

EURODOPPIO H1

SISTEMA CAMINO METALLICO
DOPPIA PARETE
CON SIGILLANTE CERAMICO

**INSTALLAZIONE, USO E
MANUTENZIONE**

EURODOPPIO H1

NORMA DI RIFERIMENTO: EN 1856-1:2009



Designazione

T600-H1-W-V2-L50040-G50
T600-H1-W-V2-L50050-G75
T600-H1-W-V2-L50050-G75
T600-H1-W-V2-L50050-G100

Serie

DN 80-250 isolamento 25 mm con sigillante ceramico
DN 300-350 isolamento 25 mm con sigillante ceramico
DN 400-450 isolamento 50 mm con sigillante ceramico
DN 500-600 isolamento 50 mm con sigillante ceramico

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

La serie EURODOPPIO H1 realizzata in acciaio inossidabile austenitico è idonea per essere impiegata per l'evacuazione dei prodotti della combustione provenienti da motori endotermici quali: gruppi elettrogeni, motopompe, gruppi antincendio, ecc.

La temperatura di esercizio a regime continuo è pari a 600°C (con sigillante ceramico).

Il sistema è adatto per applicazioni in pressione positiva (H1) con perdite inferiori a 0.006 l/sm² a 5.000 Pa con l'ausilio di sigillante ceramico.

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

2. Giunzione degli elementi

La serie EURODOPPIO H1 è caratterizzata da una giunzione maschio/femmina.

3. Installazione del sistema EURODOPPIO H1

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.

Procedere, assicurandosi che i giunti siano integri e puliti. Verificare la presenza delle fascette stringitubo necessarie e dei relativi accessori.

Eseguite le verifiche del materiale è possibile procedere all'installazione degli elementi di partenza del condotto (supporto murale, ecc.) che dovranno essere posizionati verificando la stabilità e la messa in bolla per non compromettere la verticalità del camino.

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.

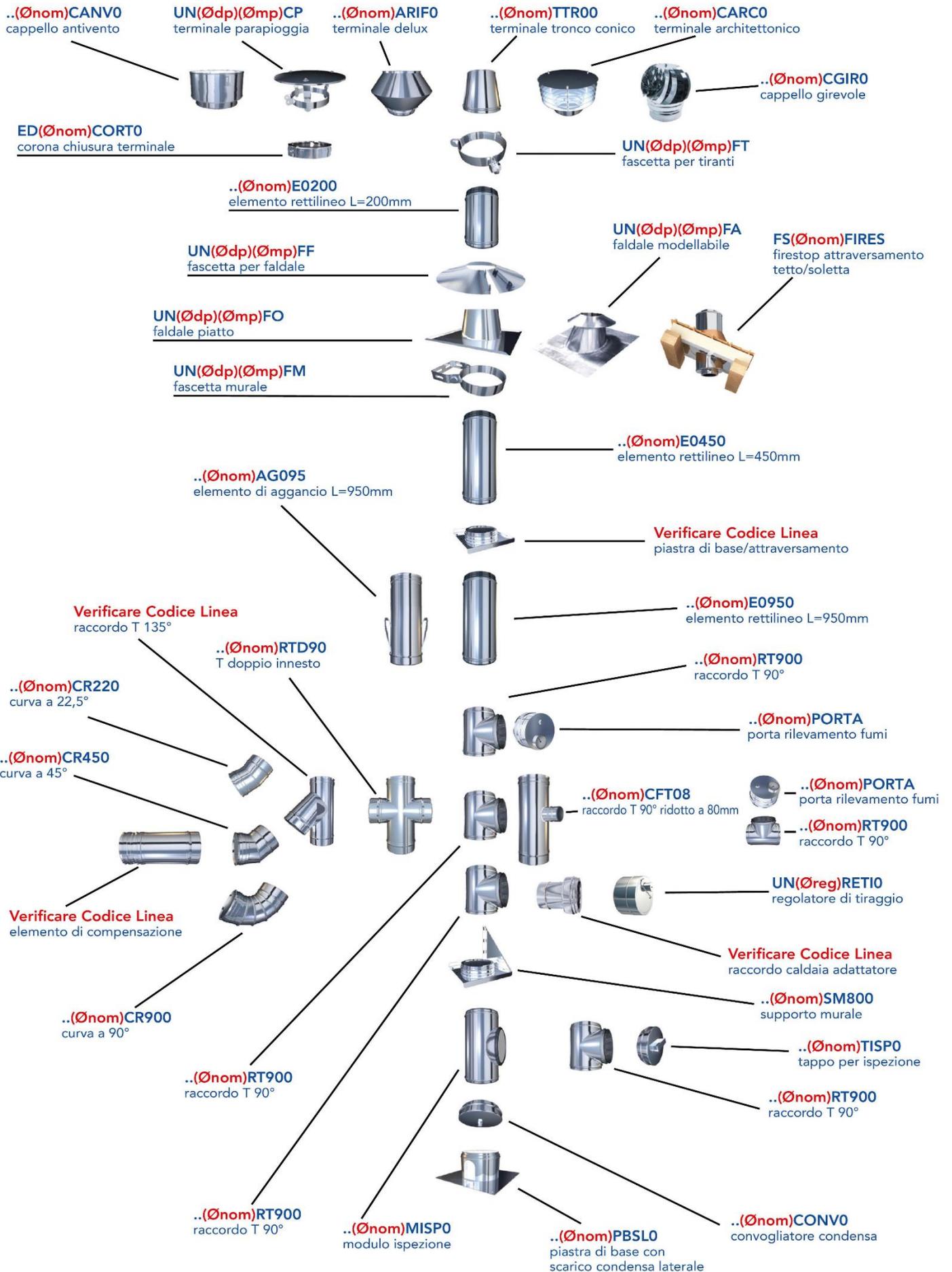
Installare quindi l'elemento per l'ispezione che può essere realizzato con:

- Raccordo T90° + tappo ispezione
- Modulo ispezione

Proseguire con l'installazione degli elementi rettilinei e del terminale previsto. Si raccomanda di installare le necessarie fascette murali con gli interassi indicati nelle istruzioni tecniche (disegni tecnici di montaggio allegati alla conferma d'ordine).

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.



3.1) Direzione dei fumi ed orientamento del sistema EURODOPPIO H1

La serie EURODOPPIO H1 è caratterizzata da una giunzione maschio/femmina opportunamente calibrata.

La fascetta stringitubo a corredo, consente il bloccaggio statico tra gli elementi.

Il sistema EURODOPPIO H1 deve essere installato mantenendo la tasca di inserimento sigillante verso l'alto e seguendo la direzione fumi indicata sull'etichetta CE.



Tasca inserimento sigillante verso l'alto



Etichetta CE con senso fumi

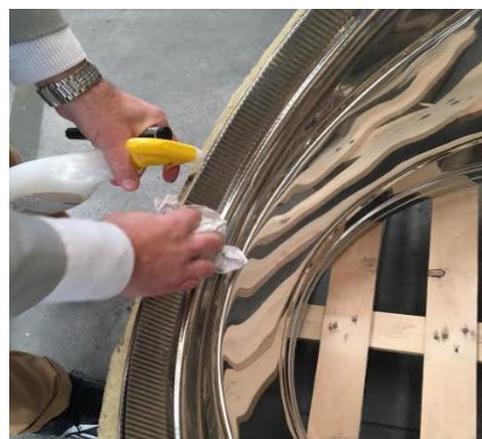
3.2) Unione degli elementi

La serie EURODOPPIO H1 è caratterizzata da una giunzione maschio/femmina opportunamente calibrata. La fascia stringitubo a corredo, consente il bloccaggio statico tra gli elementi.

Per garantire la classe di tenuta T600 H1 è necessario seguire scrupolosamente i passi qui di seguito riportati:

PASSO 1

Pulire con attenzione gli imbrocchi maschi e femmina utilizzando un prodotto sgrassante. Questa procedura è necessaria per garantire una buona tenuta del mastice ceramico ad alta temperatura.



PASSO 2

Aprire il sigillante ceramico S40 NERO.

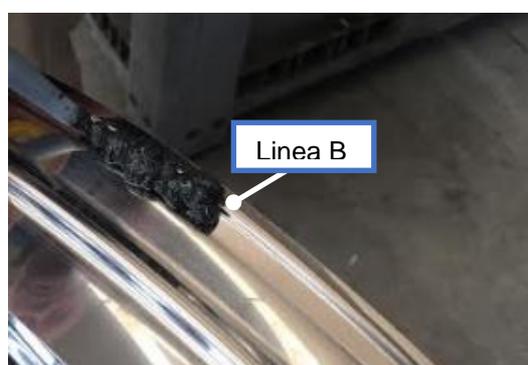
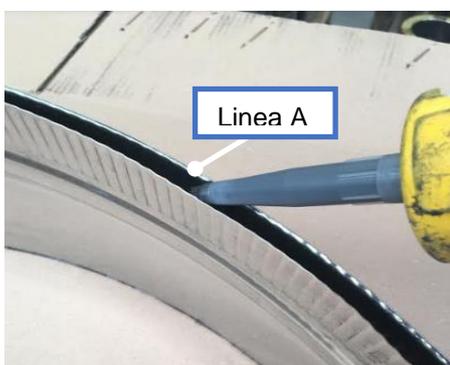
Il sigillante S40 NERO è un sigillante refrattario che permette di raggiungere temperature fino a 1100°C ed è certificato EI180 (da CSI IMQ group).

Altri sigillanti ceramici approvati da Poliedra possono essere usati.



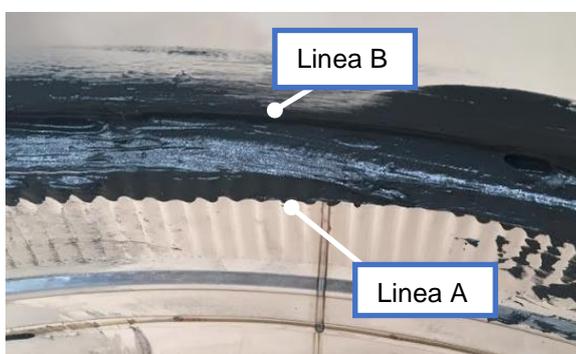
PASSO 3

Applicare il prodotto S40 NERO utilizzando il beccuccio di riduzione e la pistola di dosatura come riportato di seguito. La distribuzione del sigillante è effettuata lungo due linee distinte. La linea A (cioè la tasca interna predisposta per l'alloggiamento del sigillante) e la linea B (parte terminale maschio della parete interna).



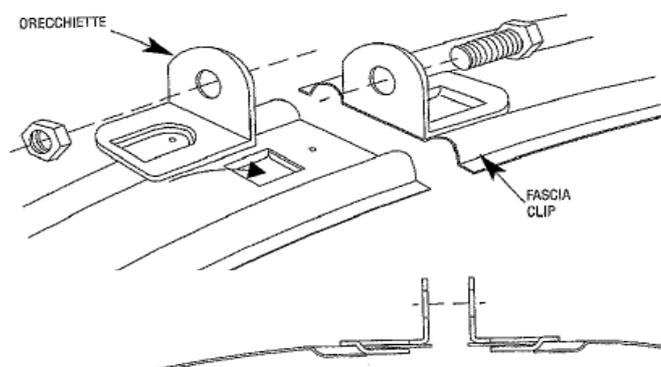
PASSO 4

Unire i due elementi sulle linee A e B. Dopo la giunzione verificare bene che il sigillante sia stato distribuito bene ed in modo uniforme.



PASSO 5

Inserire le orecchiette fornite con le fascette negli appositi alloggiamenti come riportato di seguito. Se correttamente innestate, Si sentirà un "click".



Montaggio orecchiette e fascetta

Fissare quindi la fascetta ai due elementi che si intendono bloccare meccanicamente. Prima di fissare la fascetta verificare che gli elementi maschio/femmina siano in posizione corretta. Quindi chiudere la fascetta come riportato di seguito (facendo uso di un bullone M8, parte integrante del kit fascetta). Per il fissaggio del bullone M8 è necessario fare uso di chiave n°13 (non a corredo).



3.3) Asciugatura

Il prodotto S40 NERO (o equivalente approvato da Poliedra) richiede solitamente dalle 36 alle 48 ore per l'asciugatura completa e la conseguente attivazione della funzionalità di tenuta finale. Non deve essere acceso il camino prima che il sigillante abbia completato il suo processo di asciugatura.

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 in acciaio inossidabile 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

Devono essere sempre rispettate le distanze dai materiali combustibili, come indicato nella designazione (in mm).

4.2) Classe di temperatura riportata sull'etichetta: T600

Rispettare la temperatura massima di 600 °C e mantenere la distanza dei materiali combustibili pari a G(xx) dalla parete esterna del condotto.

Nel caso di contatto umano diretto con la parete esterna del condotto è necessario predisporre degli schermi di protezione adeguati.

4.3) 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. Carichi limite

Gli elementi e gli accessori della linea EURODOPPIO H1 devono rispettare i seguenti requisiti di funzionamento:

RESISTENZA A COMPRESSIONE SU RACCORDI A TEE

	DN 80-130	DN 150-180
Metri lineari di prodotto	30	25
	DN 200-250	DN 300
Metri lineari di prodotto	20	15
	DN 350	DN 400
Metri lineari di prodotto	10	10
	DN 450-600	
Metri lineari di prodotto	5	

RESISTENZA A COMPRESSIONE SU SUPPORTI MURALI

	DN 80-130	DN 150-180
Metri lineari di prodotto	25	20
	DN 200-250	DN 300
Metri lineari di prodotto	15	10
	DN 350	DN 400
Metri lineari di prodotto	10	5
	DN 450-600	
Metri lineari di prodotto	5	

RESISTENZA A TRAZIONE

	DN 80-130	DN 150-180
Metri lineari di prodotto	10	10
	DN 200-250	DN 300
Metri lineari di prodotto	5	5
	DN 350	DN 400
Metri lineari di prodotto	5	5
	DN 450-600	
Metri lineari di prodotto	2	

RESISTENZA LATERALE

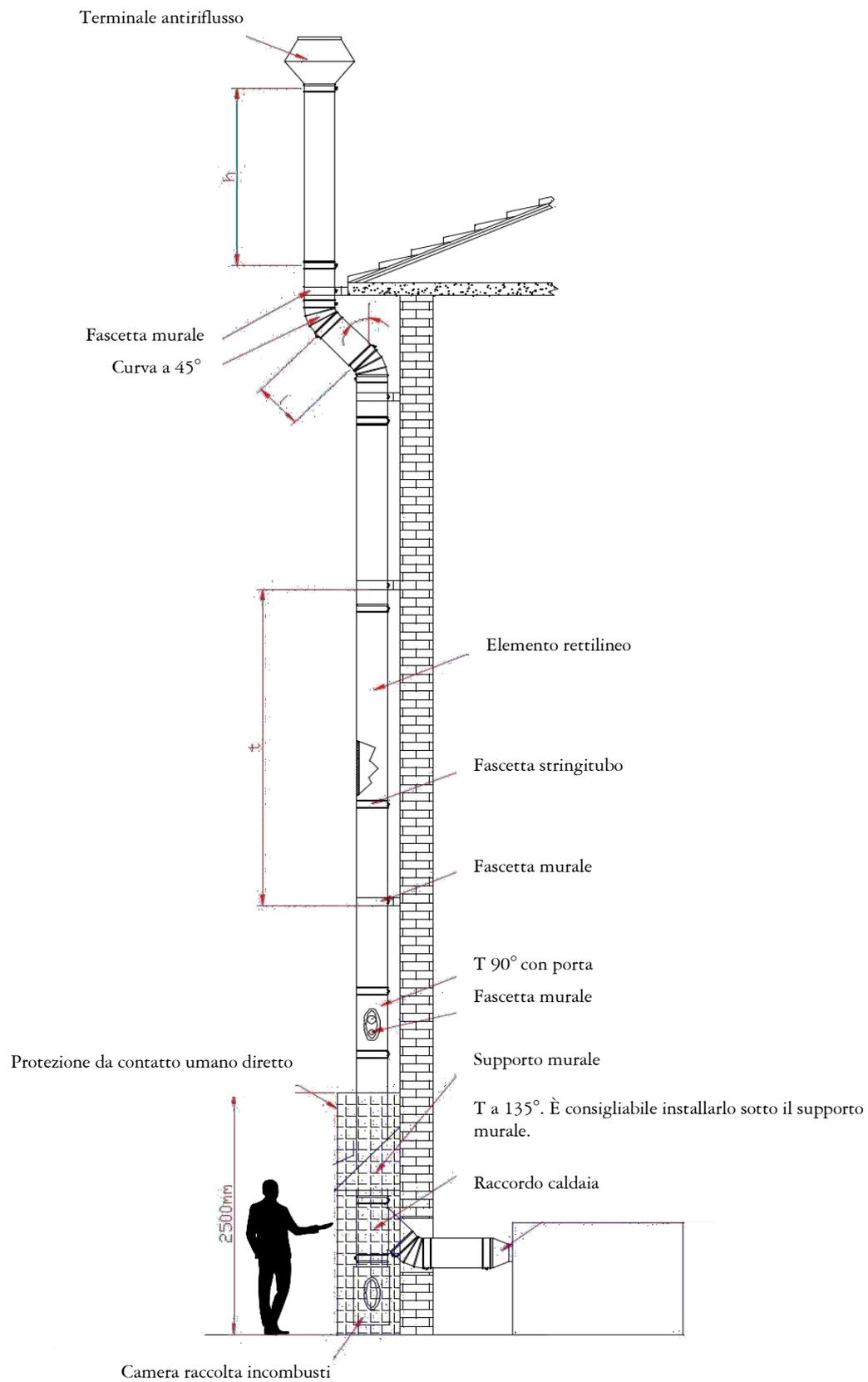
Nel caso di installazione non verticale del camino è necessario garantire le seguenti distanze massime tra due disassamenti dalla verticale:

	DN 80-130	DN 150-180
Metri lineari di prodotto	2.5	2.5
	DN 200-250	DN 300
Metri lineari di prodotto	2.5	2.5
	DN 350	DN 400
Metri lineari di prodotto	2.5	2.5
	DN 450-600	
Metri lineari di prodotto	2.5	

CARICO DEL VENTO

La lunghezza libera di installazione per garantire la resistenza al vento come da UNI EN 1856-1:2009 (cioè come riportato nella norma per carichi equivalenti fino a 1500 N/m^2) deve essere:

	DN 80-130	DN 150-180
Metri lineari di prodotto	2	2
	DN 200-250	DN 300
Metri lineari di prodotto	2	2
	DN 350	DN 400
Metri lineari di prodotto	2	2
	DN 450-600	
Metri lineari di prodotto	2	



Esempio di installazione del prodotto EURODOPPIO H1

6. Resistenza termica di parete

Gli elementi della linea EURODOPPIO H1 presentano la seguente resistenza termica di parete a 200 °C:

	DN 80-150	DN 200-350
Resistenza termica di parete m ² K/W	0.30	0.33

Con isolamento in lana minerale ad alta densità e spessore di isolamento pari a 25 mm.

	DN 400-450	DN 500-600
Resistenza termica di parete m ² K/W	0.75	0.78

Con isolamento in lana minerale ad alta densità e spessore di isolamento pari a 50 mm.

7. 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.

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 combustione degli **impianti a gasolio** produce 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 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, 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.

7.1) 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.

7.2) 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.

7.3) 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.

7.4) 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.

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.

8. Assenza sostanze pericolose

La lana minerale a alta densità, utilizzata per l'isolamento termico dei componenti doppia parete, non è classificata come cancerogena (nota Q Direttiva 97/69/CE).

I sigillanti ceramici sono irritanti per la pelle e per gli occhi, è consigliato l'uso di guanti e occhiali. Leggere attentamente le schede tecniche e le istruzioni rilasciate dai produttori. È responsabilità dell'installatore l'uso corretto dei sigillanti, Poliedra declina ogni responsabilità.

9. 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



Eurosel

Sito

Jolly



Isoslim

Eurodoppio H1

Eurodoppio

Isowind



Poliplast

Poliplasteel

Novoflex

Smoke



Spiraplast H1

1. Designazione EN1443

CLASSE DI TEMPERATURA	RESISTENZA ALLA PRESSIONE:	RESISTENZA CONDENZA	RESISTENZA CORROSIONE:	DISTANZA DA MATERIALI COMBUSTIBILI:
<input type="checkbox"/> T080	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 N/m^2 a 40Pa	<input type="checkbox"/> D Camini a secco	<input type="checkbox"/> 2 Oli 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 Oli 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=0,005 N/m^2 a 200Pa			<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> T160	<input type="checkbox"/> P2=0,120 N/m^2 a 200Pa			
<input type="checkbox"/> T200	<input type="checkbox"/> H1=0,006 N/m^2 a 5000Pa			
<input type="checkbox"/> T250	<input type="checkbox"/> H2=0,120 N/m^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 

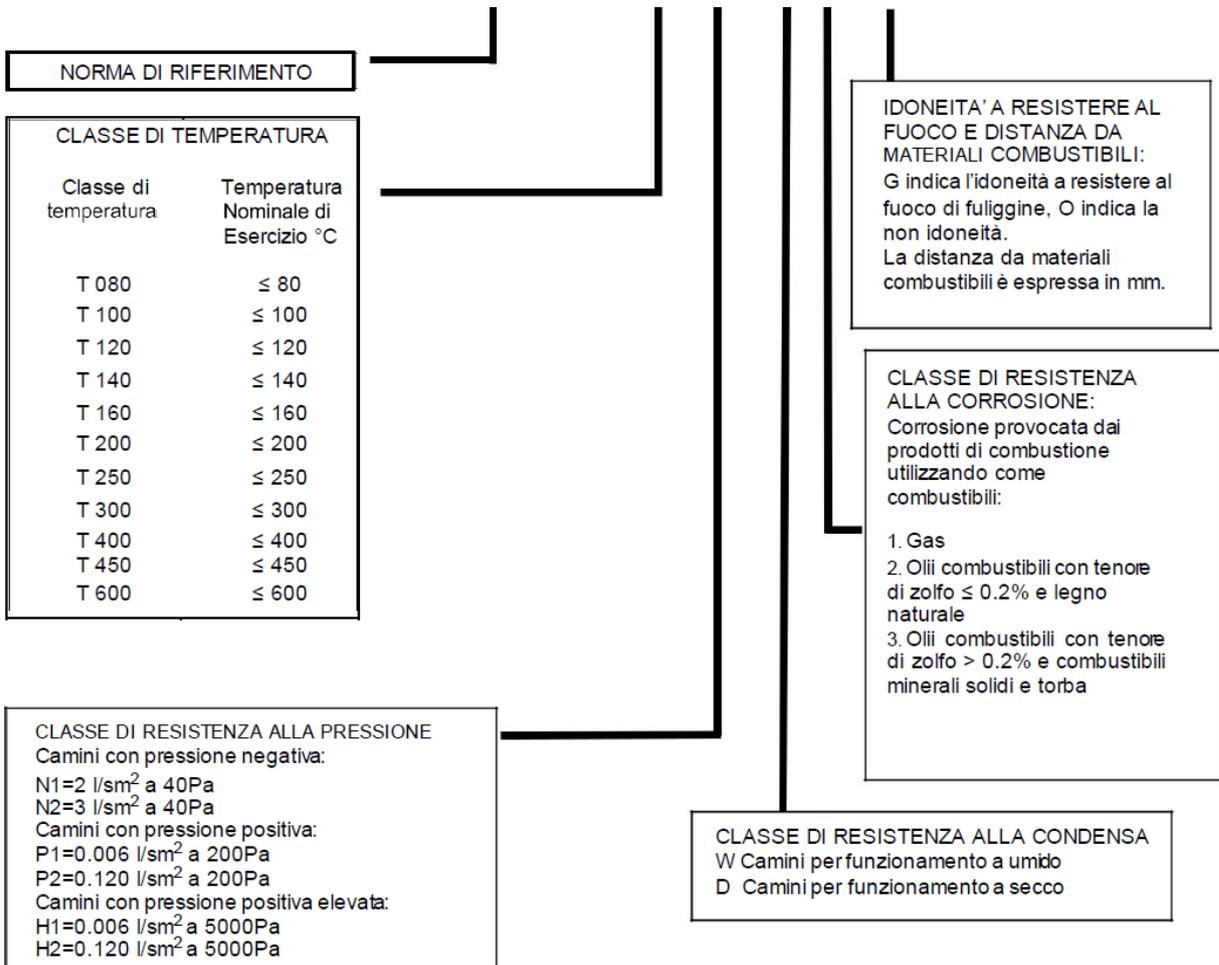
4. Installatore (ragione sociale): _____

5. Data di installazione: _____

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

Esempio di designazione:

EN1443 T600-H1-W-2-G50



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

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

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

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