



SPIRAPLAST H1 POLIPLAST POLIPLASTEEL

SISTEMI CAMINO
PLASTICI
FLESSIBILI E RIGIDI

**INSTALLAZIONE, USO E
MANUTENZIONE**

SPIRAPLAST H1 POLIPLAST POLIPLASTEEL

NORMA DI RIFERIMENTO: EN 14471:2013 +A1:2015



Designazione

T120-H1-W-2-O00-LI-E-U/U0
T120-H1-W-2-O00-LI-E-U
T120-P1-W-2-O00-LI-E-U0
T120-P1-W-2-O00-LI-E-U/U0
T120-P1-W-2-O00-LI-F-U/U0
T120-P1-W-2-O00-LE-E-U0

Serie

DN 50-60-80 Spiraplast H1 flessibile
DN 50-200 Poliplast rigido
DN 50-100 Poliplast rigido
DN 50-100 Poliplast flessibile
DN 125-160 Poliplast flessibile
DN 60-100 Poliplasteel rigido

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'essalazione 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 14471: 2013 +A1: 2015	Camini - Sistemi camino con condotti interni in materiale plastico - Requisiti e 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 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 11528: 2022	Impianti a gas di portata termica maggiore di 35 kW - Progettazione, installazione e messa in servizio

1. Campo di impiego

I sistemi SPIRAPLAS H1 e POLIPLAST/POLIPLASTEEL sono idonei per essere asserviti a caldaie a condensazione o affini funzionanti con temperature inferiori a 120 °C senza limitazione di potenza e per combustibile (gassoso, liquido), per temperature fino a 120 °C con funzionamento in pressione positiva (classe H1 = 5.000 Pa o classe P1 = 200 Pa a seconda della designazione sul prodotto). I sistemi SPIRAPLAST H1, POLIPLAST e POLIPLASTEEL sono realizzati con giunti a bicchiere di tipo maschio/femmina su nervature autocentranti ed antischiacciamento come schematizzato di seguito.

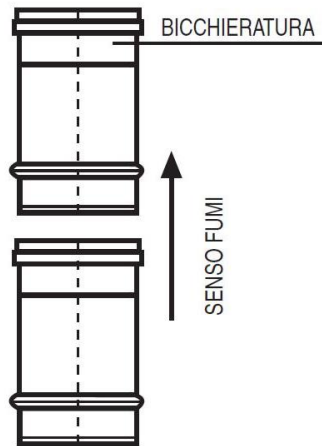


Figura 1 – Innesto maschio-femmina e direzione fumi da rispettare; alloggiamento guarnizione all'interno del bicchiere femmina

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

2. Operazioni preliminari

Il polipropilene è un materiale particolarmente sensibile ai raggi UV. Si sconsiglia l'esposizione dei prodotti delle linee SPIRAPLAS H1 e POLIPLAST/POLIPLASTEEL ai raggi solari. Il polipropilene, come tutte le sostanze di natura organica, è soggetto a fenomeni di ossidazione e di degradazione per effetto della luce solare diretta.

I prodotti in PPs non devono mai essere installati né immagazzinati in luoghi soggetti all'azione diretta dei raggi solari. Si ricorda che l'installazione dei prodotti in PPs deve essere effettuata all'interno di cavedi/vani tecnici oppure in ambiente interno.

I sistemi SPIRAPLAS H1 e POLIPLAST/POLIPLASTEEL sono realizzati con materiale riciclabile e non tossico.

Una volta finito il ciclo di lavoro è possibile riciclare la materia prima, secondo le normative vigenti.



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

Quindi:

- Assicurarsi che i giunti siano integri e ben puliti: componenti con giunti danneggiati (ad. es. schiacciati e/o ovalizzati) non possono essere utilizzati.
- Assicurarsi che la guarnizione sia perfettamente inserita nel proprio alloggiamento.
- Installare gli elementi seguendo il senso dei fumi indicato sull'elemento con un'apposita freccia, ovvero con il bicchiere interno femmina rivolto verso l'alto.
- Tutti i sistemi plastici Poliedra, per temperature fino a 120 °C, non necessitano di schermi protettivi al contatto umano.

- Il tubo flessibile POLIPLAST, venduto in rotoli, può essere tagliato in corrispondenza dei giunti come mostrato in Fig. 2.

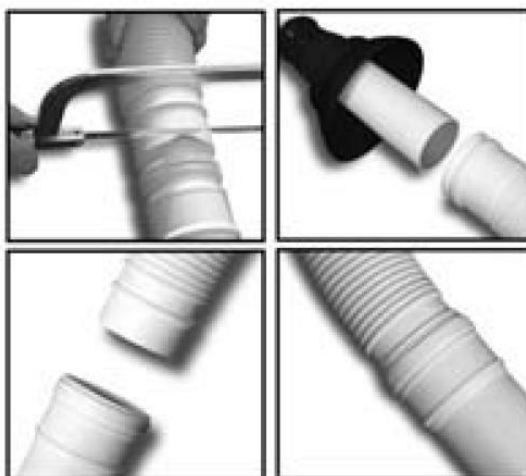


Figura 2 – Esempio di lavorazione condotti rigidi e flessibili POLIPLAST

- Il tubo flessibile SPIRAPLAST H1, venduto in rotoli, può essere tagliato a misura ed installato abbinandolo ai raccordi maschio/femmina come indicato di seguito.

2.1) Collegamento condotto SPIRAPLAST H1 con raccordi

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

Assemblaggio fascetta DN50 e DN60:

Innestare la parte maschio nella parte femmina da entrambi i lati.



4.2

Assemblaggio fascetta DN80:

La fascetta con diametro DN80 non necessita di assemblaggio.

Per innestare/sganciare la fascetta premere nel punto indicato in figura.



2.2) Predisposizione condotto flessibile POLIPLAST

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. Collegare il raccordo femmina.



RACCORDO MASCHIO

STEP 1

Usando delle forbici, tagliare nel punto indicato. Collegare il raccordo maschio



GUARNIZIONE CORRUGATO

STEP 1

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



STEP 2

Collegare il condotto rigido.



STEP 3

Montare la fascetta stringitubo alta, se necessario.



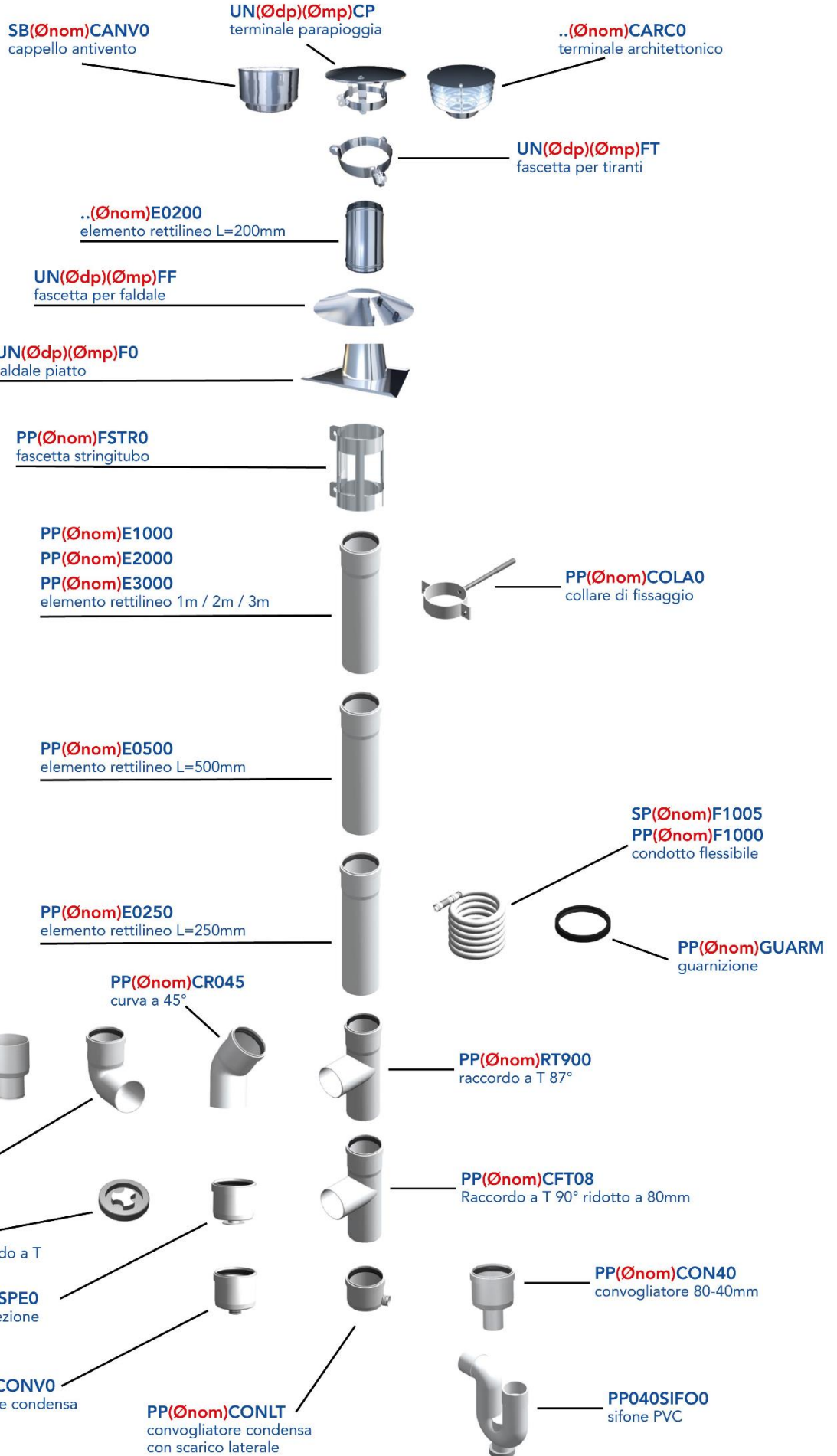
3. Installazione condotti in pressione positiva a condensazione

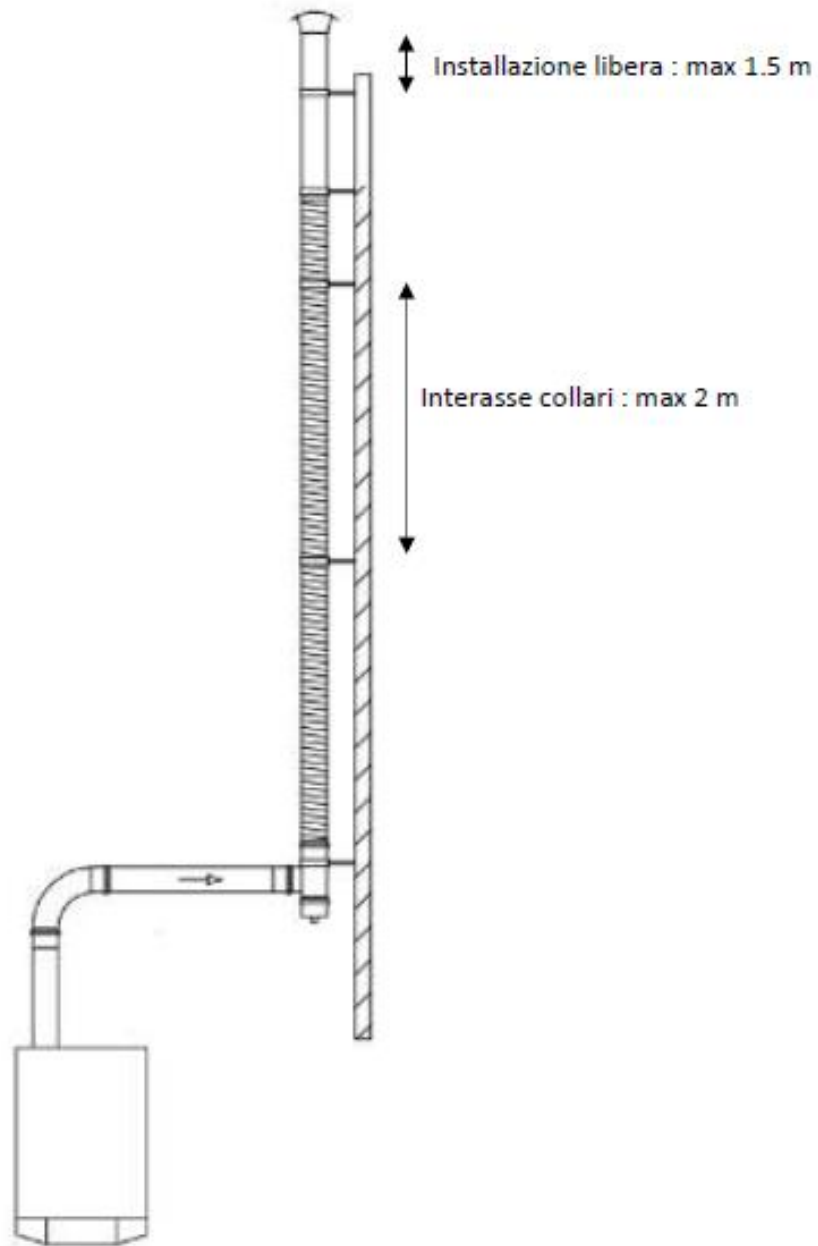
Prima di iniziare l'installazione di qualsiasi componente, assicurarsi che la designazione, riportata sul prodotto, sia idonea all'installazione da effettuare.

Attenersi scrupolosamente alle norme tecniche di installazione vigenti.

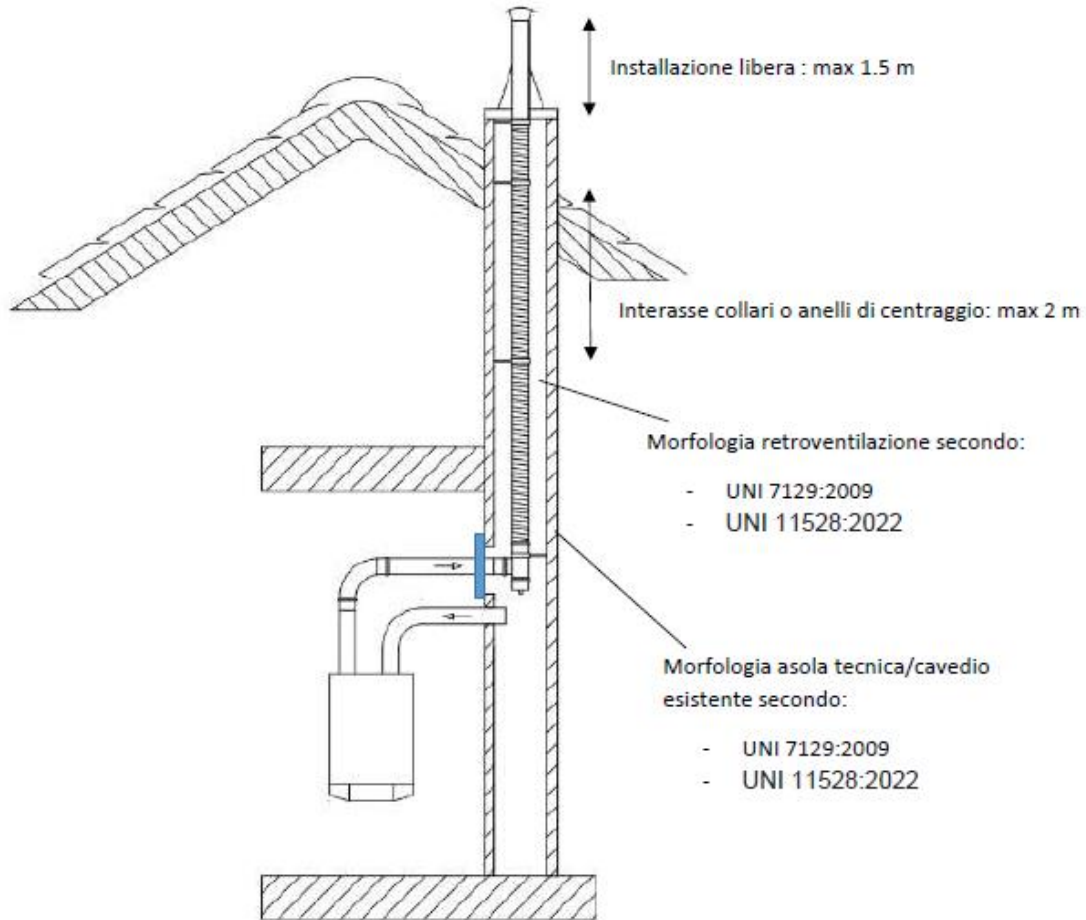
Di seguito illustriamo uno schema di installazione base e forniamo delle indicazioni normative generiche di installazione. Tali informazioni hanno valore meramente indicativo e non sono alternative all'obbligo di esecuzione degli impianti a regola d'arte, da parte di personale professionalmente qualificato, 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.





Flessibile SPIRAPLAST H1: Esempio di installazione protetta da intemperie in aria aperta



Flessibile SPIRAPLAST H1: Esempio di installazione interna ad un cavedio

3.1.) Installazione

Per installare i sistemi SPIRAPLAST H1, POLIPLAST e POLIPLASTEEL procedere come di seguito indicato:

1. Posizionare alla base della canna fumaria un convogliatore condensa con eventuale sifone anche con collare di fissaggio; verificare la stabilità e la messa in bolla degli elementi per garantire la verticalità del camino;
2. posizionare un elemento d'ispezione che può essere dotato di tappo tondo completo di guarnizione di tenuta, per condotti funzionanti in pressione positiva, a umido e/o temperature fino a 120 °C;
3. proseguire posizionando gli elementi lineari necessari a raggiungere la quota di innesto del canale da fumo al camino;
4. inserire ora il raccordo T 90° che permette di collegare il canale da fumo al camino;
5. posizionare gli elementi lineari fino a raggiungere la quota di sbocco desiderata;
6. installare ogni 2 metri i collari di fissaggio per garantire la resistenza meccanica della canna fumaria;
7. nel caso in cui si renda necessario uno spostamento laterale (sono consentiti al massimo 2 spostamenti a 45°), occorre eseguirlo rispettando quanto previsto dalle norme per le installazioni non verticali;
8. raggiunta la quota di sbocco, se non si è all'interno di un comignolo in muratura, installare gli elementi in acciaio e il faldale:

- i. sul tubo uscente dalla soletta/falda infilare dall'alto il faldale piano/faldale inclinato appoggiandolo sul tetto;
- ii. fissare il tubo e il cono del faldale con la fascetta per faldale serrando le viti e sigillando il tutto con un leggero velo di silicone, come illustrato in figura 2.

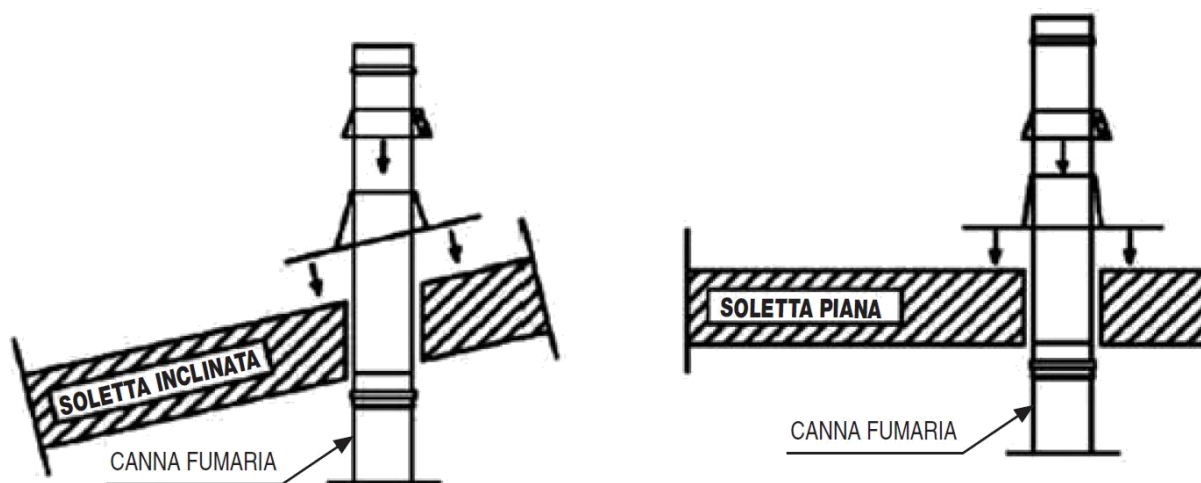


Figura 2– Esempio di montaggio faldale

9. infine, installare l'elemento terminale, tenendo in considerazione le altezze minime e la massima altezza a sbalzo imposte dalle norme vigenti;
10. 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; i canali da fumo devono essere inclinati in modo tale da evitare il ristagno della condensa, come previsto dalle norme.

3.1.1) Installazione al servizio di apparecchi a gas

L'installazione, la progettazione e la messa in servizio dei sistemi fumari asserviti a apparecchi a gas sono regolate dalle norme UNI 7129 e UNI 11528. Tali norme prevedono che i sistemi fumari debbano avere:

- andamento prevalentemente verticale e essere privi di qualsiasi strozzatura per tutta la loro lunghezza;
- un modulo di ispezione, al di sotto dell'allacciamento dell'apparecchio;
- un dispositivo per il drenaggio delle condense, se funzionanti ad umido.

Negli **edifici multipiano**, per l'evacuazione dei prodotti della combustione di apparecchi di tipo C possono essere utilizzate canne fumarie collettive, realizzate e dimensionate secondo UNI 10641 e EN 13384-2.

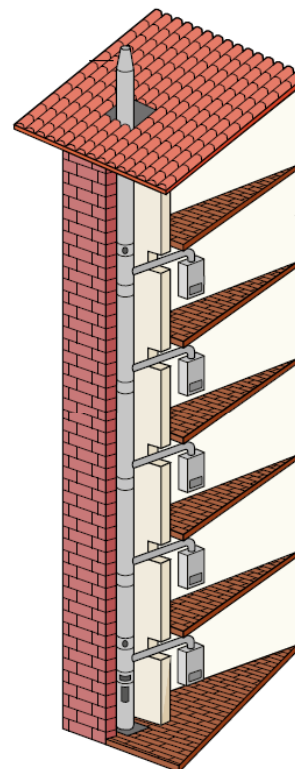
Le canne fumarie collettive in pressione positiva possono essere utilizzate soltanto per apparecchi tipo C a condensazione

Non è consentito scaricare i prodotti della combustione di apparecchi non simili tra di loro, nella stessa canna fumaria (derogabile con vincoli in caso di sostituzione con apparecchio tipo C a condensazione).

3.1.2) Condotto intubato

I prodotti qui analizzati possono essere utilizzati come condotto intubato per l'evacuazione dei prodotti della combustione.

Per l'intubamento del cavedio/camino esistente per generatori a gas fare sempre riferimento alle



norme UNI 7129-3 e UNI 11528.

Il condotto intubato deve avere andamento prevalentemente verticale, essere ispezionabile alla base, privo di ostruzioni o restringimenti. Inoltre, deve essere evitato il ristagno delle condense per tutto il suo sviluppo.

Durante la fase di intubamento fare uso delle apposite fascette di centraggio.

Alla base del camino prevedere il raccordo a tee più tappo ispezione o modulo ispezione e relativo convogliatore condensa. Nel caso in cui il fabbricante dichiari che l'apparecchio è idoneo a ricevere le condense anche del condotto intubato, è possibile utilizzare alla base una curva a 90°.

4. AVVERTENZE IMPORTANTI

Gli elementi e gli accessori SPIRAPLAST H1, POLIPLAST e POLIPLASTEEL devono essere installati utilizzando esclusivamente attrezzi adeguati.

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

Stoccare gli elementi in luoghi protetti dagli agenti atmosferici.

Gli accessori e il rivestimento in acciaio inossidabile 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.

È vietato rimuovere le etichette identificative.

Attenersi scrupolosamente alle norme tecniche di installazione uso, pulizia e manutenzione vigenti.

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

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 10845).

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.

La manutenzione dei camini plastici è di fondamentale importanza per mantenere inalterate nel tempo le condizioni progettuali e le caratteristiche di funzionamento.

Sarà quindi necessario eseguire una manutenzione programmata, effettuata da tecnici qualificati, secondo una periodicità determinata in osservanza della normativa vigente.

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.

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, tra l'altro, 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 del sistema fumario in plastica dovrà avvenire con adeguate attrezzature, nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori negli ambienti di lavoro.

Nell'ambito della manutenzione ordinaria, se necessario, è sufficiente pulire le pareti interne del camino/canna fumaria mediante una spugna o una spazzola di plastica applicate ad un aspo.

Per accedere alle pareti interne utilizzare il terminale posto alla sommità oppure rimuovere il comignolo.

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) Sostituzione

Nei casi in cui i suddetti interventi fossero non sufficienti o non realizzabili, 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.


Al termine di ogni intervento il manutentore, il professionista abilitato ai sensi dell'art. 7 del DPR 74/2013, effettua le prove di tenuta e tiraggio e rilascia relativa documentazione unitamente alla compilazione delle apposite schede del libretto di impianto come da prescrizioni del medesimo

Decreto e del DM 10/02/2014.

6. Istruzioni compilazione etichetta

L'installatore, una volta terminata l'installazione del camino, e effettuati i relativi controlli e verifiche, deve compilare, con inchiostro indelebile, l'etichetta fornita da Poliedra e applicarla nelle vicinanze del camino in posizione visibile e facilmente accessibile.

Di seguito vengono fornite le istruzioni di compilazione delle sezioni numerate:



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

CE¹¹
0051

CE²³
0476

Eurosel Sito Jolly

Isoslim Eurodoppio H1 Eurodoppio Isowind

Poliplast Poliplasteel Novoflex Smoke

Spiraplast H1

1. Designazione EN1443

CLASSE DI TEMPERATURA	RESISTENZA ALLA PRESSIONE:	RESISTENZA CONDENSA	RESISTENZA CORROSIONE:	DISTANZA DA MATERIALI COMBUSTIBILI:
<input type="checkbox"/> T090	Camini con classe di resistenza alla pressione tipo N:	<input type="checkbox"/> W Camini a umido	<input type="checkbox"/> 1 Gas	Distanza _____ dalla superficie esterna del camino da materiali combustibili.
<input type="checkbox"/> T100	<input type="checkbox"/> N1=2 Wsm^2 a 40Pa	<input type="checkbox"/> D Camini a secco	<input type="checkbox"/> 2 Olii combustibili con tenore di zolfo $\leq 0.2\%$ e legno naturale	<input type="checkbox"/> G _____
<input type="checkbox"/> T120	Camini con classe di resistenza alla pressione tipo P:		<input type="checkbox"/> 3 Olii combustibili con tenore di zolfo $>0.2\%$ e combustibili minerali solidi e torba	<input type="checkbox"/> O _____
<input type="checkbox"/> T140	<input type="checkbox"/> P1=0.006 Wsm^2 a 200Pa			<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> T160	<input type="checkbox"/> P2=0.120 Wsm^2 a 200Pa			
<input type="checkbox"/> T200	<input type="checkbox"/> H1=0.006 Wsm^2 a 5000Pa			
<input type="checkbox"/> T250	<input type="checkbox"/> H2=0.120 Wsm^2 a 5000Pa			
<input type="checkbox"/> T300				
<input type="checkbox"/> T400				
<input type="checkbox"/> T450				
<input type="checkbox"/> T600				

2. Diametro nominale: _____ mm

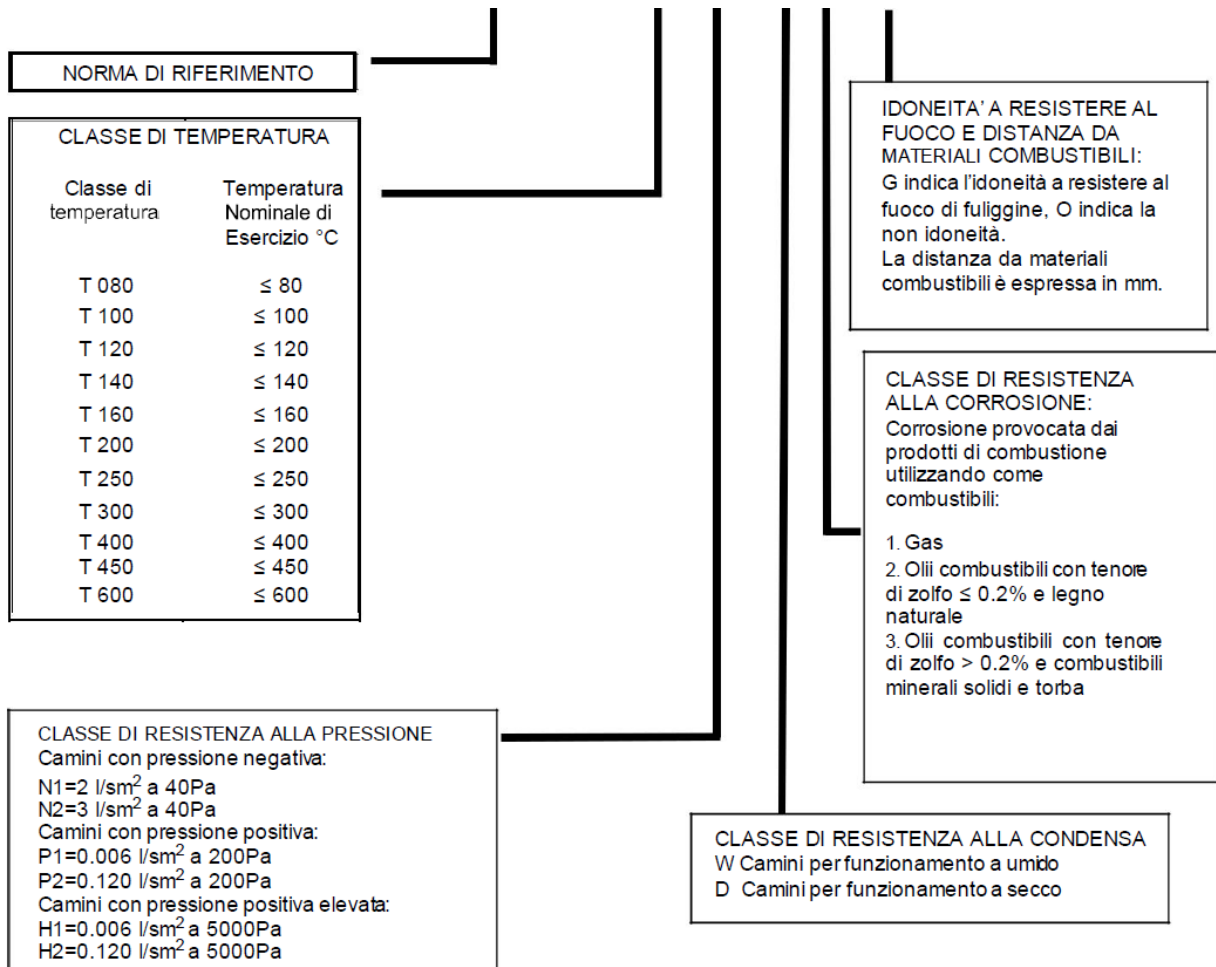
3. Minima distanza da materiali combustibili: _____ mm

4. Installatore (ragione sociale): _____

5. Data di installazione: _____

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

Esempio di designazione: **EN1443 T120-H1-W-2-O00**



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

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

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

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