali e metodi di prova - Parte 1: Sigilli nei condotti di scarico
EN 15287-2: 2023	Camini - Progettazione, installazione e messa in servizio - Parte 2: Camini e condotti da fumo per apparecchi a tenuta stagna
D.M. 37: 2008	Regolamento recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici
D.LGS 128: 2010	Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69
UNI 7129: 2015	Impianti a gas per uso domestico e similare alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e messa in servizio
UNI 10641: 2022	Canne fumarie collettive a tiraggio naturale per apparecchi a gas di tipo C con ventilatore nel circuito di combustione - Progettazione e verifica
UNI 10683: 2022	Generatori di calore alimentati a legna o altri biocombustibili solidi - Verifica, installazione, controllo e manutenzione
UNI 10845: 2018	Impianti a gas per uso civile - Sistemi per evacuazione prodotti combustione asserviti a apparecchi alimentati a gas - Criteri di verifica e risanamento
UNI 10847: 2017	Pulizia di sistemi fumari per generatori e apparecchi alimentati con combustibili liquidi e solidi - Linee guida e procedure
UNI 11528: 2022	Impianti a gas di portata termica maggiore di 35 kW - Progettazione, installazione e messa in servizio

1. Campo di impiego

Il prodotto Smoke è idoneo per essere asservito ad apparecchi a combustibili solidi con funzionamento in depressione (classe N1 = 40 Pa) per temperature fino a 600 °C (deve essere utilizzato come canale da fumo) o con funzionamento in pressione positiva (classe P1 = 200 Pa) nei diametri 80mm e 100mm per temperature fino a 200 °C.

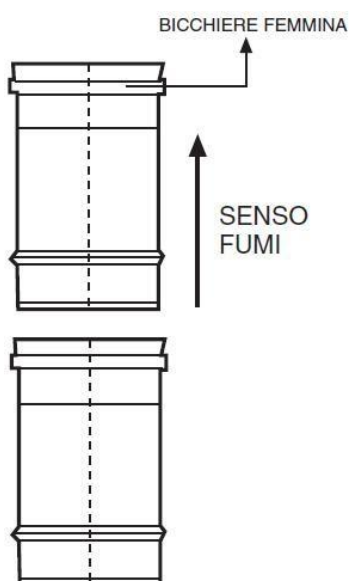
La tabella di seguito riportata riassume le condizioni sopra descritte.

LIVELLO DI TEMPERATURA			
		CON GUARNIZIONE NERA	SENZA GUARNIZIONE
Nominale di funzionamento	°C	200	600
TIPO DI PRESSIONE			
		CON GUARNIZIONE NERA	SENZA GUARNIZIONE
Nominale di funzionamento	Pa	P1	N1
RESISTENZA ALLA PERMEABILITÀ (H ₂ O)			
		CON GUARNIZIONE NERA	SENZA GUARNIZIONE
Fumi secchi		AMMESSI	AMMESSI
COMBUSTIBILI AMMESSI		SOLIDI	SOLIDI

La Dichiarazione di Prestazione del Prodotto (DoP) è consultabile e scaricabile dal sito www.poliedra.com

2. Giunzione degli elementi ed installazione

Il prodotto SMOKE è realizzato con giunti a bicchiere di tipo maschio/femmina su nervature autocentranti ed antischiacciamento come schematizzato in Fig. 1. Il posizionamento della guarnizione siliconica nell'apposito alloggiamento, situato all'interno del bicchiere femmina, garantisce la tenuta ai gas.



Esempio di innesto maschio-femmina e direzione fumi da rispettare

3. Installazione del sistema SMOKE

Prima di iniziare l'installazione di qualsiasi componente, assicurarsi che la designazione, riportata sul prodotto, sia idonea all'installazione da effettuare.

Attenersi scrupolosamente alle norme tecniche di installazione vigenti.

Di seguito forniamo delle indicazioni normative generiche di installazione. Tali informazioni hanno valore meramente indicativo e non sono alternative all'obbligo di esecuzione degli impianti a regola d'arte, da parte di personale professionalmente qualificato, nel rispetto della legislatura e normativa tecnica vigente (legge 46 del 5 marzo 1990 e DM 37 del 22 gennaio 2008).

Per ulteriori specifiche, il nostro ufficio tecnico è lieto di supportarvi all'indirizzo: ufficio.tecnico@poliedra.com.

Quindi, procedere nel seguente modo:

- assicurarsi che i giunti siano integri e ben puliti: componenti con giunti danneggiati (ades. schiacciati e/o ovalizzati) non possono essere utilizzati;
- installare gli elementi seguendo il senso dei fumi indicato sull'elemento con un'apposita freccia, ovvero con il bicchiere femmina rivolto verso l'alto, come nell'esempio precedente;
- assicurarsi che la guarnizione siliconica (quando necessaria in funzione della designazione) sia perfettamente inserita nel proprio alloggiamento;
- innestare tra loro gli elementi; durante questa fase occorre aver cura di non danneggiare la guarnizione (se presente); è consigliabile lubrificare la bicchieratura "maschio" mediante l'utilizzo di comuni scivolanti spray o con sapone liquido.

Nell'installazione, tenere conto della posizione dell'allacciamento del canale da fumo e dell'altezza dell'elemento di raccordo (T90°, raccordo 135°) che dovrà essere posizionato sotto al supporto.

Installare l'elemento per l'ispezione realizzato con Raccordo T90° + tappo ispezione.

Installare il convogliatore condensa se funzionante a umido.

Continuare con il collegamento alla canna fumaria.

Al termine dell'installazione, effettuare le verifiche e la prova di tenuta prescritte dalla normativa.

Sulle pareti dei canali da fumo devono essere predisposte aperture per facili ispezioni e pulizie, se funzionanti a umido, i canali da fumo devono essere inclinati in modo tale da evitare il ristagno della condensa, come previsto dalle norme.

Per ulteriori specifiche, il nostro ufficio tecnico è lieto di supportarvi all'indirizzo: ufficio.tecnico@poliedra.com.

4. AVVERTENZE IMPORTANTI

Gli elementi e gli accessori SMOKE devono essere installati utilizzando esclusivamente attrezzi adeguati, non devono essere stoccati e installati a contatto o nelle vicinanze di materiali con diverse caratteristiche anticorrosive, né in prossimità di solventi e acidi. Evitare potenziali elettrochimici involuti.

Non è consentito manomettere gli elementi (schiacciare, rivettare, forare, tagliare...), annegarli nel cemento, riempire le intercapedini con materiale vario.

Per non danneggiare l'imballo, stoccare gli elementi in luoghi asciutti e protetti dagli agenti atmosferici.

È vietato rimuovere le etichette identificative.

4.1) Distanza da materiali combustibili

Come richiesto dalle normative UNI EN 1856-1 e UNI EN 1856-2 è necessario che l'installatore preveda un'adeguata distanza del canale da fumo mono parete dai materiali combustibili.

La distanza del canale da fumo dai materiali combustibili deve rispettare la distanza minima indicata (in mm) nella designazione di prodotto.

Il prodotto SMOKE è idoneo sia per condizioni O che G.

In caso di contatto umano diretto con la parete esterna del canale da fumo è necessario predisporre degli schermi di protezione adeguati come previsto dalla UNI 10683.

4.2) Installazione, uso e manutenzione

Attenersi scrupolosamente alle norme di installazione pulizia e manutenzione riportate nelle normative di riferimento.

Usi impropri e/o pulizie/manutenzioni assenti o inadeguate della canna fumaria possono arrecare gravi danni alla salute.

Se il sistema di scarico fumi è collegato a caminetti o stufe funzionanti a legna, carbone e biomasse in genere, usi impropri e/o pulizie/manutenzioni assenti o inadeguate della canna fumaria possono innescare incendi.

Poliedra declina ogni responsabilità in caso di canne fumarie non installate a regola d'arte, usate in modo improprio e/o carenti di pulizia/manutenzione.

5. Verifica e manutenzione

I soggetti responsabili del controllo e della manutenzione dell'impianto e delle sue parti sono il proprietario, il conduttore, l'amministratore o un terzo soggetto da essi nominato per specifiche situazioni o competenze come definito dall'art. 7 del DPR 311/06 e s.m.i.

Ai sensi della normativa vigente (art. 7 DPR 74/2013, punti 1, 2, 3, 4), le operazioni di verifica e manutenzione dell'impianto devono essere effettuate conformemente alle prescrizioni e con la periodicità contenute nelle istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione rese disponibili dall'impresa installatrice o, in assenza di istruzioni, secondo quanto previsto dalle normative di riferimento: UNI 8364, UNI 10845, UNI 10847, UNI 10683.

La pulizia e manutenzione dei generatori e del sistema di evacuazione dei fumi ad essi asserviti sono atte a mantenere l'efficienza energetica dell'impianto, i valori di emissioni in atmosfera e soprattutto la sicurezza degli edifici e delle persone, prevenendo situazioni di rischio potenzialmente molto grave.

Nel caso degli **impianti a legna o biomassa** la bruciatura dei combustibili risulta spesso incompleta, dando origine a particelle dette incombusti che, durante il loro percorso verso l'uscita al tetto, si depositano sulle pareti del camino riducendone la sezione utile, sotto forma di fuliggini leggere o di incrostazioni.

Questi depositi sono causa di diminuzione di tiraggio, perdita di pressione, aumento di consumo di combustibile, quindi maggiore inquinamento. Inoltre, possono portare all'immissione di monossido di carbonio nei locali abitati creando il rischio di intossicazione per gli occupanti, nonché all'innescio di incendi all'interno del condotto che possono propagarsi al tetto, alle parti infiammabili dell'edificio ed alle aree limitrofe.

La combustione degli **impianti a gasolio** produce anch'essa residui che vanno a depositarsi all'interno della canna fumaria, rendendo la caldaia meno efficiente o provocando

problemi di tiraggio, funzionamento e sicurezza.

L'esercizio degli **impianti a gas** lascia pochi residui sulle pareti interne del camino. Tuttavia si possono verificare delle ostruzioni (accidentali o per danneggiamento) e dei depositi di fluidi acidi, espulsi dai **generatori a condensazione**, nei condotti di scarico condensa. Ciò può provocare corrosione e una scorretta evacuazione dei fumi, con conseguenti problemi di rendimento, consumo, tiraggio e, non ultimo, sicurezza.

La periodicità e i criteri di verifica e manutenzione dei sistemi fumari, sono regolati dalle norme UNI 8364, UNI 10845, UNI 10847, UNI 10683.

In caso di anomalie dell'impianto (perdite di fumi e fuliggini, fessurazioni, macchiature, ecc.), o nei casi di sostituzione del generatore è fatto obbligo di procedere immediatamente con le verifiche necessarie, al fine di accertare l'idoneità del sistema e programmare l'intervento necessario sui condotti di scarico dei fumi: pulizia, risanamento, sostituzione.

5.1) Verifiche preliminari

Prima di procedere con gli interventi di manutenzione del camino/canna fumaria, vengono effettuate alcune verifiche preliminari, atte all'identificazione dell'impianto (documentazione) e del suo stato di conservazione.

Tali controlli prevedono, verifiche visive e strumentali, eseguite con attrezzature e rilevatori specifici riguardanti l'assenza di reflussi di fumi all'interno dei locali o di perdite dai condotti di scarico. Per l'analisi più puntuale e dettagliata si ricorre alla videoispezione.

Lo smaltimento delle condense e/o acqua piovana deve essere sempre consentito mediante il collegamento del convogliatore condensa ad uno scarico. Si raccomanda di verificare il libero deflusso delle condense.

Dopo l'ispezione, il manutentore rilascia una relazione illustrativa riportante l'analisi di quanto osservato e l'intervento di manutenzione più consono per risolvere le eventuali anomalie riscontrate.

5.2) Pulizia dei sistemi fumari

La pulizia dei sistemi fumari consiste nel processo di rimozione di incrostazioni e ostruzioni. Di norma, viene eseguita tramite spazzolatura del condotto di evacuazione dei fumi. Essa può avvenire dal basso (direttamente dalla bocca del focolare nei generatori che lo permettono) o dall'alto (dal punto di sbocco del camino previa rimozione del terminale del comignolo) mediante spazzole montate su aste, aspi o corde.

5.3) Manutenzione e risanamento dei sistemi fumari

Gli interventi di manutenzione e risanamento vanno dalla semplice rimozione di corpi che ostruiscono parzialmente o completamente il condotto fumario, alla riparazione o sostituzione parziale delle parti o degli elementi che condizionano negativamente il funzionamento dell'impianto.

5.4) Intubamento e sostituzione

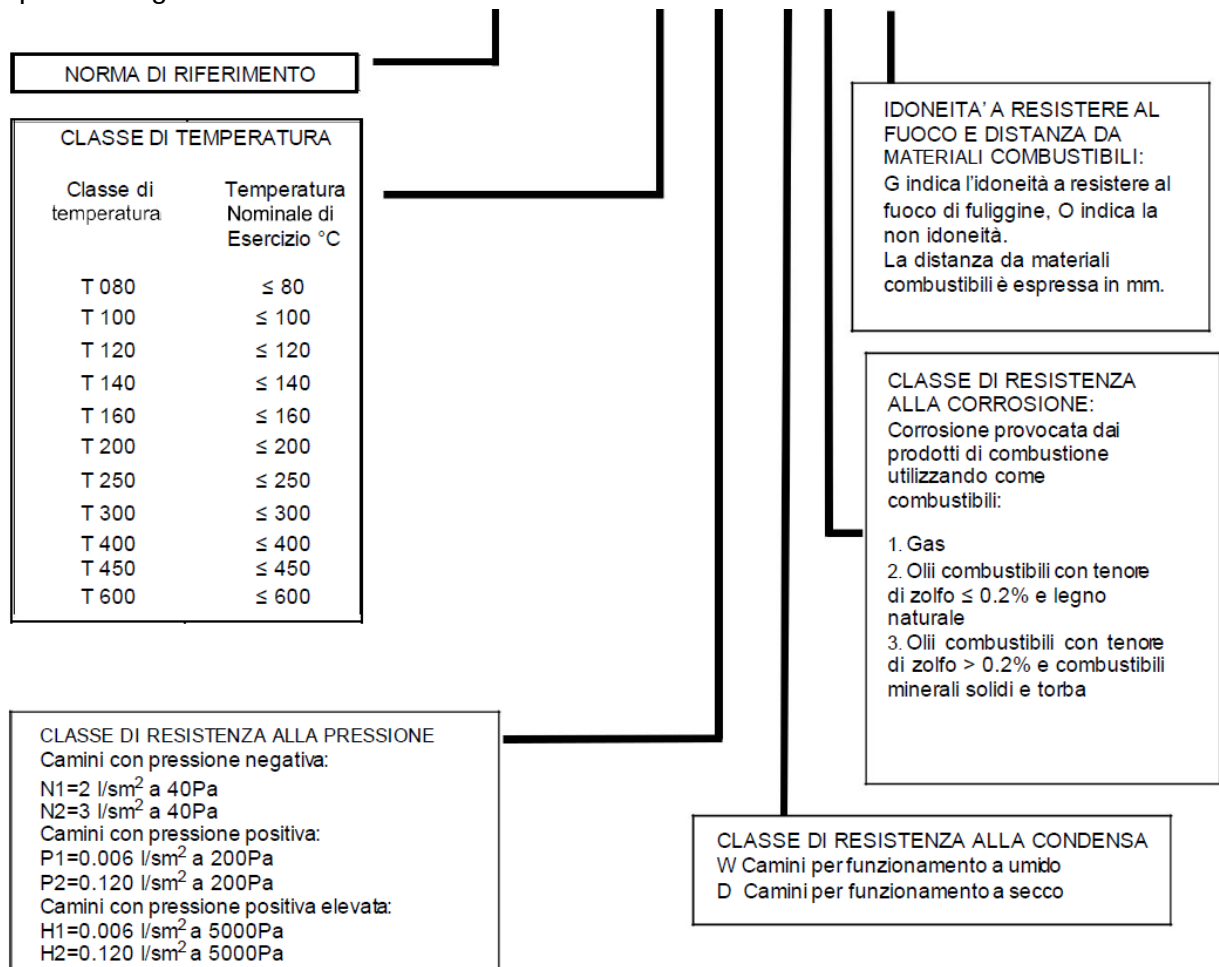
Nei casi in cui i suddetti interventi fossero non sufficienti o non realizzabili, si ricorre all'intubamento della canna fumaria esistente o direttamente all'installazione di una nuova canna fumaria.

Ogni intervento di manutenzione deve essere eseguito da personale qualificato, deve rispettare le caratteristiche d'impianto, seguire le prescrizioni dalla legislazione e dalla normativa tecnica specifica vigenti.

1. Designazione: segnare le opzioni secondo la designazione di prodotto (come da DoP specifico).

Esempio di designazione:

EN1443 T600-N1-D-2-G800



2. Diametro nominale: indicare il diametro nominale della sezione interna del camino;

3. Minima distanza da materiali combustibili: indicare, prima della freccia, la distanza minima in mm da materiali combustibili;

4. Installatore (ragione sociale): indicare ragione sociale dell'installatore;

5. Data di installazione: indicare la data di installazione.