



Canne Fumarie 

CANNE FUMARIE
CHIMNEYS

QUADRO: LO STILE DELL'INTEGRAZIONE CANNA FUMARIA A SEZIONE QUADRATA

QUADRO di Poliedra esalta le linee architettoniche dell'immobile senza mai ostentare la propria presenza. Ideale per ristrutturazioni in stabili multipiano e per immobili soggetti a vincoli paesaggistici e architettonici. Una volta installata la canna fumaria Quadro si integra perfettamente con la struttura. Quadro è privo di bordi, fascette ed elementi di fissaggio visibili. La versione in acciaio zincato è facilmente verniciabile e può assumere la stessa colorazione dell'immobile, mimetizzandosi completamente.

Materiali

Parete interna
Acciaio inox AISI 316L
Spessore 0,4mm fino a diametro 200
Spessore 0,5mm da diametro 250
Parete esterna
Acciaio inox AISI 304
Rame
Acciaio zincato
Verniciatura Ral, finitura Design a richiesta

Installazione

Il fissaggio della struttura avviene attraverso staffe di aggancio integrate e appositamente progettate. Le staffe di aggancio, con posizionamento variabile, facilitano e velocizzano l'installazione.

Designazione

Diametri 80-400
T600-N1-W-V2-L50040/50-G
Diametri 80-400 con guarnizione
T160-P1-W-V2-L50040-O.

Applicazione

Generatori di calore a combustibile gassoso, liquido, legna naturale e pellet.
Idoneo ad utilizzo in pressione positiva P1, con guarnizione.

Temperatura d'esercizio

600°C a regime continuo
750°C a regime intermittente
1000°C per 30 minuti
160°C a regime continuo con guarnizione

Quotazione a richiesta



QUADRO ISTRUZIONI DI MONTAGGIO



1 Posizionare il Convogliatore Condense. Per facilitare la manutenzione, si consiglia di collocare le alette lateralmente.



2 Montare la guarnizione di tenuta sull'elemento da installare.



3 Lubrificare con apposito lubrificante.



4 Innestare l'elemento e collocare le alette di fissaggio in posizione verticale,



5 Verificare con una bolla il corretto posizionamento dell'elemento.



6 Tracciare con un pennarello la posizione dei fori.



7 Scostare le alette sino ad una posizione che consente la foratura.



8 Forare in corrispondenza della posizione precedentemente indicata.



9 Inserire il tassello.



10 Riportare in posizione le alette di fissaggio e fissare con apposito bullone.



11 Riverificare la corretta installazione in bolla.



12 Ripetere le operazioni dal punto 2.

MANUALE TECNICO TECHNICAL MANUAL

Since any country has its own technical regulation, the following chimney technical section is based upon European and Italian standards, thus it is only in Italian.

Please, for any technical issue or specification you may need, don't hesitate to contact our export department: export@poliedra.com

Dimensionamento

Poliedra ha realizzato un nuovo programma di calcolo e dimensionamento canne fumarie e cappe, scaricabile anche dal nostro sito internet: www.poliedra.com.

Sviluppato secondo le norme armonizzate UNI EN 13384-1 e UNI EN 13384-2 è stato personalizzato da Poliedra per gestire anche condizioni operative severe e complesse. Il programma di calcolo fluidodinamico sviluppato è in grado di modellizzare in forma digitale le interazioni che in un impianto fumario si vengono a ricreare tra gli effetti dovuti alla velocità dei fumi in movimento, l'azione delle pressioni interne dei gas combusti, nonché eventuali sollecitazioni termiche, climatiche e meccaniche che si sviluppano nell'impianto.

Il programma è operativo per: canne fumarie e canali da fumo, canne fumarie collettive, canne fumarie per caminetti funzionanti a legna e pellet, gruppi elettrogeni. Il programma prevede allacciamenti a generatori di calore di qualsiasi tipo e funzionanti a combustibili gassosi, liquidi, solidi. Completamente aggiornato, nel rispetto delle vigenti previsioni normative e della buona tecnica.



RIFERIMENTI NORMATIVI

Nelle pagine seguenti forniamo dei riferimenti normativi scritti con l'intento di fornire strumenti di indirizzo sia nella fase progettuale di dimensionamento che in quella di installazione e verifica finale.

Nella parte iniziale vengono presentate le indicazioni legislative e normative che regolano lo scarico a tetto, la rassegna successiva è organizzata per tipologia di combustibile potenzialità termica del generatore.

N.B. Quanto segue è da intendersi come estratti/commenti di norme e regolamenti vigenti da utilizzare solo ed esclusivamente come spunto di riflessione sulle norme tecniche che costituiscono la base per definire la regola d'Arte. Questi documenti perdono qualsiasi valore al di fuori dell'ambito per cui sono stati redatti, rendendo l'autore non responsabile delle conseguenze che possano derivare da un uso improprio. La seguente normativa non esime il lettore dall'attenta, responsabile e diligente applicazione delle regole di buona tecnica.

OBBLIGO DI SCARICO A TETTO

Per essere davvero ECOLOGICO un generatore di calore non può prescindere da una CORRETTA evacuazione dei fumi al di sopra del tetto.

TIPO DI GENERATORE

Focolare chiuso/aperto non rientrante nell'ambito condensazione e UNI EN 297 e/o UNI EN 483 e/o UNI EN 15502

NORMATIVA APPLICABILE

LEGGI E REGOLAMENTI LOCALI
UNI CTI 10683:2022
UNI CIG 7129:2015
D.P.R. 412:1993 e successive modifiche e integrazioni

Condensazione rientrante nell'ambito condensazione e UNI EN 297 e/o UNI EN 483 e/o UNI EN 15502

LEGGI E REGOLAMENTI LOCALI
UNI 7129:2015
D.P.R. 412:1993 e successive modifiche e integrazioni

NO ALLO SCARICO A PARETE PERCHÉ

- a. E' un obbligo normativo e legislativo: D.P.R. 412/1993, UNI, 10683, legislazioni nazionali e locali in materia di Salute pubblica e salvaguardia dell'ambiente.
- b. Prima ancora delle norme, lo stesso buonsenso dovrebbe impedire di arrecare danno al proprio vicinato con emissioni di inquinanti in prossimità di balconi ed aperture
- c. Il vapore acqueo contenuto nei fumi crea danni agli immobili in termini di corrosione, congelamento, distaccamento intonaco.



**OBBLIGO DI SCARICO A TETTO PER STUFE A PELLETT
SENZA ALCUNA DEROGA UNI 10683**

**OBBLIGO DI SCARICO A TETTO
D.P.R. 412/1993 come modificato da legge 90/2013 e d.Lgs102/2014**

Art. 9 Gli IMPIANTI TERMICI installati successivamente al 31 agosto 2013 devono essere COLLEGATI ad appositi CAMINI, CANNE FUMARIE o sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione, CON SBOCCO SOPRA IL TETTO DELL'EDIFICIO alla quota prescritta dalla regolamentazione tecnica vigente.

se non è possibile RISPETTARE le DISTANZE MINIME previste dalla UNI 7129 per il posizionamento dei terminali di scarico (comma 9-ter iv.)

**OBBLIGO DI SCARICO A TETTO D.P.R. 412/1993
deroghe in casi residuali e vincolati**

VINCOLI

Art. 9-bis.

a)...sostituzione di generatori di calore individuali che risultano installati in data antecedente a quella di cui al comma 9, con scarico a parete o in canna collettiva ramificata;

b)...tutela degli edifici oggetto dell'intervento, adottate a livello nazionale, regionale o comunale;

c) il progettista attesta e assevera l'impossibilità tecnica a realizzare lo sbocco sopra il colmo del tetto.

d)...ristrutturazioni di impianti termici individuali già esistenti,.. qualora, non dispongano già di...sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione con sbocco sopra il tetto dell'edificio, funzionali e idonei o comunque adeguabili alla applicazione di apparecchi a condensazione;

e) vengono installati uno o più generatori ibridi compatti...

Art. 9-ter.

i. nei casi di cui alla lettera a), installare generatori di calore a gas a camera stagna il cui rendimento sia superiore a quello previsto all'articolo 4, comma 6, lettera a), del D.P.R. del 2 aprile 2009, n. 59;

ii. nei casi di cui alle lettere b), c), e d), installare generatori di calore a gas a condensazione i cui prodotti della combustione abbiano emissioni medie ponderate di ossidi di azoto non superiori a 70 mg/kWh, misurate secondo le norme di prodotto vigenti;

iii. nel caso di cui alla lettera e), installare generatori di calore a gas a condensazione i cui prodotti della combustione abbiano emissioni medie ponderate di ossidi di azoto non superiori a 70 mg/kWh, misurate secondo le norme di prodotto vigenti, e pompe di calore il cui rendimento sia superiore a quello previsto all'articolo 4, comma 6, lettera b), del d.P.R. del 2 aprile 2009, n. 59;



PARTE 3 SISTEMI DI EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Canna fumaria
collettiva in
pressione
positiva

La novità più importante, introdotta dall'edizione 2015 della norma, è relativa alla possibilità di evacuare i prodotti della combustione attraverso canne fumarie collettive in pressione positiva. Tale possibilità è riservata a canne fumarie allacciate **ad apparecchi a condensazione tipo C, dichiarati idonei dal fabbricante** per tale applicazione e **dotati di dispositivo di non ritorno**, per impedire il deflusso dei prodotti della combustione attraverso apparecchi collegati e momentaneamente spenti. Le canne fumarie collettive in pressione positiva, inoltre, devono rispondere ai seguenti requisiti:

- essere specificatamente dimensionate per funzionamento in pressione positiva, secondo le metodologie di calcolo previste dalla UNI EN 13384-2; - avere classe di pressione non inferiore a P1 se posizionate all'interno dell'edificio o P2 se posizionate all'esterno e non addossate ad esso;
- avere andamento prevalentemente verticale, sono ammessi non più di due cambiamenti di direzione con angolo non superiore a 45°;
- avere diametro interno uguale per tutto lo sviluppo; - se interna all'edificio, essere installate all'interno di un'asola termica realizzata con materiale incombustibile (classe A1) e dotata di una intercapedine opportunamente dimensionata;
- essere dotate di dispositivo per il drenaggio delle condense, che ne garantisca la tenuta, per esempio mediante sifone;
- essere progettata per avere una pressione massima interna non maggiore di 25 Pa in condizioni di normale funzionamento, secondo UNI EN 13384-2. In numero degli apparecchi allacciabili ad una canna fumaria collettiva in pressione positiva è definito in alternativa: - dal fabbricante, nel caso di canne fumarie collettive che costituiscono un sistema unico con gli apparecchi collegati;
- dal progettista, UNI EN 13384-2. Il numero massimo di apparecchi allacciabili per ogni piano è 2, in questo caso con distanza tra due allacciamenti consecutivi (tra interasse) non minore di due diametri della canna fumaria collettiva.

In caso di sostituzione di uno o più apparecchi collegati a canna fumaria collettiva in pressione positiva, i nuovi apparecchi devono avere le seguenti caratteristiche:

- essere dello stesso tipo e dichiarati idonei per questo utilizzo; - avere condizioni di combustione e caratteristiche equivalenti a quelle riportate sul libretto d'uso e manutenzione dell'apparecchio sostituito;
- avere portata termica nominale massima non superiore a quella prevista dal progetto o a quella dell'apparecchio sostituito.

Sostituzione di
un apparecchio
collegato ad una
canna fumaria
collettiva
esistente

È necessario garantire la compatibilità dell'intervento mediante la conservazione della similarità degli apparecchi allacciati e della funzionalità dell'intero sistema. In deroga a ciò è consentito sostituire un apparecchio di tipo C convenzionale con uno a condensazione, solo in presenza di verifica di dimensionamento, secondo UNI EN 13384-2, UNI 10641 o altro metodo di comprovata efficacia, che preveda la possibilità di sostituire tutti gli apparecchi collegati con apparecchi a condensazione, anche in momenti diversi, e garantisca la funzionalità in ogni condizione.

Tra le altre novità relative ai sistemi fumari in pressione positiva installati all'interno degli edifici ricordiamo che, al termine della loro installazione è necessario verificarne la tenuta seguendo la procedura prevista. La prova, effettuata ad una pressione di 200 Pa, ha esito positivo per valori di perdita non superiore a 0,006 l/sm².

Tale prova può essere evitata quando è presente almeno una delle seguenti condizioni:

- l'intercapedine risulta avere la sezione di aerazione maggiore o uguale al 150% della sezione del sistema fumario e la sezione totale dell'asola tecnica (comprensiva di intercapedine e condotto di scarico) è non minore di 115cm²;
- l'intercapedine è utilizzata per il prelievo dell'aria comburente; - il sistema fumario è fornito e definito da un unico fabbricante che specifica le istruzioni per il montaggio e la messa in servizio.

Utilizzo condotti in plastica

I camini, le canne fumarie e i condotti intubati di materiale plastico possono essere utilizzati solo in abbinamento a caldaie a condensazione. E' ammesso l'impiego di tali prodotti anche con apparecchi a bassa temperatura, nel caso in cui questi siano dotati dal fabbricante di dispositivo di limitazione della temperatura dei prodotti della combustione.

Limitazioni all'uso di prodotti porcellanati

L'impiego di prodotti porcellanati è consentito per gli apparecchi di cottura e come canale da fumo solo per utilizzi a secco, quindi ne è escluso l'uso per caldaie a condensazione.

PARTE 5 SISTEMI PER LO SCARICO DELLE CONDENSE

Criteri

L'edizione 2015 della norma 7129 ha introdotto la parte 5 che riporta i criteri da adottare per scaricare le condense prodotte dagli apparecchi a condensazione. La tipicità di tali apparecchi richiede la predisposizione di un sistema di evacuazione fumi funzionante ad umido, quindi la necessità di realizzare un sistema di scarico delle condense allacciato a tale sistema, (a meno che il fabbricante dell'apparecchio dichiari l'idoneità dello stesso a ricevere anche le condense provenienti dal sistema di evacuazione fumi). Il sistema di scarico delle condense deve essere posizionato alla base del sistema di evacuazione prodotti della combustione e dotato di dispositivo di non ritorno (es. sifone). Tale dispositivo deve avere un battente almeno due volte maggiore della massima prevalenza del ventilatore dell'apparecchio e non minore di 100 mm. Il sistema di evacuazione condense deve essere previsto anche per: - apparecchi a bassa temperatura; - sistemi di evacuazione prodotti della combustione operanti ad umido al servizio di apparecchi non a condensazione. In ogni caso deve essere evitato il ristagno delle condense nel sistema di evacuazione fumi, ad eccezione del battente di liquido presente nel sifone di scarico del sistema stesso. L'impianto di scarico della condensa deve essere dimensionato ed installato in modo da garantire la corretta evacuazione delle condense prodotte dall'apparecchio e dal sistema di evacuazione dei prodotti della combustione in ogni configurazione di funzionamento.

Idoneità e dimensionamento dispositivo di non ritorno (es. sifone)

Lo scarico della condensa deve essere realizzato in modo tale da impedire la fuoriuscita dei prodotti gassosi della combustione in ambiente o in fogna. Ciò avviene mediante l'utilizzo di un dispositivo (per esempio un sifone) posto all'interno dell'apparecchio e/o asservito al sistema di evacuazione prodotti della combustione. In ogni caso occorre porre particolare attenzione all'idoneità ed al dimensionamento del dispositivo, valutando le caratteristiche dell'impianto che potrebbero influenzarne il funzionamento quali: la portata termica, la prevalenza residua dell'apparecchio, ecc. Il dispositivo posto alla base del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione deve avere caratteristiche costruttive tali da mantenere la classe di pressione della designazione riportata nella placca del camino, canna fumaria, condotto intubato utilizzato. Il dispositivo deve impedire la fuoriuscita dei prodotti della combustione con una contropressione non minore di 100 mm di colonna d'acqua.

GAS < 35 KW : GENERALE

TIPO DI GENERATORE	CAMINO SINGOLO E CANALE DA FUMO		CANNA FUMARIA COLLETTIVA	
	CONFORMAZIONE	DIMENSIONAMENTO	CONFORMAZIONE	DIMENSIONAMENTO
"C" tiraggio forzato	UNI 7129:2015	EN 13384-1:2019	UNI 7129:2015 UNI 10641:2022	UNI 10641:2022 EN 13384-2:2019
"C" condensazione	UNI 7129:2015	EN 13384-1:2019	UNI 10641:2022	UNI 10641:2022 EN 13384-2:2019

GAS < 35 KW : FUNZIONAMENTO IN PRESSIONE POSITIVA

TIPO DI GENERATORE	CAMINO SINGOLO E CANALE DA FUMO		CANNA FUMARIA COLLETTIVA	
	CONFORMAZIONE	DIMENSIONAMENTO	CONFORMAZIONE	DIMENSIONAMENTO
"C" tiraggio forzato	UNI 7129:2015 UNI CIG 10845:2018	EN 13384-1:2019	VIETATO	VIETATO
Condensazione	UNI 10845:2018	EN 13384-1:2019	UNI 7129:2015	UNI 7129:2015

Nota 1: Alle norme di cui sopra vanno poi associate le norme tecniche UNI EN 1443:2005 per la classificazione finale del camino intubato e le norme europee di esecuzione UNI EN 15287-1:2010.

Nota 2: Alle norme di cui sopra è anche possibile associare la norma UNI TS 11278:2008 "Camini / canali da fumo / condotti / canne fumarie metalliche - Scelta e corretto utilizzo in funzione del tipo di applicazione e relativa designazione del prodotto".

GAS > 35 kW : GENERALE

TIPO DI GENERATORE	CAMINO SINGOLO E CANALE DA FUMO		COLLETTORE	
	CONFORMAZIONE	DIMENSIONAMENTO	CONFORMAZIONE	DIMENSIONAMENTO
Aria soffiata e Aria aspirata	UNI 11528:2023	EN 13384-1:2019	UNI 11528:2023	EN 13384-2:2019
Pressurizzata a condensazione	UNI 11528:2023	EN 13384-1:2019	UNI 11528:2023	EN 13384-2:2019

Nota 3: Alle norme di cui sopra è anche possibile associare la norma UNI TS 11278:2008 "Camini / canali da fumo / condotti / canne fumarie metalliche - Scelta e corretto utilizzo in funzione del tipo di applicazione e relativa designazione del prodotto".

COMBUSTIBILI LEGNA E BIOCOMBUSTIBILI SOLIDI < 35 KW

TIPO DI GENERATORE	CAMINO SINGOLO E CANALE DA FUMO	
	CONFORMAZIONE	DIMENSIONAMENTO
Focolare chiuso/aperto	UNI 10683:2022	EN 13384-1:2019

Uno degli aspetti di maggior criticità nella progettazione di sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione per apparecchi funzionanti a combustibili solidi è il mantenimento delle distanze di sicurezza del camino da materiali combustibili (solette in legno, componenti plastici etc). Si consiglia l'utilizzo di elementi per attraversamento tetto "FIRESTOP" e soluzioni doppia parete come presentato nelle pagine successive del catalogo.

Nota 4: Alle norme di cui sopra vanno poi associate le norme tecniche UNI EN 1443:2005 per la classificazione finale del camino, le norme europee di esecuzione UNI EN 15287-1:2010 ed è anche possibile associare la norma UNI TS 11278:2008 "Camini/ canali da fumo/condotti /canne fumarie metalliche - Scelta e corretto utilizzo in funzione del tipo di applicazione e relativa designazione del prodotto".

GAS - CUCINE INDUSTRIALI

TIPO DI GENERATORE	CAMINO SINGOLO E CANALE DA FUMO	
	CONFORMAZIONE	DIMENSIONAMENTO
Focolare chiuso/aperto	UNI 8723:2017	EN 13384-1:2019

NORME ARMONIZZATE E MARCATURA CE

Il piano normativo che regola la marcatura CE nel settore canne fumarie trae origine dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) n°305 del 2011. Esso prevede che possano essere immessi nel territorio comunitario esclusivamente prodotti da costruzione marcati CE, secondo: UNI EN 1856-1:2009, per sistemi camino metallici, UNI EN 1856-1:2009, per condotti metallici UNI EN 14471:2015 per i prodotti plastici.

Le norme prevedono che il processo di produzione degli articoli marcati CE sia sottoposto a controllo continuo di

fabbrica (FPC) in classe 2+.

Infine, l'Annex ZA prevede l'emissione della Dichiarazione di Prestazione (Regolamento UE 305:2011, Regolamento delegato 574:2014) e della documentazione tecnica a supporto dell'installazione. In questi documenti deve sempre essere riportata la DESIGNAZIONE, ovvero il codice identificativo che sintetizza le caratteristiche prestazionali del sistema camino e del condotto secondo gli standard previsti dalla norma UNI EN 1443:2005.

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE RIFERIMENTO PER CAPITOLATI TECNICI

Requisiti Essenziali	"Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) n°305:2011" recepito con DPR 21 Aprile 1993 n°246
Requisiti Generali	EN 1443:2005 "Camini - Requisiti generali"
Marcatura CE e Controlli FPC	EN 1856-1:2009 "Camini- Requisiti per camini metallici - Parte 1: Prodotti per sistemi camino"; EN 1856-2:2009 "Camini - Prescrizioni per camini metallici - Parte 2: Canne Fumarie metalliche e tubazioni di connessione"; EN 14471:2015 "Camini - Sistemi di camini con condotti interni di plastica - Requisiti e metodi di prova"
Metodi di Test	EN 1859:2013 "Camini - Camini metallici - Metodi di prova"; EN 14471:2013 + A1:2015 "Camini - Sistemi di camini con condotti interni in materiale plastico - Requisiti e metodi di prova";

CERTIFICATI FPC POLIEDRA



Certificato FPC
Sistema Camino
Metallico
EN 1856-1:2009



Certificato FPC
Condotti e Canali
da Fumo Metallici
EN 1856-2:2009



Certificato FPC
Sistemi Fumari in
materiale Plastico
EN 14471:2013
+ A1:2015

ALTRI CERTIFICATI POLIEDRA



Sistema qualità EN ISO 9001:2015



WKF-AEAI



Verifica Corrosione TÜV

DESIGNAZIONE

SISTEMA CAMINO E CONDOTTI METALLICI

Txxx	Classe di Temperatura	Indica la temperatura nominale di funzionamento, in °C, al raggiungimento della quale le caratteristiche del sistema camino/condotto rimangono inalterate. Il livello varia da un minimo di 80°C=T080 ad un massimo di 600°C=T600.
Nx-Px-Hx	Classe di Pressione	Indica la classe di tenuta alla pressione del condotto/camino, valutata alla temperatura nominale di funzionamento, e la massima perdita ammessa. N indica 40 Pa, P indica 200 Pa, H indica 5000 Pa; x può essere 1 per perdite fino a 0,006 l/sm ² , 2 per perdite fino a 0,12 l/sm ²
D-W	Resistenza alla condensa	W indica l'idoneità del sistema/condotto per il funzionare ad umido/secco, D indica l'idoneità del sistema/condotto per il SOLO funzionare a secco.
Vx	Resistenza alla corrosione	Indica il livello di resistenza del condotto/canna fumaria per quanto concerne la corrosione a seguito di specifico test di prodotto. V1 indica il test per combustibili gassosi mentre V2 e V3 indicano test per combustibili gassosi, liquidi e solidi. La classe Vm, indica che non è stato eseguito alcun tipo di test specifico sul prodotto.
Lxx	Specifica del Materiale del Condotto Fumario	Indica la tipologia di materiale impiegato nella realizzazione della parete interna del sistema camino o del condotto, sulla base di una codifica specifica. L50 indica acciaio inox AISI 316L o AISI 316Ti.
xxx		Indica lo spessore minimo in centesimi di millimetri della parete interna del sistema camino o del condotto: 040=0,4mm
G-O	Resistenza al fuoco di fuliggine e distanza dal materiale combustibile	G indica l'idoneità a resistere al fuoco di fuliggine, O indica la non idoneità
(xxx)		Indica la distanza minima in mm da mantenere rispetto ad eventuali materiali combustibili, valutata alla temperatura nominale di funzionamento e in caso di resistenza al fuoco di fuliggine.

SISTEMA CAMINO PLASTICO

Txxx	Classe di Temperatura	Indica la temperatura nominale di funzionamento, in °C, al raggiungimento della quale le caratteristiche del sistema camino/condotto rimangono inalterate. Il livello varia da un minimo di 80°C=T080 ad un massimo di 600°C=T600.
Nx-Px-Hx	Classe di Pressione	Indica la classe di tenuta alla pressione del condotto/camino, valutata alla temperatura nominale di funzionamento, e la massima perdita ammessa. N indica 40Pa, P indica 200 Pa, H indica 5000 Pa; x può essere 1 per perdite fino a 0,006 l/sm ² , 2 per perdite fino a 0,12 l/sm ²
D-W	Resistenza alla condensa	W indica l'idoneità del sistema/condotto per il funzionare ad umido/secco, D indica l'idoneità del sistema/condotto per il SOLO funzionare a secco.
X	Resistenza alla corrosione	Indica l'idoneità di resistere alla corrosione e la tipologia di combustibile ammesso. 1 combustibili gassosi, 2 combustibili liquidi
G-O	Resistenza al fuoco di fuliggine e distanza dal materiale combustibile	G indica l'idoneità a resistere al fuoco di fuliggine, O indica la non idoneità
(xxx)		Indica la distanza minima in mm da mantenere rispetto ad eventuali materiali combustibili, valutata alla temperatura nominale di funzionamento e in caso di resistenza al fuoco di fuliggine.
LE-LI	Livello di Collocazione	LE = idoneità a collocazione sia esterna che interna, in quanto il sistema camino è idoneo a resistere agli agenti atmosferici e all'esposizione ai raggi UV. LI = non idoneità all'uso esterno ma solo per applicazioni interne.
A1-A2-B C-D-E-F	Livello di reazione al fuoco	Le classi secondo EN13501-1 vengono così divise: A1/2 = materiale incombustibile B = contributo al fuoco molto limitato C = contributo limitato ma non trascurabile D = contributo al fuoco non trascurabile E = scarse proprietà di reazione al fuoco F = classe non determinata o che non raggiunge la classe E
U-UI-U0	Livello di Protezione	U = sistema privo di rivestimento esterno; U0 = sistema con rivestimento esterno in materiale non combustibile (per esempio inox); UI = sistema con rivestimento esterno in materiale combustibile (per esempio plastica)

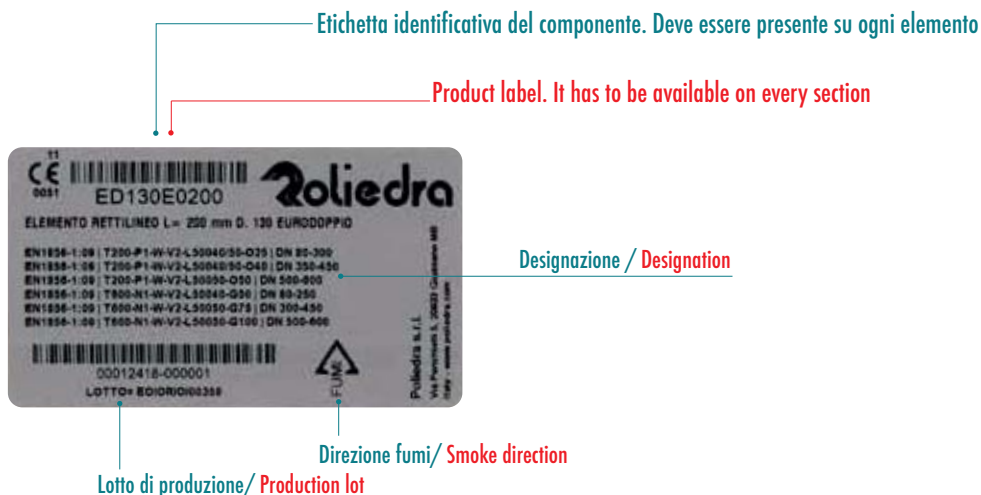
DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE E DOCUMENTAZIONE TECNICA

Il rispetto dei requisiti previsti per l'apposizione del marchio CE deve essere dichiarato attraverso l'emissione della seguente documentazione:

- DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (si vedano le sezioni dedicate alle linee di prodotto; scaricabile da www.poliedra.com/download)
- ETICHETTA DI PRODOTTO
- TARGA IDENTIFICATIVA DI IMPIANTO
- LIBRETTO DI USO E MANUTENZIONE

ETICHETTA DI PRODOTTO

Grazie alle informazioni in essa riportate, l'etichetta rende ogni singolo prodotto identificato e identificabile.



TARGA IDENTIFICATIVA DI IMPIANTO

Identificazione permanente dei requisiti dell'impianto fumi realizzato in conformità alle norme.
Deve essere fornita dal produttore, compilata dall'installatore ed apposta in prossimità dell'impianto.

Poliedra **Poliedra s.r.l.**
Via Ponchielli 5, 20833 Giussano MB Italy
T. +39 0362 1512200
E. ufficio.tecnico@poliedra.com

DA COMPILARE A CURA DELL'INSTALLATORE

CE 11 0051 ☐ Eurosel ☐ Sito ☐ Jolly
☐ Isoslim ☐ Eurodoppio H1 ☐ Eurodoppio ☐ Isowind
CE 23 0476 ☐ Poliplast ☐ Poliplasteel ☐ Novoflex ☐ Smoke
☐ Spiraplast H1

1. Designazione EN1443

CLASSE DI TEMPERATURA	RESISTENZA ALLA PRESSIONE: Camini con classe di resistenza alla pressione tipo N:	RESISTENZA A CONDENZA	RESISTENZA A CORROSIONE:	DISTANZA DA MATERIALI COMBUSTIBILI:
☐ T080	☐ N1=2 l/sm ² a 40Pa	☐ W Camini a umido	☐ 1 Gas	Distanza dalla superficie esterna del camino da materiali combustibili:
☐ T100	Camini con classe di resistenza alla pressione tipo P:	☐ D Camini a secco	☐ 2 Oli combustibili con tenore di zolfo ≤ 0.2% e legno naturale	☐ G
☐ T120	☐ P1=0.005 l/sm ² a 200Pa		☐ 3 Oli combustibili con tenore di zolfo > 0.2% e combustibili minerali solidi e torba	☐ O
☐ T140	☐ P2=0.120 l/sm ² a 200Pa			
☐ T160	☐ N1=0.006 l/sm ² a 5000Pa			
☐ T200	☐ H2=0.120 l/sm ² a 5000Pa			
☐ T250				
☐ T300				
☐ T400				
☐ T450				
☐ T600				

2. Diametro nominale: _____ mm

3. Minima distanza da materiali combustibili: _____ mm → 

4. Installatore (ragione sociale): _____

5. Data di installazione: _____

Targhetta identificativa dell'installazione
Deve essere apposta in prossimità di un'ispezione

Compilazione a cura dell'installatore
1 - Designazione EN1443
2 - Diametro nominale: indicare il diametro nominale della sezione interna del camino
3 - Fiamma: indicare, prima della freccia, la distanza minima in mm da materiali combustibili
4 - Installatore: denominazione, indirizzo

Installation identifying plate
Must be placed in proximity for inspection

Must be filled-in by the installer
1 - Designation EN1443
2 - Nominal diameter: indicate the nominal diameter of the chimney's internal section
3 - Flame: indicate, before the arrow, the minimum distance from combustible material
4 - Installer: name, address



Libretto installazione, uso e manutenzione
Installation, use and maintenance

SISTEMI COLLETTIVI

Per sistemi collettivi si intendono sistemi fumari in immobili multipiano che convogliano i prodotti della combustione di più apparecchi termici. Essi sono regolati dalle norme UNI CIG 10641:2013 e Uni CIG 7129-3:2015.

UNI 10641:2022 UNI 7129-3:2015	Le norme indicano i criteri per la progettazione, la verifica delle dimensioni interne delle canne fumarie collettive e l'installazione; distinguendo tra metodologia di estrazione fumi a tiraggio naturale e in pressione positiva.
UNI 10641:2022	Nel caso di canne fumarie collettive funzionanti a tiraggio naturale, la UNI CIG 10641:2013 è da considerarsi complementare alla UNI EN 13384-2:2015 e si applica per i casi non previsti da quest'ultima, in particolare si applica alle: - Canne fumarie monoflusso asservite ad apparecchi tipo C6, con allacciamenti da 5 ad 8 piani; - Canne fumarie collettive asservite ad apparecchi tipo C4 e C8, uno per piano, con massimo di 8 allacciamenti.
UNI 7129-3:2015	La 7129-3:2015 ha introdotto la possibilità di evacuare i prodotti della combustione tramite canne fumarie collettive funzionanti in pressione positiva, dotate di dispositivi di non ritorno che impediscano ai prodotti della combustione di defluire. Queste tipologie di canne fumarie possono essere utilizzate solo per apparecchi a condensazione di tipo C e devono essere progettate per avere una pressione massima interna non maggiore di 25 Pa, in condizione di normale funzionamento degli apparecchi, come previsto dalla norma UNI EN 13384-2:2015. Per maggiori approfondimenti si rimanda alla precedente sezione Novità 7129:2005.

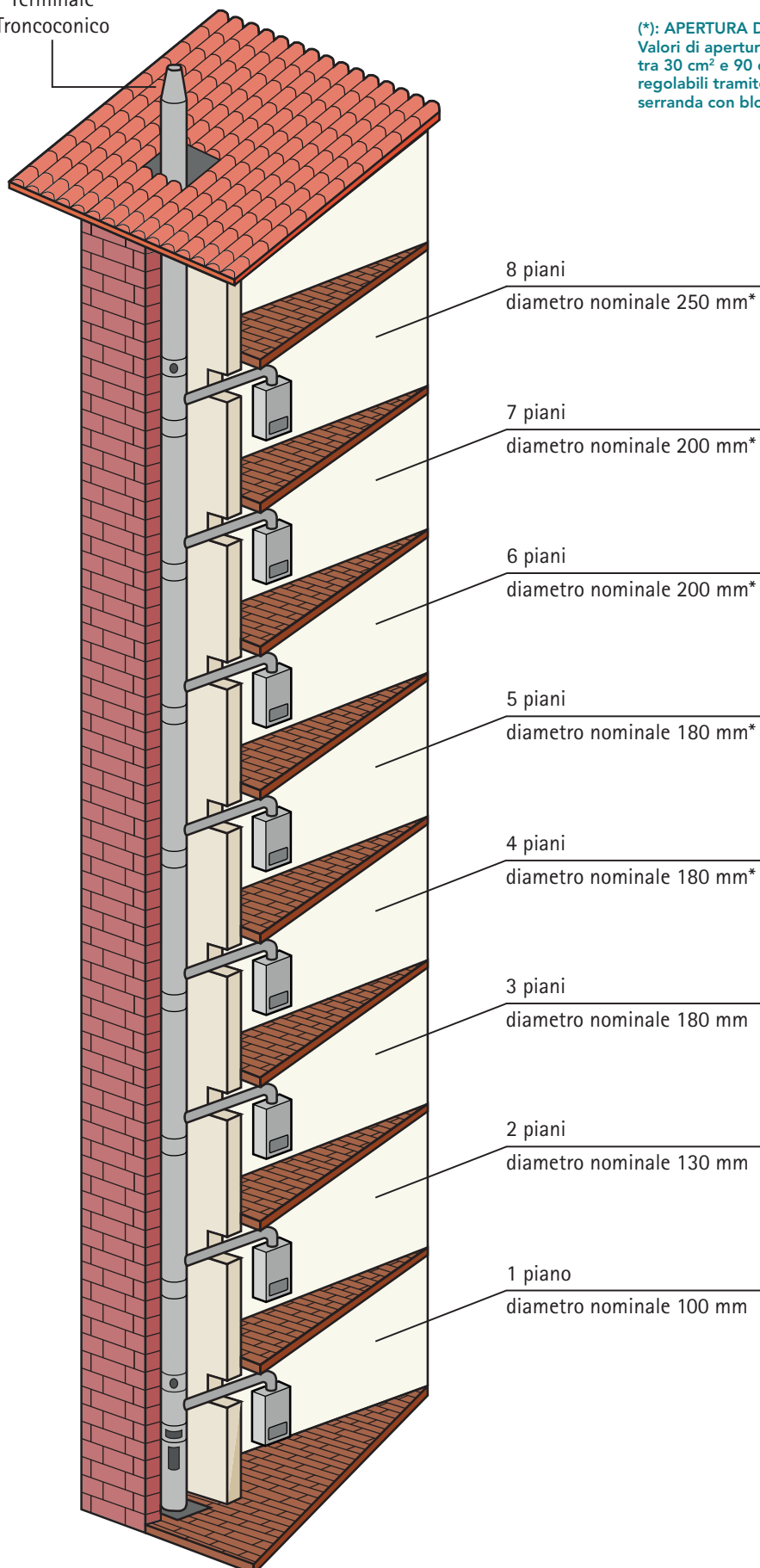
RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito, a titolo indicativo, si riporta lo schema di dimensionamento per i sistemi collettivi; per una maggiore accuratezza si consiglia di consultare il nostro ufficio tecnico.

I sistemi collettivi devono essere progettati a cura di un tecnico abilitato. I calcoli dimensionali e gli eventuali schemi di montaggio realizzati dall'Ufficio Tecnico Poliedra hanno valore meramente indicativo e non sono alternativi al progetto redatto dal tecnico abilitato e incaricato della progettazione dell'intero impianto.

DIMENSIONAMENTO CALDAIA A CONDENSAZIONE 24KW IN DEPRESSIONE

Terminale
Troncoconico



(*): APERTURA DI COMPENSAZIONE

Valori di apertura compresi
tra 30 cm² e 90 cm²
regolabili tramite apposita
serranda con bloccaggio

Generatori (G1-G8)

Potenzialità utile: 24 kW

Rendimento : 97,80 %

Temperatura fumi (stimata): 58 °C

CO₂: 9 %

Interpiano: 3.3 m

Tratto terminale: 3 m

Canale da fumo: 1 m (1 curva 90°)



SPIRAPLAST H1

SISTEMA CAMINO PLASTICO - TUBAZIONE TUTTA FLESSIBILE IN PP_s

Ideale per l'evacuazione dei fumi prodotti dai moderni sistemi di riscaldamento.
Si adegua ad ogni necessità, con l'uso di un paio di forbici, in un attimo, si taglia la misura desiderata.

Materiale

PP_s

Diametri nominali (mm)

50-60-80

Designazione

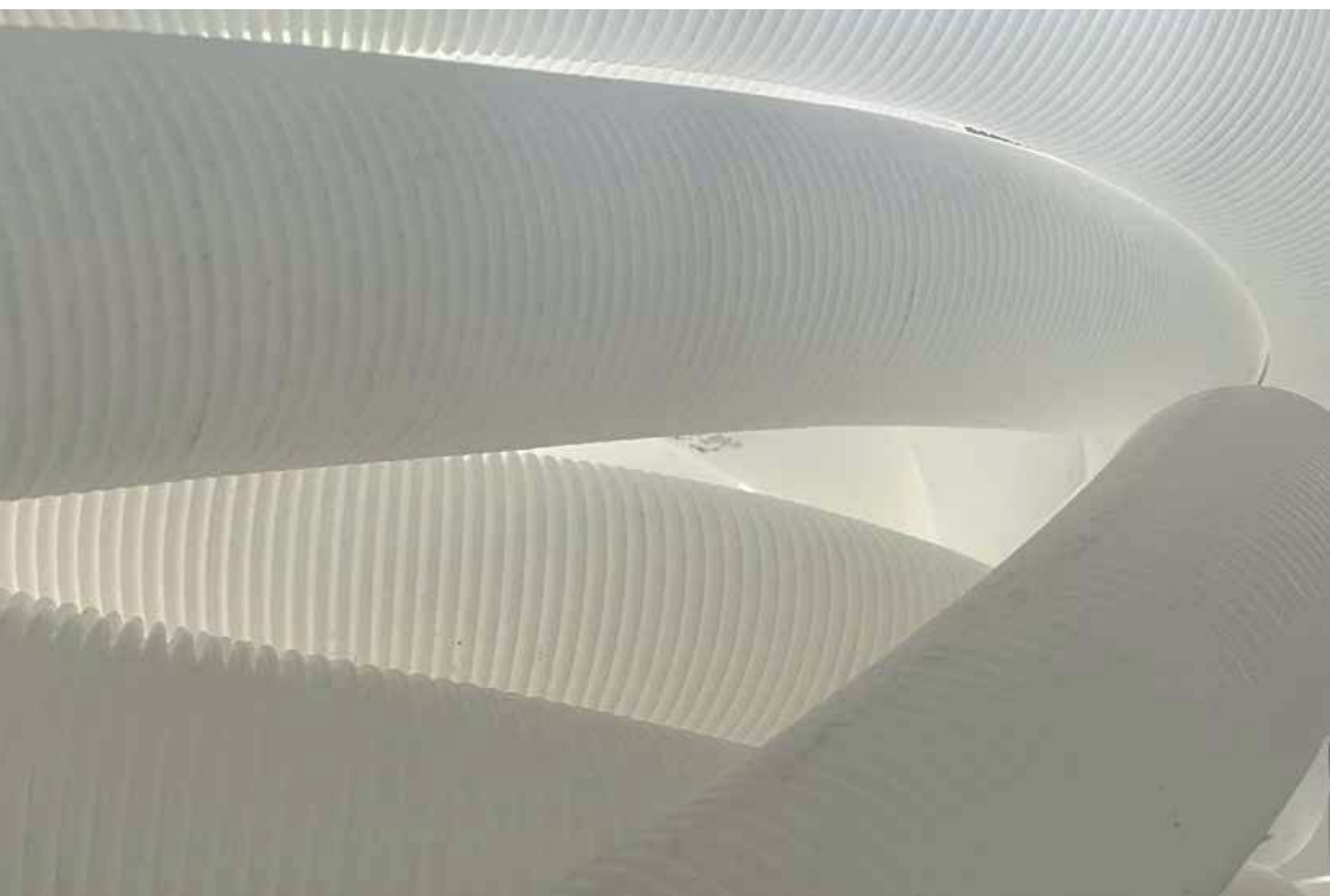
con guarnizione: T120-H1-W-2-O-LI-E-U/U0

Applicazione

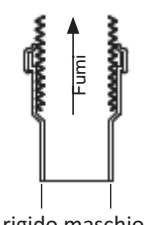
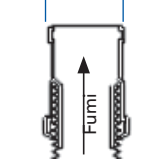
Generatori di calore a condensazione o similari.
Idoneo ad utilizzo in pressione positiva H1
(fino a 5000pa), con guarnizione.

Temperatura di esercizio

120°C a regime continuo



ARTICOLI PRINCIPALI

	FLESSIBILE Ø 50mm	FLESSIBILE Ø 60mm	FLESSIBILE Ø 80mm
Condotto flessibile, rotoli da 50m	 SP050F1005	 SP060F1005	 SP080F1005
Raccordo rigido maschio  rigido maschio	 SP050RAC5M Rigido diametro 50mm maschio SP050RAC6M Rigido diametro 60mm maschio SP050RAC8M Rigido diametro 80mm maschio	 SP060RAC6M Rigido diametro 60mm maschio	 SP080RAC8M Rigido diametro 80mm maschio
Raccordo rigido femmina  rigido femmina	 SP050RAC5F Rigido diametro 50mm femmina SP050RAC6F Rigido diametro 60mm femmina SP050RAC8F Rigido diametro 80mm femmina	 SP060RAC6F Rigido diametro 60mm femmina	 SP080RAC8F Rigido diametro 80mm femmina
Raccordo flessibile 	 SP050NIPL0	 SP060NIPL0	 SP080RAC8M

SPIRAPLAST H1 PERCHÈ

- ✓ tutto flessibile
- ✓ nessuno spreco
- ✓ taglio e innesto in ogni punto
- ✓ economico
- ✓ veloce
- ✓ leggero
- ✓ sicuro
- ✓ facile da montare
basta un paio di forbici
- ✓ duraturo
- ✓ compatto (esterno: 57mm Ø 50mm,
67mm Ø 60mm, 89mm Ø 80mm)
- ✓ con fascette stringitubo

COLLEGAMENTO CONDOTTO

STEP 1

Usando delle forbici, tagliare uniformemente la spirale del condotto SPIRAPLAST H1.



STEP 2

Montare la guarnizione con la parte liscia rivolta verso l'esterno.



STEP 3

Montare il raccordo (in figura raccordo rigido femmina).



STEP 4

Montare la fascetta stringitubo (arresto del terminale in posizione).



4.1 Come assemblare la fascetta stringitubo, diametro 50mm e 60mm: innestare la parte maschio nella parte femmina da entrambi i lati.



4.2 La fascetta stringitubo diametro 80mm non necessita di assemblaggio.

Per innestare/sganciare agevolmente la fascetta stringitubo diametro 80mm, premere nel punto indicato in figura.



POLIPLAST RIGIDO

SISTEMA CAMINO PLASTICO - TUBAZIONE IN PP_s

Ideale per l'evacuazione dei fumi prodotti dai moderni sistemi di riscaldamento a condensazione.

Economico e dotato di accessori che rendono l'installazione semplice e intuitiva.

Materiale

PP_s

Diametri nominali (mm)

60-80-100-125-160-200 a richiesta 250

Designazione

DN 60-200 con guarnizione: T120-H1-W-2-O00-LI-E-U

DN 60-100 con guarnizione: T120-P1-W-2-O00-LI-E-U0

Applicazione

Generatori di calore a condensazione o simili.

Idoneo ad utilizzo in pressione positiva H1 (fino a 5000pa), con guarnizione.

Temperatura di esercizio

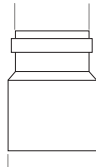
120°C a regime continuo



AUMENTI e RIDUZIONI di DIAMETRO

Riduzione di
diametro

femmina



maschio



CODICE	Ø MASCHIO mm	Ø FEMMINA mm	ALTEZZA mm
--------	--------------	--------------	------------

PP050AD060

60

50

140

PP050AD080

80

50

140

PP060AD080

80

60

140

Riduzione di
diametro a
scomparsa

femmina



maschio



PP050SC060

60

50

70

PP050SC080

80

50

70

PP060SC080

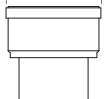
80

60

70

Aumento di
diametro

femmina



maschio



PP060RI050

50

60

110

PP080RI050

50

80

112

PP080RI060

60

80

112

PP100RI080

80

100

119

PP125RI100

100

125

165

PP160RI125

125

160

170

PP200RI160

160

200

184

GRIGLIE e TERMINALI

	CODICE	Ømm	MONTAGGIO	
Terminale di scarico aisi 316L		UN060TESCO 60	Innestare sulla parte maschio (o tagliare la parte femmina), fissare, se necessario, inserendo una vite. Misure: Lunghezza totale 8cm (3cm innesto 5cm ingombro)	
		UN080TESCO 80		
		UN100TESCO 100		
Griglia di aspirazione femmina aisi 316L		UN060GRASO 60	Innestare sulla parte maschio o tagliare la parte femmina), fissare, se necessario, inserendo una vite. Misure: Lunghezza totale 3cm (2,7cm innesto 0,3cm ingombro)	
		UN080GRASO 80		
		UN100GRASO 100		
Griglia di aspirazione maschio aisi 316L		PP060GRIGO 60	Innestare sulla parte femmina con guarnizione, fissare se necessario con una fascetta stringitubo alta codice: PP(Ønom)FSTRA. Misure: Lunghezza totale 3cm (2,7cm innesto 0,3cm ingombro)	
		PP080GRIGO 80		
		PP100GRIGO 100		
		PP125GRIGO 125		
		PP160GRIGO 160		
		PP200GRIGO 200		
Terminale a becco con griglia aisi 316L		SB060TEREO 60	Innestare sulla parte femmina con guarnizione, fissare se necessario con una fascetta stringitubo alta codice: PP(Ønom)FSTRA. Misure: Lunghezza totale 17,5cm (5cm innesto 12,5 cm ingombro)	
		SB080TEREO 80		
		SB100TEREO 100		
Terminale di scarico PPs		PP060TESCO 60	Innestare sulla parte maschio o tagliare la parte femmina), fissare, se necessario, inserendo una o due viti, Misure: Lunghezza totale 8cm (3cm innesto 5cm ingombro)	
		PP080TESCO 80		
Griglia di aspirazione PPs		PP060GRASO 60	Innestare sulla parte maschio o tagliare la parte femmina), fissare, se necessario, inserendo una o due viti, Misure: Lunghezza totale 4cm (3,8cm innesto 2cm ingombro)	
		PP080GRASO 80		



POLIPLAST FLESSIBILE

SISTEMA CAMINO PLASTICO - TUBAZIONE FLESSIBILE IN PP_s

Ideale per l'evacuazione dei fumi prodotti dai moderni sistemi di riscaldamento a condensazione.

Dotato di bicchieratura per raccordi ogni 0,5m permette di definire, con l'uso di un paio di forbici, la lunghezza adeguata al percorso di scarico fumi.

Economico e dotato di accessori che rendono l'installazione semplice e intuitiva.

Materiale

PP_s

Diametri nominali (mm)

60-80-100-125-160-200

Designazione

DN 60-200 Con guarnizione: T120-P1-W-2-O00-LI-E-U/U0

Applicazione

Generatori di calore a condensazione o simili.

Idoneo ad utilizzo in pressione positiva P1, con guarnizione.

Temperatura di esercizio

120°C a regime continuo



ARTICOLI PRINCIPALI

		CODICE	Ømm	MONTAGGIO
Condotto flessibile		PP060F1001	60	lunghezza rotoli 50m
		PP080F1000	80	lunghezza rotoli 25m
		PP080F1001	80	lunghezza rotoli 50m
		PP100F1000	100	lunghezza rotoli 25m
		PP125F1000	125	lunghezza rotoli 25m
		PP160F1000	160	lunghezza rotoli 25m
		PP200F1000	200	a richiesta
Guarnizione raccordo femmina (non a corredo)		PP060GUARM	60	
		PP080GUARM	80	
		PP100GUARM	100	
		PP125GUARM	125	
		PP160GUARM	160	
		PP200GUARM	200	
Guarnizione corrugato (non a corredo)		PP060RINGO	60	
		PP080RINGO	80	
Fascetta stringitubo alta (non a corredo)		PP060FSTRA	60	
		PP080FSTRA	80	
		PP100FSTRA	100	

POLIPLAST FLESSIBILE PERCHÈ

- ✓ raccordi integrati
- ✓ nessuno spreco
- ✓ taglio e innesto in ogni punto
- ✓ economico
- ✓ veloce
- ✓ leggero
- ✓ sicuro
- ✓ facile da montare
basta un paio di forbici
- ✓ duraturo

PREDISPOSIZIONE RACCORDI

Raccordo femmina

STEP 1

Usando delle forbici, tagliare nel punto indicato.



STEP 2

Montare la guarnizione raccordo femmina con la parte liscia a contatto del condotto.



Raccordo maschio

STEP 1

Usando delle forbici, tagliare nel punto indicato.



Giunzione condotto

STEP 1

Usando delle forbici, tagliare lungo la spirale e inserire la guarnizione corrugato.



STEP 2

Innestare il condotto rigido.



STEP 2

Montare la fascetta stringitubo alta, se necessario.



KIT SCARICO FUMI SPIRAPLAST H1 E POLIPLAST

DA POLIEDRA IL PRIMO KIT DI SCARICO PER CALDAIE A CONDENSAZIONE



Abbinato al condotto flessibile SPIRAPLAST H1 o POLIPLAST, il kit fornisce tutto il necessario per uno scarico fumi completo e veloce da realizzare.

È composto da accessori in materiale plastico, per il collegamento alla caldaia, e acciaio inox, per il tratto terminale esposto agli agenti atmosferici.

È disponibile nei diametri 50-60-80 millimetri.

CODICE SPIRAPLAST H1: SPKITFU(Ønom)

CODICE POLIPLAST: PPKITFU(Ønom)

	ELEMENTI DEL KIT	Q.TÀ	MATERIALE
Collegamento caldaia	SPIRAPLAST H1 - Raccordo rigido maschio	1	PPs
	POLIPLAST - Riduzione di diametro a scomparsa (solo Kit diametro 60mm)	1	PPs
Parte terminale	SPIRAPLAST H1 - Raccordo rigido femmina	1	PPs
	POLIPLAST - Guarnizione da inserire nel taglio del condotto flessibile	1	
	- Elemento rettilineo h=200mm	1	AISI 316L
	- Curva 90°	1	AISI 316L
	- Terminale a becco con griglia	1	AISI 316L
Accessori	- Fascetta stringitubo alta - Guarnizioni e fascette necessarie al collegamento dei condotti	1	AISI 316L