GREENPIPE

pozzetti sifonati
tagliafiamma

Pozzetti sifonati “tagliafiamma” per gallerie

La Direttiva Europea 2004/54, recepita in Italia con il Decreto Legislativo 264/2006, ha fissato per le gallerie stradali alcuni requisiti minimi di sicurezza. Tutto questo si traduce in una precisa definizione di criteri di progettazione sicura per le nuove gallerie e nella necessaria riqualificazione di quelle esistenti.
Il Decreto Legislativo 264/2006 prevede un’analisi del rischio associato a una determinata galleria per individuare le sorgenti di pericolo per definire le relative misure di sicurezza.
In particolare, al comma 2.6.1. dell’allegato 2 del Decreto, si specifica che per le gallerie lunghe più di 500 m è richiesto che siano effettuati lavori riguardanti la realizzazione di sistemi di drenaggio per eventuali liquidi pericolosi sversati.

Dove il trasporto di merci pericolose è autorizzato, infatti, “il drenaggio di liquidi infiammabili e tossici deve essere effettuato tramite canali di scolo appositamente realizzati o altri dispositivi all’interno delle sezioni trasversali delle gallerie. Tali sistemi di drenaggio devono essere progettati e mantenuti in funzione per impedire incendi nonché il propagarsi di liquidi infiammabili e tossici”.

Queste indicazioni sono talmente vincolanti che se nelle gallerie esistenti non è possibile soddisfare tali requisiti - o è possibile soddisfarli solo a costi sproporzionati - le Autorità ne devono tenere conto al fine di decidere se autorizzare o meno il trasporto di merci pericolose.

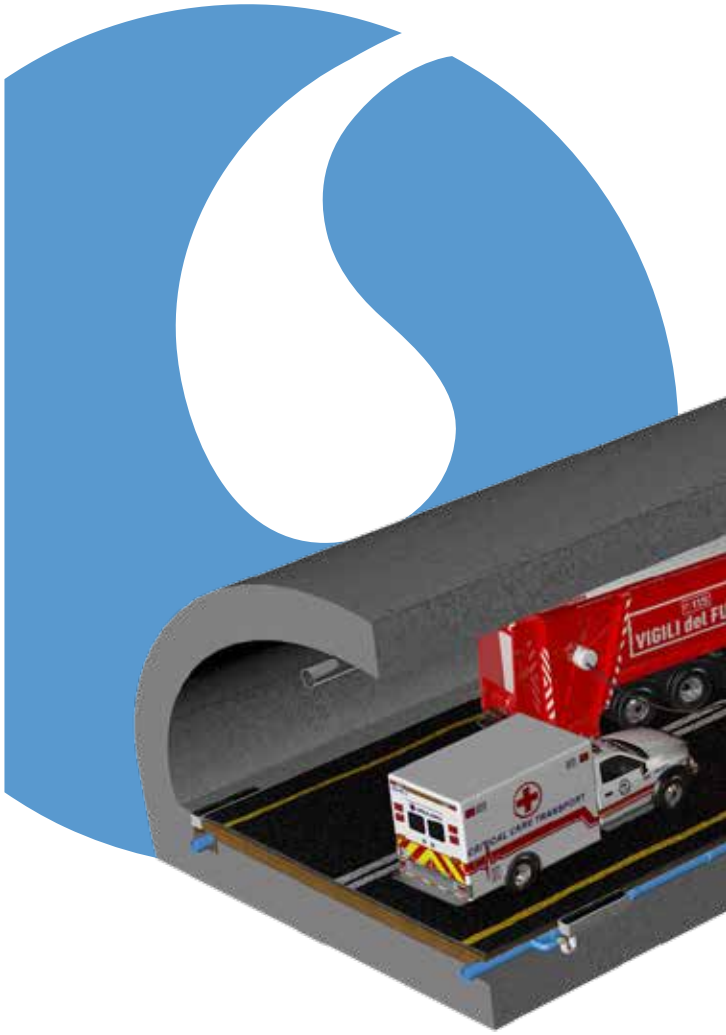
Greenpipe srl ha sviluppato delle **soluzioni idonee** per il drenaggio "in sicurezza" dei liquidi in galleria, ovvero dei sistemi che in caso di incendio possano bloccare la propagazione delle fiamme:

- **pozzetti sifonati tagliafiamma e d'ispezione in calcestruzzo, SMART PRO 150**
- **pozzetti sifonati tagliafiamma e d'ispezione in acciaio inox AISI 430 (o AISI 304)**

A seconda delle scelte progettuali dell'ente gestore della rete stradale/autostradale, si può prevedere un **drenaggio "puntuale"** installando 1 pozzetto ogni 20/25 metri oppure un **drenaggio "lineare"** realizzato tramite delle brevi tratte di canali di drenaggio (solitamente di lunghezza pari a 4 o 5 metri) che sversano i liquidi nel pozzetto installate ogni 50 metri circa.

All'interno di una galleria lo spazio in superficie nel quale poter installare un sistema di raccolta dei liquidi è sempre piuttosto limitato, pertanto la larghezza dei pozzetti tagliafiamma (e degli eventuali canali) deve essere non superiore a 20/25 cm per minimizzare l'esposizione al traffico.

Al contrario la "sifonatura" (che garantisce il poter tagliafiamma al pozzetto) ed il "volume d'invaso" (necessario anche per contenere i detriti che inevitabilmente verranno trasportati all'interno del sistema) possono essere sviluppati in profondità.
Per una corretta funzionalità, ciascun pozzetto dovrà essere periodicamente pulito, asportando foglie, sporcizia e pietrisco.



Semplici e compatti, **i pozzetti sifonati tagliafiamma e d'ispezione** favoriscono:

la **raccolta dei liquidi, anche infiammabili,** provenienti da sversamenti accidentali

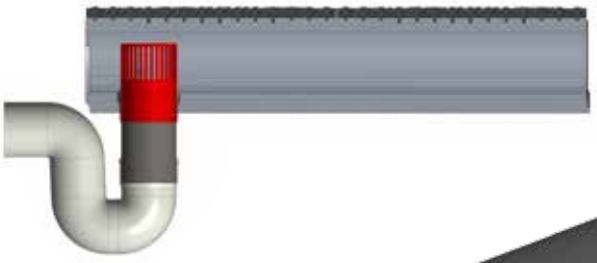
la **riduzione delle fiamme,** impedendone la propagazione in caso di incendio che rimarrà localizzato

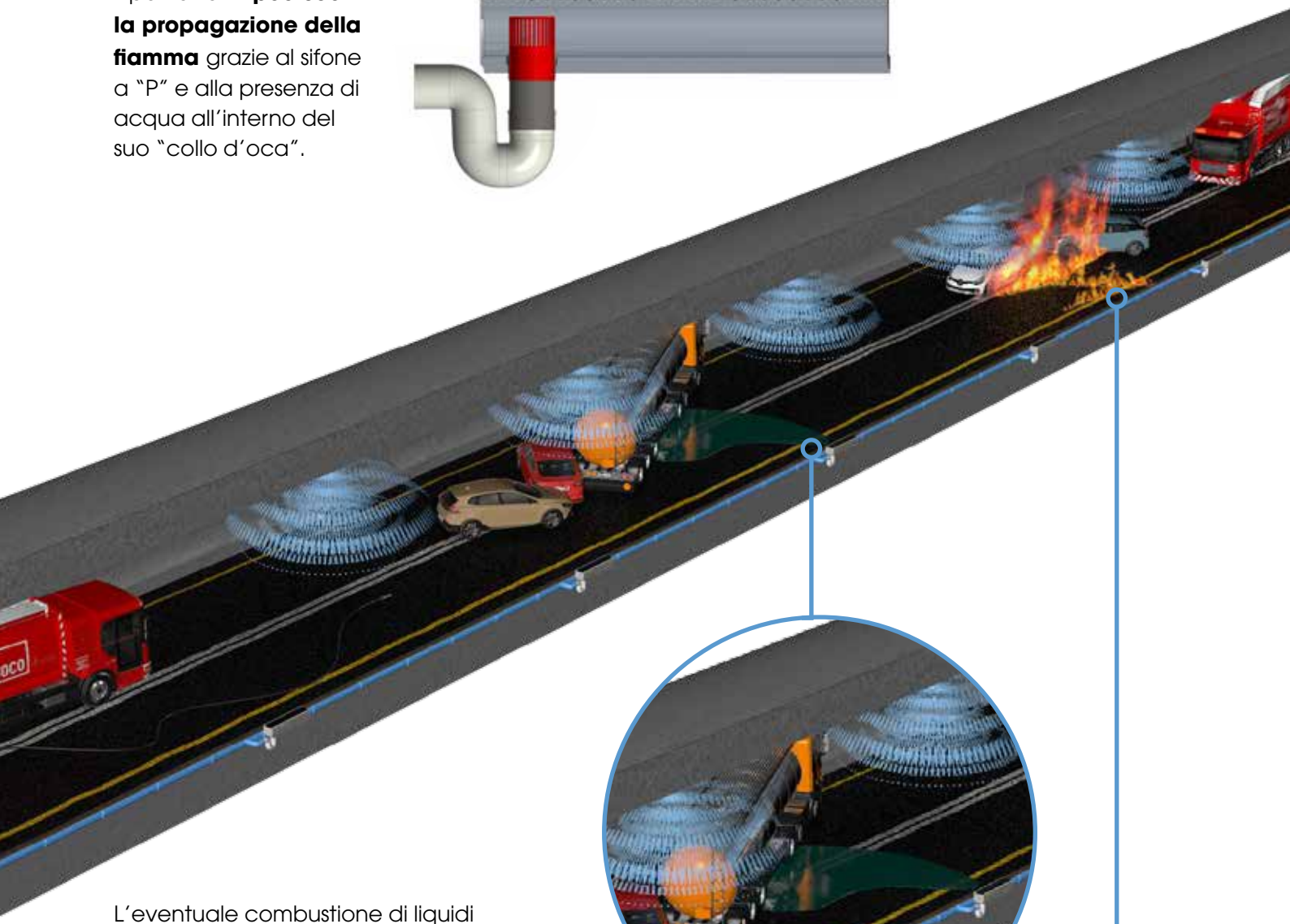
il recupero delle acque provenienti dal **sistema antincendio**

il **drenaggio delle acque** provenienti dalle **infiltrazioni** della struttura

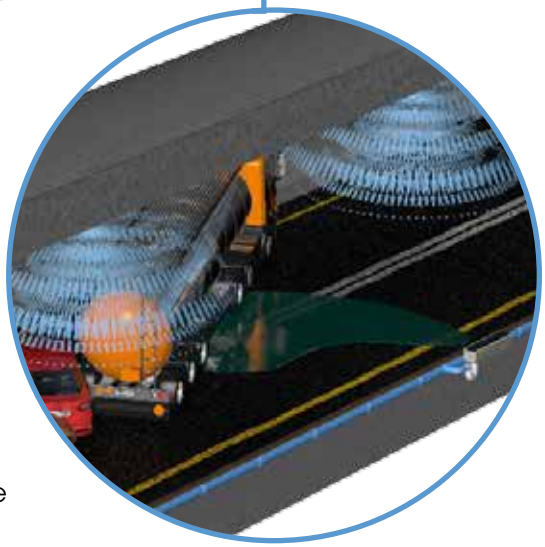
la **raccolta acque piovane** provenienti dall'esterno e trascinate dal passaggio delle vetture

Il pozzetto **impedisce la propagazione della fiamma** grazie al sifone a "P" e alla presenza di acqua all'interno del suo "collo d'oca".





L'eventuale combustione di liquidi infiammabili è **limitata solo alla tratta di carreggiata più vicina al pozzetto,** e da esso non viene propagata alla tubazione di drenaggio principale.



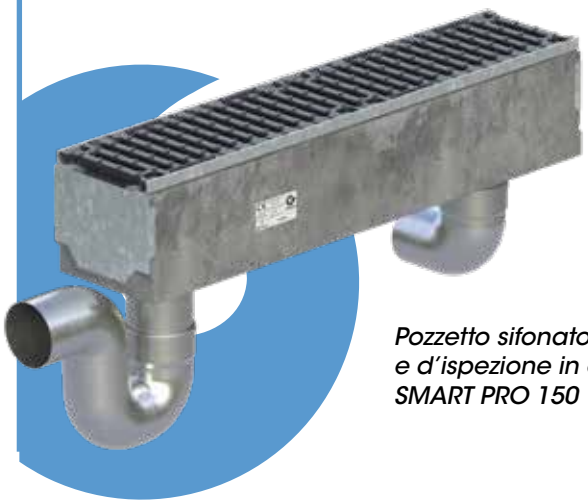
In caso di ingresso di liquidi infiammabili all'interno del canale e successivamente infiammati, la conformazione a sifone del pozzetto **arresta l'accesso di ossigeno e la conseguente combustione** (per mancanza di ricambio d'aria).

Inoltre, è **favorita l'estinzione delle fiamme** grazie al continuo accesso di acque dall'esterno e dall'impianto antincendio.

I **pozzetti sifonati tagliafiamma e d'ispezione**, in entrambe le versioni, possono essere declinati in diverse varianti e personalizzati in funzione delle condizioni in cantiere che, talvolta, impongono dei vincoli fisici a cui adeguarsi.
Sono disponibili pertanto:

POZZETTI SIFONATI TAGLIAFIAMMA E D'ISPEZIONE
in calcestruzzo, SMART PRO 150

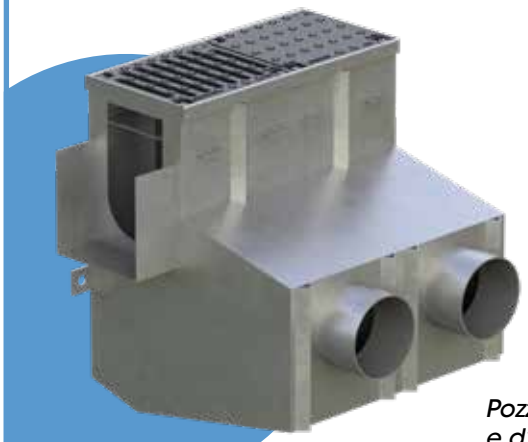
- ad un foro
- a due fori
- ad un foro o a due fori con l'aggiunta di fori laterali per l'immissione delle acque di stillicidio della struttura



Pozzetto sifonato tagliafiamma e d'ispezione in calcestruzzo SMART PRO 150

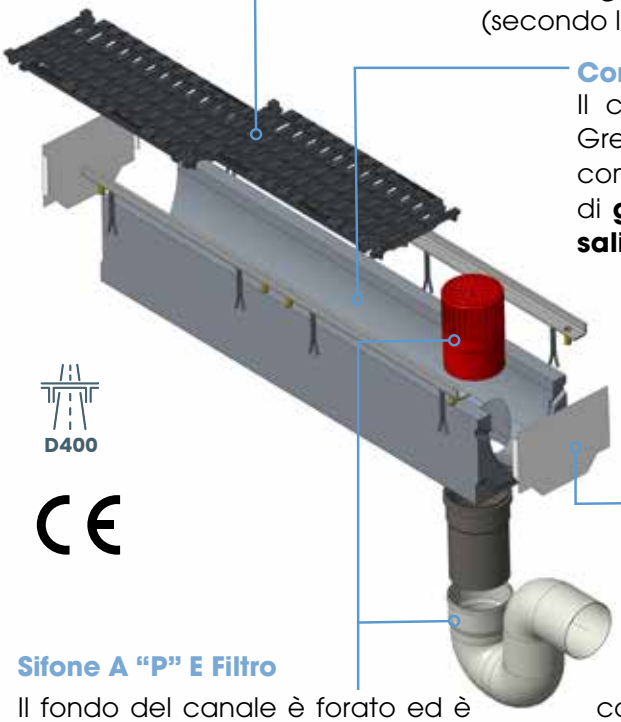
POZZETTI SIFONATI TAGLIAFIAMMA E D'ISPEZIONE
in acciaio inox AISI 430 (o AISI 304)

- monocamera
- doppia camera
- d'ispezione



Pozzetto sifonato tagliafiamma e d'ispezione in acciaio inox AISI 430 (o AISI 304)

Pozzetto sifonato tagliafiamma e d'ispezione **in calcestruzzo, SMART PRO 150**



Griglie

Al canale sono avvitate, tramite viti in acciaio inox, due **griglie di drenaggio Smart 150** in ghisa sferoidale di grado GJS 500/7 (secondo la EN 1563) in classe D400.

Corpo del pozzetto

Il corpo del pozzetto è ricavato dal canale di drenaggio Greenpipe SMART PRO 150 H210, realizzato in calcestruzzo vibro-compresso ad **elevata resistenza alla compressione,** ai cicli di **gelo/disgelo** in presenza di acqua stagnante contenente **sali antighiaccio** (classificazione +R secondo la norma EN1433) e all'aggressione dovuta agli agenti atmosferici (classificazione W secondo la norma EN1433).

L'impasto contiene fibre d'acciaio che con il loro potere legante conferiscono maggiore compattezza al manufatto e **impediscono la propagazione di eventuali cricche o fessurazioni.**

Piastre

Alle due estremità il canale è munito di due **piastre in acciaio zincato** inserite a pressione al fine di chiudere e compartimentare il pozzetto tagliafiamma.

Sifone A "P" E Filtro

Il fondo del canale è forato ed è collegato alla tubazione di drenaggio principale (collettore) che corre lungo tutta la galleria, tramite un sifone a "P" (detto anche "a collo d'oca").
La presenza costante di acqua all'interno del sifone assicura l'**isolamento del pozzetto tagliafiamma, impedendo la propagazione di eventuali fiamme all'interno della tubazione di drenaggio principale (collettore).** Il sifone è collegato al corpo del pozzetto tramite un **tubo addizionale** esterno ancorato al canale con un sigillante poliuretanico monocomponente ad alto modulo elastico. Nella parte superiore (ovvero all'interno del canale) è presente un **filtro antidetriti e antiratto**. Il tubo, il sifone a "P" e il filtro sono realizzati in **acciaio inox AISI 316, e sono incombustibili**. I collegamenti al al tubo addizionale sia dell sifone che del filtro, avvengono tramite un **giunto a bicchiere con guarnizione in NBR.**

Codice	Descrizione	Peso Kg	Pezzi per bancale
4181091	Pozzetto sifonato tagliafiamma SMART PRO 150 **ad 1 foro**	67	20

Codice	Descrizione	Peso Kg	Pezzi per bancale
4181092	Pozzetto sifonato tagliafiamma SMART PRO 150 **a 2 fori**	68	20

Caratteristiche tecniche

PORTATA D'ACQUA SMALTIBILE PARI A 6,67 litri al secondo

La prova di capacità idraulica è stata effettuata presso i laboratori di Istituto Giordano.
Il test è stato eseguito su un banco di prova idraulico che ha alimentato il pozzetto sifonato mediante una serie di getti d'acqua su una guida con opportuna inclinazione. La portata d'acqua è stata incrementata gradualmente con lo scopo di **verificare la massima portata smaltibile dal pozzetto senza formazione di battente.** Tale valore **è superiore a quello richiesto dal D. Lgs 264/2006.**

GUARNIZIONI ESTREMAMENTE RESISTENTI

Le guarnizioni presenti nei giunti a bicchiere del tubo addizionale e del sifone sono realizzate in **NBR (gomma nitrile)** e garantiscono un **ampio intervallo di temperature** di utilizzo, un attrito elevato e costante, un'alta **resistenza all'abrasione** anche con aumento delle temperature, elevate proprietà **dinamiche**, eccellenti proprietà **antistatiche**, ottime resistenze ad **oli, grassi minerali, fluidi idraulici** derivati dal petrolio, idrocarburi alifatici, **metano e GPL, gasolio e kerosene, alcoli e glicoli, grassi** vegetali e animali, **acqua calda** fino a 100 °C.

POZZETTO TAGLIAFIAMMA IN MATERIALI INCOMBUSTIBILI E RESISTENTE AGLI IDROCARBURI

I materiali con i quali il pozzetto è realizzato (calcestruzzo, ferro, acciaio, acciaio inox AISI 316), oltre ad essere resistenti agli idrocarburi, rientrano nell'elenco dei Vigili de Fuoco dei "materiali da considerare come appartenenti alle classi A1 di reazione al fuoco **senza dover essere sottoposti a prove".**
La composizione del sigillante utilizzato per ancorare il tubo addizionale esterno al canale garantisce, inoltre, **massima resistenza agli idrocarburi.**

MARCATURA CE

Il manufatto alla base del pozzetto sifonato tagliafiamma è un canale **SMART PRO 150H210 testato conformemente alla norma EN1433 e munito di marcatura CE** secondo quanto previsto dal CPR 305/2011/EU.
Anche le griglie di copertura, **Smart 150 D400,** sono testate per verificarne l'idoneità alla classe di appartenenza e sono dotate anch'esse di marcatura CE.

Utilizzo e manutenzione

Al fine di garantire una corretta funzionalità al **pozzetto sifonato tagliafiamma SMART PRO 150** si rendono necessari alcuni importanti accorgimenti:

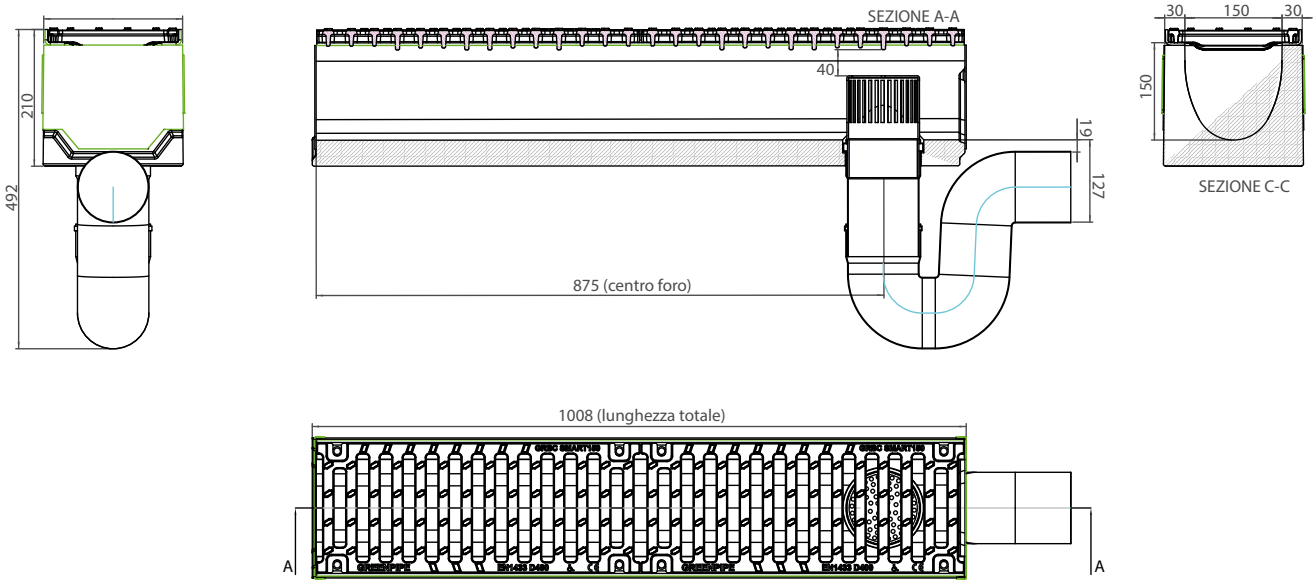
1. mantenere il sifone sempre pieno d'acqua: se il sistema non viene utilizzato per molto tempo, l'acqua all'interno del sifone rischia di evaporare ed il manufatto non ottempererebbe più alla sua funzione. In questi casi è sufficiente immettere nuovamente acqua per garantire il ripristino dell'impianto.

2.mantenere il sifone e il filtro sempre puliti: nella parte bassa del collo d'oca potrebbero accumularsi detriti di varia natura (sassi, asfalto, residui molto fini ecc.) al punto da rendere inefficace l'effetto sifone. Per questo motivo è stato inserito un filtro al di sopra di esso che richiede comunque una manutenzione e pulizia attenta per garantire il corretto funzionamento dell'intero impianto.

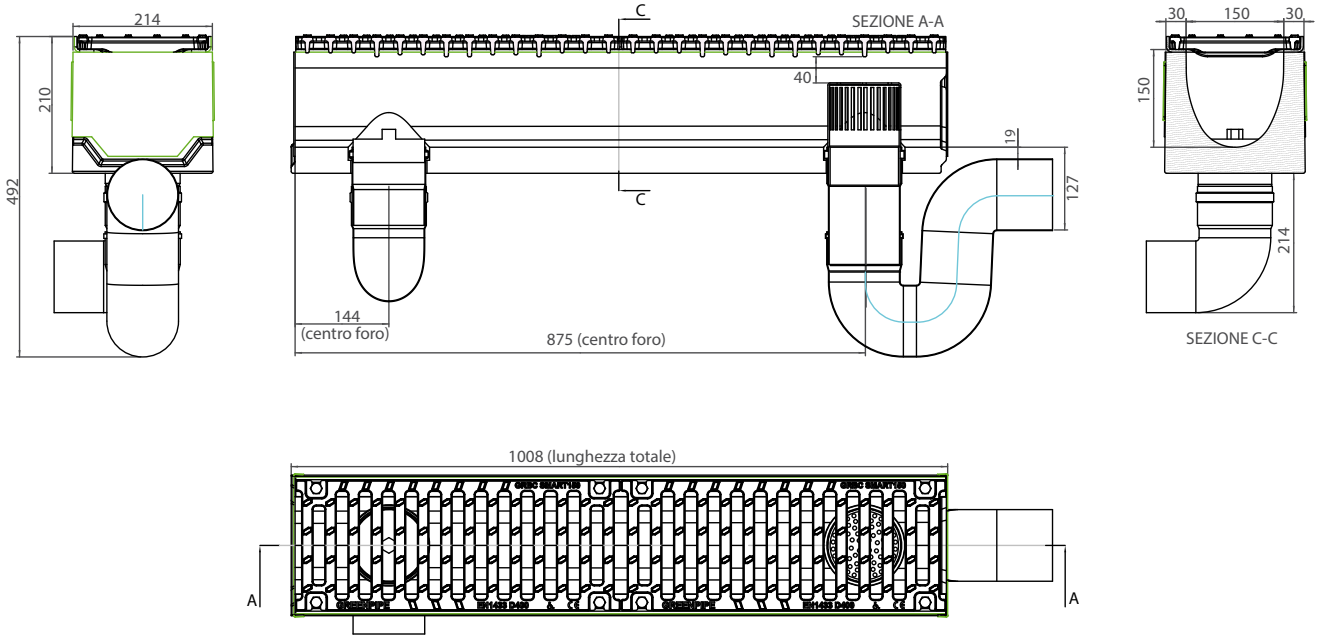
Le operazioni di controllo del livello del liquido e di pulizia sono in carico all'utilizzatore finale del pozzetto sifonato tagliafiamma che dovrà attenersi alle istruzioni fornite dal costruttore (si vedano le "Istruzioni di posa e manutenzione").

Disegni tecnici

POZZETTO SIFONATO TAGLIAFIAMMA SMART PRO 150 **AD 1 FORO**



POZZETTO SIFONATO TAGLIAFIAMMA SMART PRO 150 **A 2 FORI**



Pose in opera

1. Le presenti istruzioni di posa vengono date a scopo indicativo; il cliente (o il progettista) dovrà assicurarsi che siano compatibili con la natura del terreno e le condizioni al contorno.

2. Il pozzetto, per poter ottemperare alla sua funzione di drenaggio e per non sovraccaricare la superficie di appoggio della griglia di enormi sforzi, dovrà essere installato ad almeno 3-5 mm al di sotto del livello della pavimentazione circostante (vedi schemi di posa).

3a. Il pozzetto ad 1 foro è fornito in cantiere secondo il seguente schema:

- nr. 1 canale di drenaggio SMART PRO 150 H210 con profili di rinforzo in acciaio zincato e tubo addizionale esterno H180 in acciaio inox AISI 316 incorporati e nr. 1 griglia in ghisa sferoidale SMART150 D400 già assembla ta con viti M10;
- nr. 1 sifone a "P" diametro 110mm in acciaio inox AISI316;
- nr. 1 filtro antidetriti e antiratto in acciaio inox AISI316;
- nr. 1 griglia in ghisa sferoidale SMART 150 D400 con le relative 4 viti M10 inox per il fissaggio;
- nr. 1 curva a 90° diametro 110mm in acciaio inox AISI316;
- nr. 2 piastre di chiusura in acciaio zincato.

L'assemblaggio del sifone, del filtro, delle piastre di chiusura e della seconda griglia sono a carico dell'impresa esecutrice dei lavori.

3b. Il pozzetto a 2 fori è fornito in cantiere secondo il seguente schema:

- nr. 1 canale di drenaggio SMART PRO 150 H210 con profili di rinforzo in acciaio zincato, tubo addizionale esterno H180 e tubo addizionale esterno H120 incorporati (entrambi in acciaio inox AISI 316);
- nr. 1 sifone a "P" diametro 110mm in acciaio inox AISI316;
- nr. 1 filtro antidetriti e antiratto diametro 110mm in acciaio inox AISI316;
- nr. 2 griglie in ghisa sferoidale Smart 150 D400 con relative viti di fissaggio M10 inox;
- nr. 1 curva a 90° diametro 110mm in acciaio inox AISI316;
- nr. 1 tappo a tenuta stagna diametro 110mm in acciaio inox AISI316;
- nr. 2 piastre di chiusura in acciaio zincato.

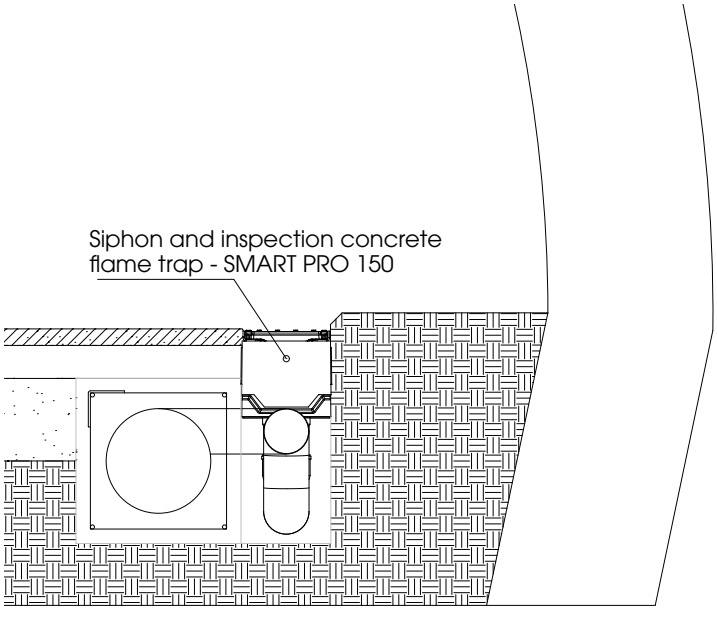
L'assemblaggio del sifone, del filtro, della curva, del tappo, delle piastre di chiusura e delle griglie sono a carico dell'impresa esecutrice dei lavori.

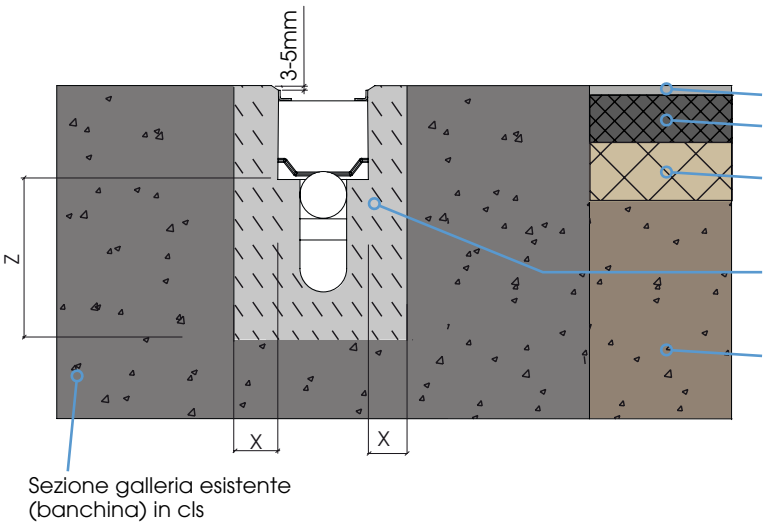
4. INTERVENTI di PULIZIA e MANUTENZIONE

a. Si demanda all'ente gestore dell'opera la scelta sulla periodicità degli interventi di pulizia e manutenzione dei pozzetti tagliafiamma che, comunque, dovrà avvenire con cadenza minima di 2 mesi.

b. Gli interventi dovranno consistere almeno nella pulizia del filtro, del fondo del canale ed eventualmente della parte inferiore del sifone nonchè nel controllo del livello di acqua all'interno del collo a P del sifone stesso che dovrà rimanere sempre pieno fino alla massima quota possibile.

c. Durante la fase di manutenzione e pulizia del pozzetto si renderà necessario smontare le griglie: si consiglia di avvitare le viti nelle rispettive sedi (filetti) senza serrarle al solo scopo di proteggere le sedi stesse da eventuali scorie





Classe di carico	**D400**
Tipo di calcestruzzo	C 25/30
X (larghezze) cm	5
Z (spessore) cm	secondo progettazione specifica

Il progettista ha il compito di verificare la portanza del terreno e le condizioni al contorno del cantiere e, di conseguenza, scegliere le dimensioni X e Z, il tipo di calcestruzzo e l'eventuale armatura idonei. In caso di calcestruzzo esposto a cicli di gelo - disgelo, utilizzare una classe di esposizione XF4.

Referenze

Lavoro	**Località**	**Tipologia** (1 foro - 2 fori)
Autostrada A26	OVADA (AL)	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
		Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 a 2 fori
Autostrada A1	TRATTO BOLOGNA-FIRENZE	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
		Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 a 2 fori
Autostrada A23	CARNIA (UD)	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
Autostrada A14	PINETO (TE)	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
		Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 a 2 fori
Autostrada A23	CARNIA (UD)	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
Autostrada A1	BARBERINO D/M (FI)	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
		Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 a 2 fori
Autostrada A26	OVADA (AL)	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
		Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 a 2 fori
Autostrada A23	UGOVIZZA (UD)	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
Autostrada A14	ROSETO D/A (TE)	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
		Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 a 2 fori
Autostrada A12	RECCO (GE)	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
		Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 a 2 fori
Autostrada A16	MONTEMILETTO (AV)	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
		Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 a 2 fori
Autostrada A10	Barriera SAVONA	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
		Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 a 2 fori
Autostrada A26	GENOVA	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
		Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 a 2 fori
Autostrada A8/A26	CASTELLETTO S/T (NO)	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 a 2 fori
Autostrada A26	MASONE (GE)	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
		Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 a 2 fori
Autostrada A23	UGOVIZZA (UD)	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
Autostrada A7	GENOVA Gall. GIOVI	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
		Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 a 2 fori
Autostrada A12	PRIARUGGIA (GE)	Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 ad 1 foro
		Pozzetto tagliafiamma SMART PRO 150H210 a 2 fori

Voci di capitolato

Fornitura e posa in opera di pozzetto sifonato tagliafiamma prefabbricato tipo M modello 150H210 ad 1 foro per la raccolta di liquidi di diverso genere, anche infiammabili, presenti in galleria. Il manufatto sarà realizzato in calcestruzzo, vibrato ad alta resistenza fibrorinforzato con fibre di acciaio, classe minima C35/45, pareti di spessore non inferiore a 30mm, provvisto delle marcature "W", "+R" e CE conformemente alla norma UNI EN1433 ed al CPR 305/2011/EU. Il prodotto sarà composto dai seguenti elementi:

- canale con capacità di carico da A15 a E600, fondo di forma semicircolare per garantire il massimo scorrimento dell'acqua ed evitare ristagni, nessuna pendenza incorporata, provvisto di profili in acciaio zincato perfettamente ancorati al calcestruzzo, muniti di inserti filettati M10 ai quali poter assicurare le viti per il fissaggio delle griglie - 8 al metro -, bordo soggetto a traffico di spessore non inferiore a 4mm, spessore della superficie di contatto non inferiore a 2mm ed altezza non inferiore a 19mm; sul fondo del canale dovrà essere praticato un foro di diametro massimo pari a 125mm ad una distanza di 125mm dal lato femmina; le dimensioni di massimo ingombro del canale saranno pari a 212x210x1000 mm, sezione interna 150x150 mm griglie a fessure in ghisa sferoidale GJS 500/7 secondo la EN1563, classe di carico D400, di dimensioni 200 x 498 x 19 mm, con sistema di fissaggio a 8 viti per metro lineare
- tubo addizionale esterno in acciaio inox AISI 316 di diametro pari a 110mm, lunghezza 180mm, realizzato in parete sottile con spessore massimo della lamiera pari a 0,9-1.0 mm, munito di giunto a bicchiere nel quale sarà inserita una guarnizione in NBR; il tubo sarà inserito nel foro del canale al quale sarà reso solidale a mezzo di un sigillante poliuretanico monocomponente ad alto modulo elastico per giunti resistente agli idrocarburi; il tubo, una volta installato, sporgerà dall'estradosso del canale di 140mm;
- sifone a P in acciaio inox AISI 316, diametro pari a 110mm, realizzato in parete sottile con spessore massimo della lamiera pari a 0,9-1.0 mm, munito di giunto a bicchiere nel quale sarà inserita una guarnizione in NBR; il sifone sarà agganciato al tubo addizionale esterno facendolo scorrere fino alla battuta data dalla fine del suo bicchiere;
- filtro in acciaio inox AISI 316 di diametro pari a 110mm da inserire dall'interno del canale nel bicchiere del tubo addizionale esterno; la profondità di inserimento dovrà essere almeno di 40mm;
- piastre di chiusura in acciaio zincato da inserire a pressione alle due estremità del canale; non è richiesta la tenuta stagna.

L'altezza totale del pozzetto, sifone compreso, non dovrà eccedere i 492 mm +/- 5 mm e la sua lunghezza minima sarà pari a 1.008 mm +/- 5 mm.

Fornitura e posa in opera di pozzetto sifonato tagliafiamma prefabbricato tipo M modello 150H210 a 2 fori per la raccolta di liquidi di diverso genere, anche infiammabili, presenti in galleria. Il manufatto sarà realizzato in calcestruzzo, vibrato ad alta resistenza fibrorinforzato con fibre di acciaio, classe minima C35/45, pareti di spessore non inferiore a 30mm, provvisto delle marcature "W", "+R" e CE conformemente alla norma UNI EN1433 ed al CPR 305/2011/EU. Il prodotto sarà composto dai seguenti elementi:

- canale con capacità di carico da A15 a E600, fondo di forma semicircolare per garantire il massimo scorrimento dell'acqua ed evitare ristagni, nessuna pendenza incorporata, provvisto di profili in acciaio zincato perfettamente ancorati al calcestruzzo, muniti di inserti filettati M10 ai quali poter assicurare le viti per il fissaggio delle griglie - 8 al metro -, bordo soggetto a traffico di spessore non inferiore a 4mm, spessore della superficie di contatto non inferiore a 2mm ed altezza non inferiore a 19mm; sul fondo del canale dovranno essere praticati due fori di diametro massimo pari a 125mm il primo ad una distanza di 125mm dal lato femmina ed il secondo ad una distanza di 144mm dal lato maschio; le dimensioni di massimo ingombro del canale saranno pari a 214x210x1008 mm, sezione interna 150x150 mm
- griglie a fessure in ghisa sferoidale GJS 500/7 secondo la EN1563, classe di carico D400, di dimensioni 200 x 498 x 19 mm, con sistema di fissaggio a 8 viti per metro lineare
- tubo addizionale esterno in acciaio inox AISI 316 di diametro pari a 110mm, lunghezza 180mm, realizzato in parete sottile con spessore massimo della lamiera pari a 0,9-1.0 mm, munito di giunto a bicchiere nel quale sarà inserita una guarnizione in NBR; il tubo sarà inserito nel foro del lato femmina del canale al quale sarà reso solidale a mezzo di un sigillante poliuretanico monocomponente ad alto modulo elastico per giunti resistente agli idrocarburi; il tubo, una volta installato, sporgerà dall'estradosso del canale di 140mm;
- sifone a P in acciaio inox AISI 316, diametro pari a 110mm, realizzato in parete sottile con spessore massimo della lamiera pari a 0,9-1.0 mm, munito di giunto a bicchiere nel quale sarà inserita una guarnizione in NBR; il sifone sarà agganciato al tubo addizionale esterno H180 facendolo scorrere fino alla battuta data dalla fine del suo bicchiere;
- filtro in acciaio inox AISI 316 di diametro pari a 110mm da inserire dall'interno del canale nel bicchiere del tubo addizionale esterno H180; la profondità di inserimento dovrà essere almeno di 40mm;
- tubo addizionale esterno in acciaio inox AISI 316 di diametro pari a 110mm, lunghezza 120mm, realizzato in parete sottile con spessore massimo della lamiera pari a 0,9-1.0 mm, munito di giunto a bicchiere nel quale sarà inserita una guarnizione in NBR; il tubo sarà inserito nel foro del lato maschio del canale al quale sarà reso solidale a mezzo di un sigillante poliuretanico monocomponente ad alto modulo elastico per giunti resistente agli idrocarburi; il tubo, una volta installato, sporgerà dall'estradosso del canale di 80mm;
- curva a 90° in acciaio inox AISI 316 di diametro pari a 110mm munita di giunto a bicchiere nel quale sarà inserita una guarnizione in NBR; la curva sarà agganciata al tubo addizionale esterno H120 facendola scorrere fino alla battuta data dalla fine del suo bicchiere;
- tappo a tenuta stagna in acciaio inox AISI 316 da inserire dall'interno del canale nel bicchiere del tubo addizionale esterno H120;
- piastre di chiusura in acciaio zincato da inserire a pressione alle due estremità del canale; non è richiesta la tenuta stagna.

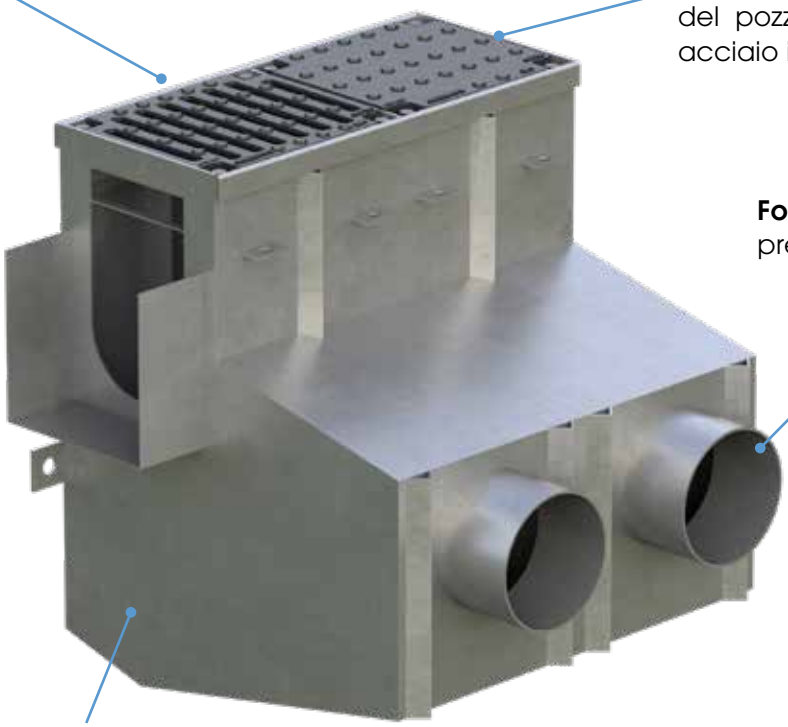
L'altezza totale del pozzetto, sifone compreso, non dovrà eccedere i 492 mm +/- 5 mm e la sua lunghezza minima sarà pari a 1.008 mm +/- 5 mm.

Pozzetto tagliafiamma **in acciaio INOX** (monocamera o bicamera)

ESEMPIO DI POZZETTO TAGLIAFIAMMA IN ACCIAIO INOX BICAMERA

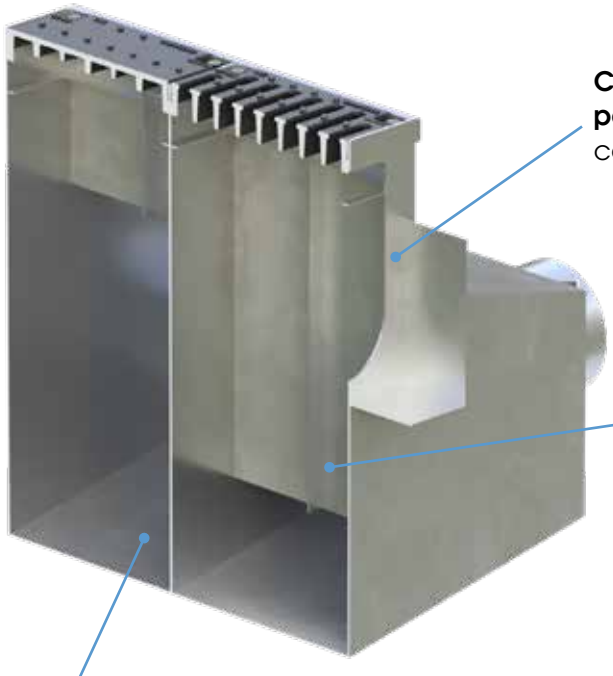
GRIGLIA in ghisa sferoidale **classe D400** (secondo la definizione della norma EN 1433), fissata al corpo del pozzetto tagliafiamma con viti in acciaio inox M10

COPERCHIO CHIUSO in ghisa sferoidale **classe D400** (secondo la definizione della norma EN 1433), fissato al corpo del pozzetto tagliafiamma con viti in acciaio inox M10



Foro di scarico con tubi esterni pre-saldati

Corpo pozzetto tagliafiamma in **acciaio inox** (AISI 304/316/430) con forma personalizzabile

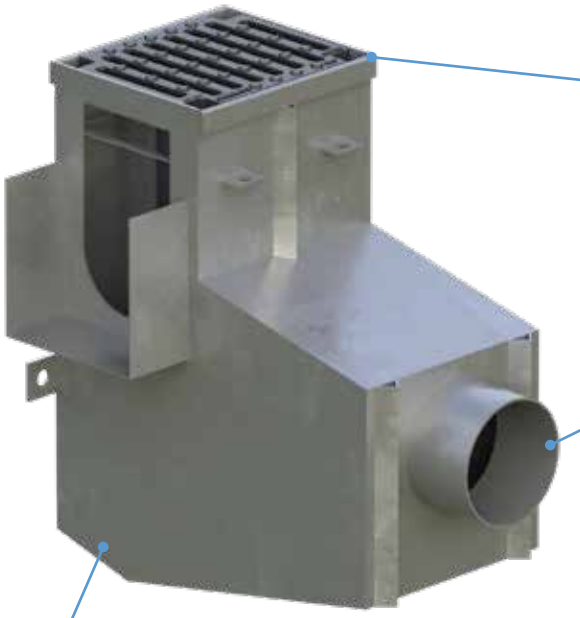


Collegamento di ingresso preformato **per l'immissione dell'acqua** dalle canalette di drenaggio

CAMERA SIFONATA.
La **presenza costante di acqua** all'interno di questa camera garantisce l'isolamento del pozzetto tagliafiamma, prevenendo la propagazione delle fiamme all'interno del tubo di drenaggio principale (collettore).

CAMERA D'ISPEZIONE

ESEMPIO DI POZZETTO TAGLIAFIAMMA IN ACCIAIO INOX MONOCAMERA

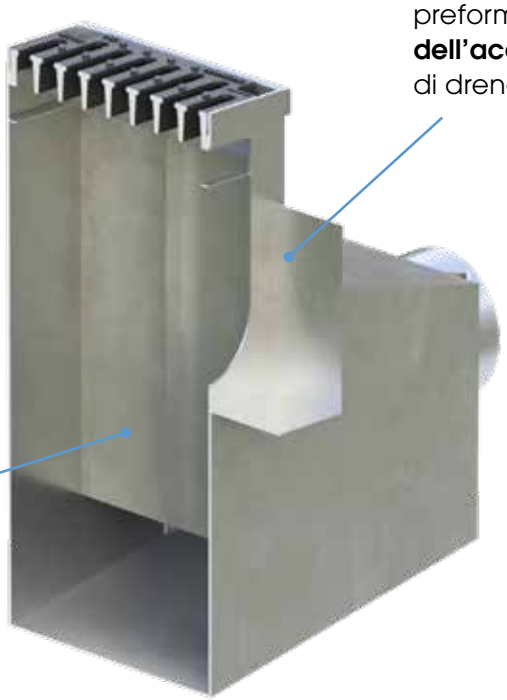


GRIGLIA in ghisa sferoidale **classe D400** (secondo la definizione della norma EN 1433), fissata al corpo del pozzetto tagliafiamma con viti in acciaio inox M10

Foro di scarico con tubi esterni pre-saldati

Corpo pozzetto tagliafiamma in **acciaio inox** (AISI 304/316/430) con forma personalizzabile

Collegamento di ingresso preformato **per l'immissione dell'acqua** dalle canalette di drenaggio



CAMERA SIFONATA.
La **presenza costante di acqua** all'interno di questa camera garantisce l'isolamento del pozzetto tagliafiamma, prevenendo la propagazione delle fiamme all'interno del tubo di drenaggio principale (collettore).

Caratteristiche tecniche

MATERIALI NON COMBUSTIBILI RESISTENTI AGLI IDROCARBURI

I materiali da cui è realizzato il pozzetto (acciaio inox, ghisa sferoidale) oltre ad essere resistenti agli idrocarburi, sono inclusi nella lista dei "materiali considerati appartenenti alla classe di reazione al fuoco A1 senza necessità di essere testati", stilata dai Vigili del Fuoco.
La composizione del sigillante utilizzato per fissare il tubo esterno aggiuntivo al canale garantisce anche una resistenza massima agli idrocarburi.

Utilizzo e manutenzione

Per garantire il corretto funzionamento dei pozzetti tagliafiamma in acciaio inox, mantenere sempre la camera del sifone piena d'acqua. Se il sistema non viene utilizzato per lungo tempo, l'acqua all'interno della camera del sifone può evaporare e il prodotto non adempirebbe più alla sua funzione. In questi casi, è sufficiente riempire nuovamente con acqua per ripristinare il sistema.

Nella parte inferiore della camera del sifone potrebbero accumularsi diversi tipi di detriti (pietre, asfalto, residui molto fini, ecc.) fino a rendere inefficace il sifone. Per questa ragione, è necessaria una manutenzione e pulizia accurata della camera per garantire il corretto funzionamento dell'intero sistema.

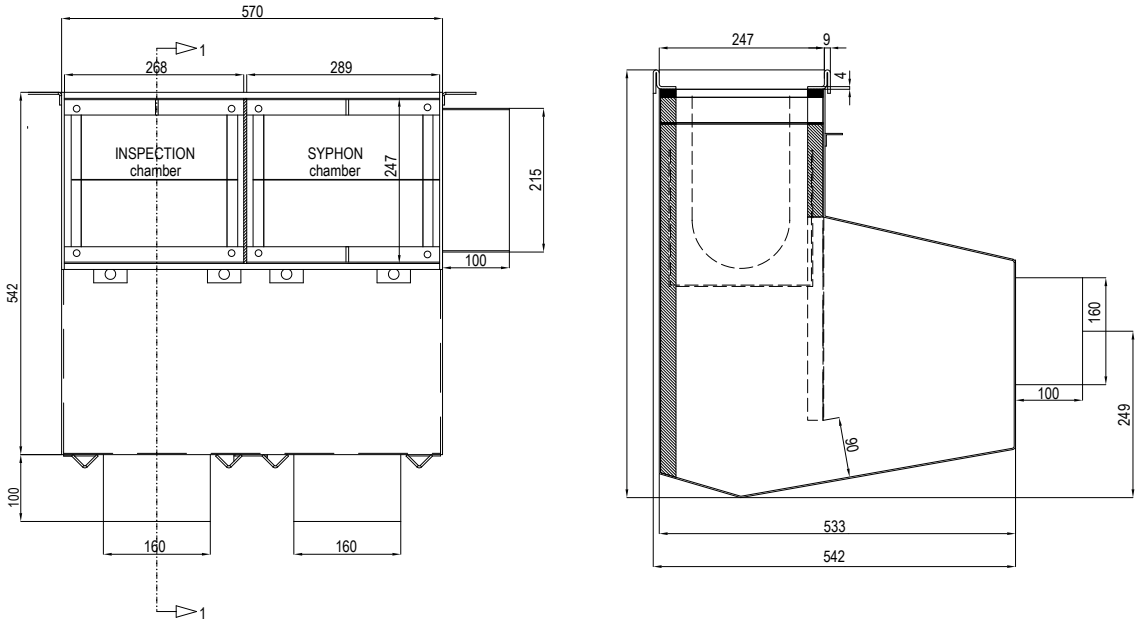
NOTA: Per l'installazione dei pozzetti tagliafiamma in acciaio inox si dovrà fare riferimento alle specifiche condizioni di cantiere, e la soluzione adottata sarà sotto la responsabilità della Committenza. In ogni caso, è assolutamente vietato installare i suddetti prodotti e riaprire la carreggiata al traffico senza prevedere un adeguato rinfianco in calcestruzzo, tale da proteggere il manufatto e renderlo idoneo a sopportare i carichi del traffico veicolare.

Referenze

Progetto	**Località** (tunnel)	**No. di unità**
Autostrada A32 Torino-Bardonecchia	Cels	414
	Prapontin	327
	Perosa	52
	Giaglione	168
	Ramat	94
	Serre La Voute	97
	Mompantero	64

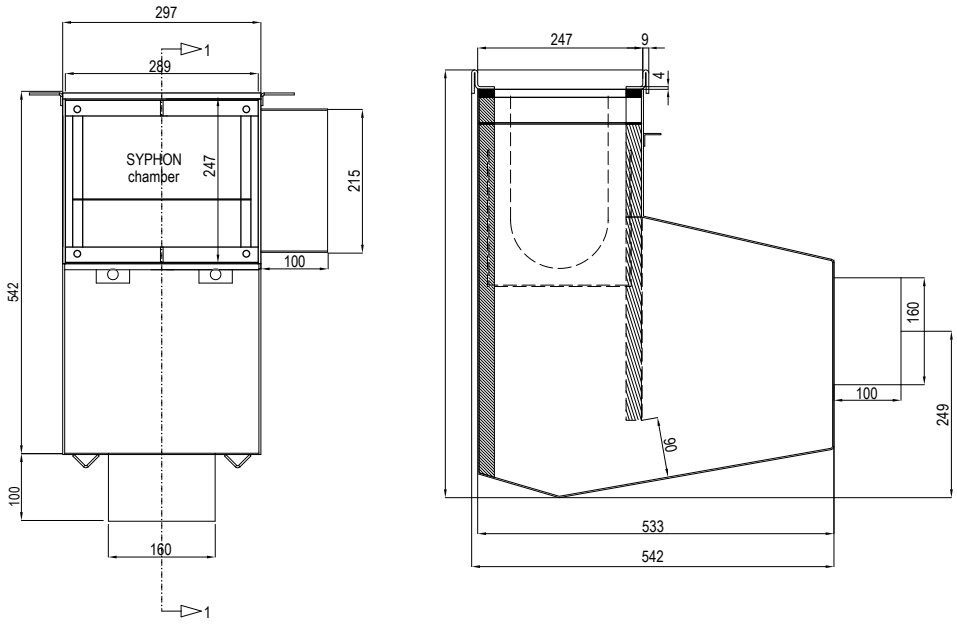
Disegni tecnici

POZZETTO TAGLIAFIAMMA IN ACCIAIO INOX AISI 430 (OPPURE AISI 304) - **BICAMERA**



Questo disegno è puramente indicativo e si riferisce a un modello realizzato per uno specifico cantiere.
Il prodotto è personalizzabile. Per maggiori dettagli, si prega di contattare il nostro Ufficio Tecnico

POZZETTO TAGLIAFIAMMA IN ACCIAIO INOX AISI 430 (OPPURE AISI 304) - **MONOCAMERA**



Questo disegno è puramente indicativo e si riferisce a un modello realizzato per uno specifico cantiere.
Il prodotto è personalizzabile. Per maggiori dettagli, si prega di contattare il nostro Ufficio Tecnico

Voci di capitolato

Fornitura e posa in opera di un pozzetto tagliafiamma a doppia camera in acciaio inox AISI 430 (alternativamente AISI 304 o AISI 316), decapato e passivato, realizzato con forme, rinforzi e spessore dell'acciaio progettati per rispondere alle condizioni al contorno e alle necessità operative, come definito e concordato con la Committenza.
Le saldature nel manufatto saranno tutte realizzate in continuo e con la metodologia TIG (elettrodo di tungsteno), per garantire la massima tenuta idraulica e una qualità estetica eccellente, senza schizzi o cordoni di saldatura difettosi.

Il pozzetto sarà dotato di due aperture superiori, una per ogni camera, nelle quali saranno fissati con viti inox M10 (4 per griglia/coperchio):

- una griglia a fessure in ghisa sferoidale GJS 500/7 (camera SIFONE)
- un coperchio chiuso in ghisa sferoidale GJS 500/7 (camera ISPEZIONE)

Sia la griglia che il coperchio saranno verniciati di nero, con marcature identificative e dispositivi antiscivolo sulla superficie. Gli elementi di copertura (griglie e coperchi) dovranno rispettare la classe di carico D400 e saranno testati secondo la norma EN 1433.

Il pozzetto sarà inoltre dotato di:

- un paracolpi nella camera sifone di altezza adeguata per garantire il corretto funzionamento del sifone
- 2 aperture di scarico con tubi esterni pre-saldati di diametro Ø____
- un collegamento di ingresso preformato per il drenaggio dell'acqua dalle canalette

Lo spessore del pozzetto e tutti i rinforzi saranno conformi al rapporto di calcolo strutturale relativo.

Dimensioni massime complessive:

- altezza ____ cm,
- larghezza ____ cm,
- lunghezza ____ cm.

Il pozzetto sarà disponibile sia nella versione sinistra che destra, specchiate per adattarsi alla direzione del traffico all'interno della galleria (tunnel Nord / tunnel Sud).

Fornitura e posa in opera di un pozzetto tagliafiamma a singola camera in acciaio inox AISI 430 (alternativamente AISI 304 o AISI 316), decapato e passivato, realizzato con forme, rinforzi e spessore dell'acciaio progettati per rispondere alle condizioni al contorno e alle necessità operative, come definito e concordato con la Committenza.
Le saldature nel manufatto saranno tutte realizzate in continuo e con la metodologia TIG (elettrodo di tungsteno), per garantire la massima tenuta idraulica e una qualità estetica eccellente, senza schizzi o cordoni di saldatura difettosi.
Il pozzetto sarà dotato di un'apertura superiore, con una griglia a fessure in ghisa sferoidale GJS 500/7, fissata con viti inox M10 (4 per griglia).
La griglia sarà verniciata di nero e dotata di marcature identificative e dispositivi antiscivolo.
La griglia dovrà rispettare la classe di carico D400 e sarà testata secondo la norma EN 1433.

Il pozzetto sarà inoltre dotato di:

- un paracolpi nella camera sifone di altezza adeguata per garantire il corretto funzionamento del sifone
- 2 aperture di scarico con tubi esterni pre-saldati di diametro Ø____
- un collegamento di ingresso preformato per il drenaggio dell'acqua dalle canalette

Dimensioni massime complessive:

- altezza ____ cm,
- larghezza ____ cm,
- lunghezza ____ cm.

Il pozzetto sarà disponibile sia nella versione sinistra che destra, specchiate per adattarsi alla direzione del traffico all'interno della galleria (tunnel Nord / tunnel Sud).

Fornitura e posa in opera di un pozzetto d'ispezione (tipo pozzetto tagliafiamma a singola camera) in acciaio inox AISI 430 (alternativamente AISI 304 o AISI 316), decapato e passivato, realizzato con forme, rinforzi e spessore dell'acciaio progettati per rispondere alle condizioni al contorno e alle necessità operative, come definito e concordato con la Committenza.
Le saldature nel manufatto saranno tutte realizzate in continuo e con la metodologia TIG (elettrodo di tungsteno), per garantire la massima tenuta idraulica e una qualità estetica eccellente, senza schizzi o cordoni di saldatura difettosi.

Il pozzetto sarà dotato di un'apertura superiore, con un coperchio chiuso in ghisa sferoidale GJS 500/7, fissato con viti inox M10 (4 per elemento).
Il coperchio sarà verniciato di nero e dotato di marcature identificative e dispositivi antiscivolo.
Il coperchio dovrà rispettare la classe di carico D400 e sarà testato secondo la norma EN 1433.

Il pozzetto sarà inoltre dotato di 1 apertura di scarico con tubo esterno pre-saldato Ø____.

Dimensioni massime complessive:

- altezza ____ cm,
- larghezza ____ cm,
- lunghezza ____ cm.

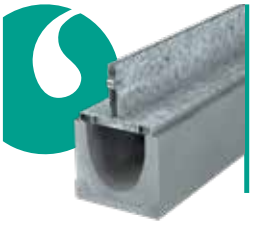
150P-D

La gamma dei prodotti Greenpipe

CANALI DI DRENAGGIO IN CALCESTRUZZO
EN1433 TIPO M
BASIC+ | SMART PRO | SMART PRO G | BIG 47

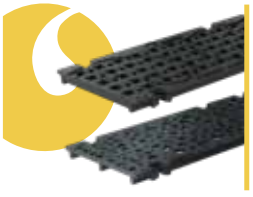
CANALI DI DRENAGGIO IN CALCESTRUZZO "HPC"
BG-FILCOTEN®
EN1433 TIPO M
BG-FILCOTEN® light | parkline | tec | pro | one

CANALI DI DRENAGGIO AUTOPORTANTI IN CALCESTRUZZO
EN1433 TIPO I
BIG 47 I | BIG I DRAIN | BIG InS | BIG TANK | STRONG



SISTEMA A FESSURA
EN1433 TIPO M
per canali **BASIC+** e BG-FILCOTEN® light

GRIGLIE E LONGHERONI IN GHISA
per canali **in opera**



GRIGLIE DESIGN

CANALI TECNICI

For more information,
contact the Greenpipe
technical office

www.greenpipe.it

GREENPIPE

L'innovazione nel drenaggio dell'acqua

Via Modena 48/b - 42015 Correggio (RE)
Tel +39 0522 746611 - Fax +39 0522 633124
info@greenpipe.it
www.greenpipe.it