

# fitt sewer evo

Sistema per fognatura  
e scarichi interrati

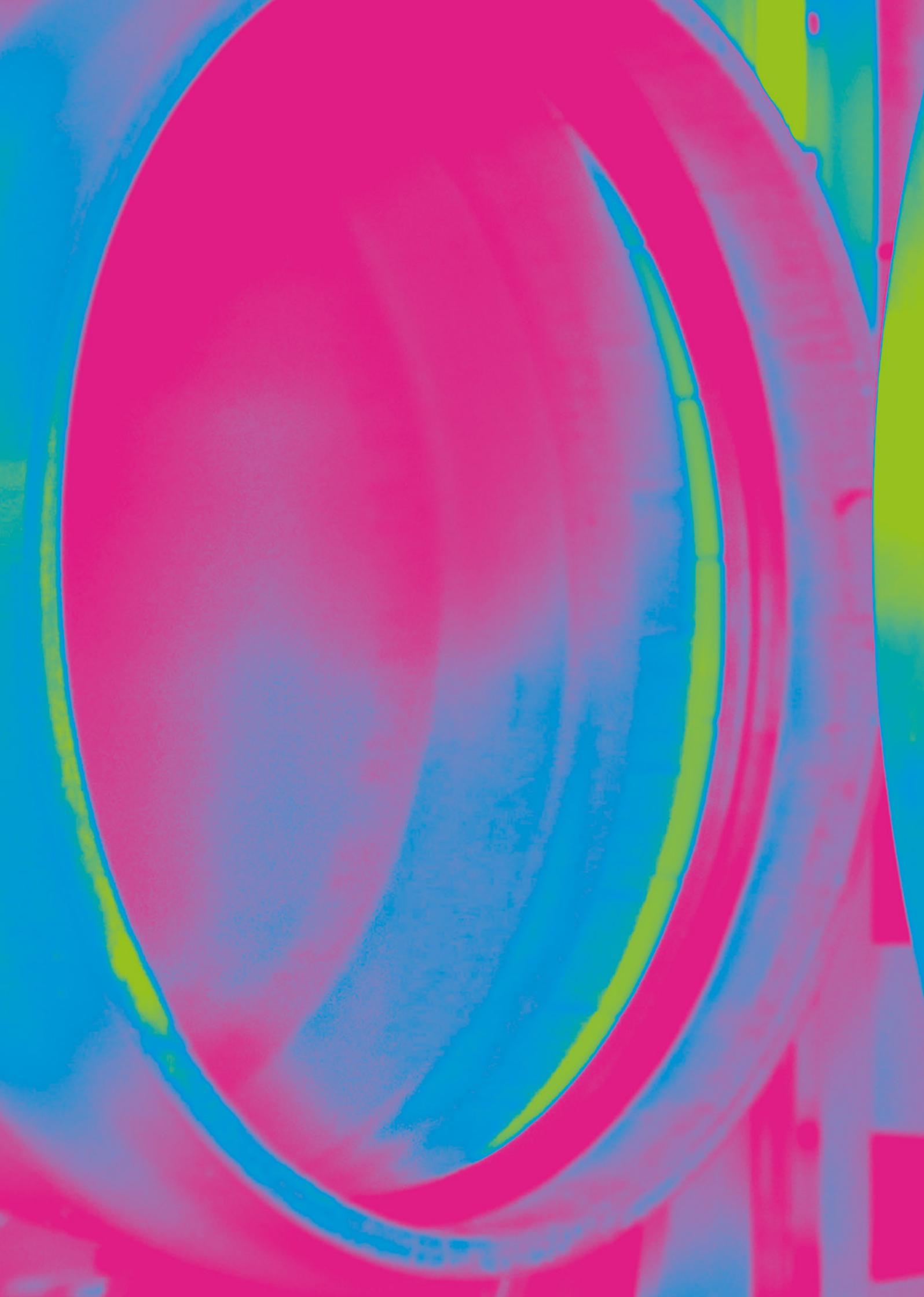
**CAM**  
**STRADE**  
D.M. n.279 08/24

**CAM**  
**EDILIZIA**  
D.M. n.256 06/22



fitt® building |





# fitt sewer evo

Sistema per fognatura e scarichi interrati

Fitt, gruppo leader globale nato in Italia nel 1969 – oggi b corp certificata – è pioniera nella produzione e nello sviluppo di soluzioni finalizzate al passaggio di fluidi per uso domestico, professionale e industriale.

### Ingenious for life

La missione del gruppo FITT è migliorare le prestazioni dei propri clienti fornendo tubi e sistemi per il trasporto di sostanze liquide, gassose e solide, con prodotti all'avanguardia per tecnologia, design e sostenibilità.

### Una storia in divenire

FITT, guidata oggi da Alessandro Mezzalana, è stata fondata nel 1969 dal padre Rinaldo. Con headquarter a Sandrigo, in provincia di Vicenza, FITT – quale punto di riferimento internazionale nella propria industry – conta oggi 14 siti produttivi in Europa, 5 filiali commerciali e 16 centri logistici in Europa e nel mondo.

#### FITT SOLUTIONS



Gardening  
Solutions



Industrial  
Solutions



Marine  
Solutions



Food & Beverage  
Solutions

### **Innovazione e tecnologia pioneristica**

FITT crede fortemente nel principio dell'Open Innovation e collabora con una rete internazionale di partner, università e centri di ricerca. Si affida ad organizzazioni esterne per validare protocolli e test qualitativi e per mappare l'impatto ambientale dei propri prodotti.

### **Produzione multiplant e logistica**

Logistica automatizzata, agile, personalizzata in grado di adattarsi alle richieste dei diversi canali di vendita dei grandi clienti con un servizio che fornisce sia le centrali che il singolo punto vendita, fino al privato che acquista online. La rete dei centri logistici di FITT, strategicamente posizionati in tutta Europa, consente di consegnare in 48/72 h nei principali mercati europei.

### **FITT Solutions**

FITT sviluppa soluzioni all'avanguardia per il trasporto di fluidi garantendo affidabilità, sicurezza, performance e semplicità d'utilizzo applicabili a 9 unità di business dedicate e specializzate.



Building  
Solutions



Pool & SPA  
Solutions



Ventilation  
Solution



Agriculture  
Solutions



Infrastructure  
Solutions

«l'impresa che siamo chiamati a compiere:  
contribuire a rendere questo mondo un posto  
migliore, per noi e per le generazioni  
che verranno»

**Alessandro Mezzalana**  
CEO

Certified



Questa azienda rispetta  
alti standard di impatto  
ambientale e sociale positivo.

Corporation

## THE RESPONSIBLE FLOW: LA STRATEGIA DI SOSTENIBILITÀ DI FITT AL 2030

### Il percorso di FITT

Nella visione di FITT, essere un'impresa responsabile significa trasformare il proprio modello di business per raggiungere un ideale equilibrio, con l'obiettivo di **creare valore economico migliorando l'ambiente e la vita delle persone.**

FITT è «**Società Benefit**» e nel suo statuto, insieme allo scopo di perseguire profitto, aggiunge l'impegno pubblico e ufficiale di avere un impatto positivo sulla società e sulla biosfera, operando in modo sostenibile e trasparente.

### Responsabilità d'impresa

FITT si impegna a realizzare prodotti all'avanguardia, mettendo a disposizione dei propri clienti le migliori tecnologie nel campo della conduzione dei fluidi.

Investire sull'innovazione, misurare scientificamente l'impatto della sua offerta e adottare un approccio di filiera che sia volto a minimizzare gli effetti negativi, lungo tutto il ciclo di vita dei prodotti, consentono a FITT di creare un modello di business sempre più sostenibile.

### I 7 OBIETTIVI SCELTI DA FITT





### Environment:

FITT è impegnata su due fronti paralleli: quello dell'efficientamento sostenibile dei processi -emissioni di CO<sub>2</sub>e, energia, acqua e rifiuti- e quello dello sviluppo di prodotti sostenibili.

Nell'ambito processi, l'obiettivo più importante è relativo alla **decarbonizzazione** e mira a fissare dei target di **riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub>e** (scope 1-2-3) di FITT GROUP entro il 2025. A tale scopo nel 2023 FITT ha iniziato a misurare la sua **Carbon Footprint** secondo l'inventario GHG ISO 14064. Nell'ambito di sviluppo sostenibile, l'intento è quello di raggiungere entro il 2025, un 10% di fatturato derivante da prodotti a minore impatto, a -10% di emissioni di CO<sub>2</sub>e rispetto alla versione tradizionale.

### Social:

FITT è impegnata nuovamente su due fronti complementari, uno interno e uno esterno. Nel primo, rientra la **creazione di benessere, inclusione e sicurezza per la FITT People**. Nel secondo rientra il sostegno di iniziative sociali e ambientali, locali e internazionali, principalmente in ambito salute, donne, giovani, diversamente abili, creando **partnership con gli stakeholder**.

### Governance:

Agire come un'impresa responsabile riscrivendo un nuovo modello di business che crea valore condiviso, contribuendo ad avere un impatto positivo sulla vita delle persone e sull'ambiente.



# fitt sewer evo



## PRESTAZIONI SUPERIORI GARANTITE DAL SISTEMA DI GIUNZIONE INTEGRATO AL TUBO

Il tubo **FITT Sewer EVO** a norma **UNI EN 1401-1:2019** per fognatura e scarichi industriali non in pressione, garantisce prestazioni superiori grazie all'esclusivo sistema di giunzione con guarnizione integrata inamovibile.

Le reti fognarie, in quanto sistemi per la raccolta ed il convogliamento delle acque reflue, rivestono una considerevole importanza nella società moderna, contribuendo in modo significativo alla tutela dell'ambiente.

Per le sollecitazioni cui sono sottoposti e per la collocazione interrata, tali impianti devono essere realizzati con sistemi di alta qualità.

I tubi in PVC a norma **UNI EN 1401-1:2019** hanno dimostrato negli anni la propria affidabilità. FITT ha deciso di elevare ulteriormente la qualità del proprio prodotto, intervenendo sul sistema di giunzione al fine di garantire la perfetta tenuta idraulica e quindi tutelare l'ambiente circostante dall'eventuale dispersione di sostanze inquinanti nel sottosuolo e nelle falde acquifere.

I tubi **FITT Sewer EVO** a norma **UNI EN 1401-1:2019** sono prodotti con l'esclusivo sistema di giunzione Sewer Lock® con guarnizione pre-inserita a caldo inamovibile, sviluppato in collaborazione con Trelleborg Forsheda. L'impiego di stabilizzanti organici OBS, privi di metalli pesanti, inoltre, permette a FITT Sewer EVO di rispettare i più severi standard normativi dei principali mercati europei in termini di salvaguardia dell'ambiente.



Scansiona il QR-Code  
per scoprirne di più!



# Le certificazioni

**kiwa** 

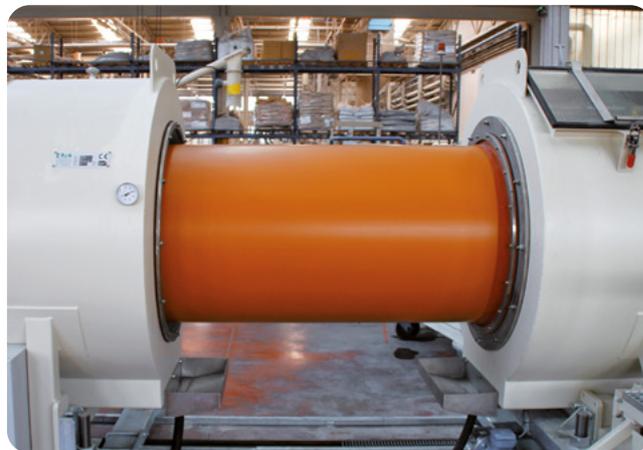


**IT-DT-Ki0410**

UNI EN 1401 Kiwa – UNI - KIP-104693

La normativa Europea **UNI EN 1401-1:2019** ha uniformato per tutti i paesi dell'Unione gli standard qualitativi e prestazionali richiesti ai tubi fognatura andando a sostituire le tipologie di tubo comprese nella precedente normativa con quelle previste dall'attuale che definisce anche le aree di applicazione per le diverse tipologie di tubo:

- U: tubazioni interrate a distanza superiore ad 1 metro dalle abitazioni
- D: tubazioni interrate entro le abitazioni ed esternamente fino ad 1 metro dalle abitazioni e che possono resistere a scarichi caldi
- UD: tubazioni idonee per entrambe le applicazioni.



L'impiego di tecnologie all'avanguardia ed una sempre più sofisticata verifica qualitativa del prodotto conferiscono al tubo in PVC per fognatura standard prestazionali tra i più elevati della categoria.

**FITT Sewer EVO** è conforme alla **certificazione KIWA UNI EN 1401** e risponde ai requisiti di qualità e performance comprovati dalle principali certificazioni del settore (**ZIK**).

In base ai test di tipo nonché alle ispezioni periodiche condotte da **Kiwa**, **FITT Sewer EVO** (Tubazioni in PVC-U per fognature e scarichi interrati non in pressione) è ritenuto conforme ai requisiti del **Documento Tecnico Ki-0410, Annex K03** basato sulla normativa **UNI EN 1401:2019** ed è quindi marcato **Kiwa-UNI**.



Il sistema per fognatura e scarichi interrati FITT Sewer e FITT Sewer EVO, è conforme alle specifiche tecniche previste dai Criteri Ambientali Minimi (CAM), regolamentati dal D.M. 256 del 23.06.22 (CAM Edilizia) e dal D.M. 279 del 05.08.2024 (CAM Strade).

## Cosa sono i CAM?

I **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita.

I CAM sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal **Piano per la sostenibilità ambientale** dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con **Decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica**.

In Italia, l'efficacia dei CAM è stata assicurata grazie all'art. 18 della L. 221/2015 e, successivamente, all'art. 34 recante "Criteri di sostenibilità energetica e ambientale" del D.Lgs.50/2016 "Codice degli appalti" (modificato dal D.Lgs.56/2017), che ne hanno reso obbligatoria l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti. Questo dettato normativo è stato confermato anche nell'ultimo Codice, con l'articolo 57 comma 2 del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, che prevede **l'obbligo di applicazione, per l'intero valore dell'importo della gara, delle "specifiche tecniche" e delle "clausole contrattuali", contenute nei criteri ambientali minimi (CAM)**.

## Oggetto e ambito di applicazione



Art.1 | DM 23.06.2022, Criteri Ambientali Minimi | G.U. Serie Generale n° 183 del 6.08.2022

D.M. n.256 06/22

- Affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi
- Affidamento dei lavori per interventi edilizi
- Affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi



Art.1 | DM 05.08.2024, Criteri Ambientali Minimi | G.U. Serie Generale n° 197 del 23.08.2024

D.M. n.279 08/24

- Affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione
- Manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali



## Come viene definito un «Prodotto da costruzione» nel regolamento CAM

Art.2 | DM 23.06.2022, Criteri Ambientali Minimi | G.U. Serie Generale n° 183 del 6.08.2022

Art.2 | DM 05.08.2024, Criteri Ambientali Minimi | G.U. Serie Generale n° 197 del 23.08.2024

«Prodotto da costruzione», qualsiasi prodotto o kit fabbricato e immesso sul mercato per essere incorporato in modo permanente in opere di costruzione o in parti di esse e la cui prestazione incide sulla prestazione delle opere di costruzione rispetto ai requisiti di base delle opere stesse.

# l'approccio dei criteri ambientali minimi per il conseguimento degli obiettivi ambientali

art.1.2 | dm 23.06.2022, criteri ambientali minimi | g.u. serie generale n° 183 del 6.08.2022 | allegato  
art.1.2 | dm 05.08.2024, criteri ambientali minimi | g.u. serie generale n°197 del 23.08.2024 | allegato 1

La scelta dei criteri contenuti nel documento si basa sui principi e i modelli di sviluppo dell'**economia circolare**, in sintonia con i più recenti atti di indirizzo comunitari, tra i quali la comunicazione COM (2020) 98 "Un nuovo piano d'azione per l'economia circolare. Per un'Europa più pulita e più competitiva"



I criteri definiti dai CAM Edilizia sono coerenti con un **approccio di architettura bio-ecosostenibile** che si basa sull'integrazione di conoscenze e valori rispettosi del paesaggio, dell'ambiente e della biologia di tutti gli esseri viventi che ne fanno parte e consentono quindi alla stazione appaltante di ridurre gli impatti ambientali generati dai lavori per la costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici e dalla gestione dei relativi cantieri.

La stazione appaltante dovrebbe quindi considerare la progettazione e l'uso dei materiali secondo un approccio LCA (Life Cycle Assessment-analisi del ciclo di vita) e considerare il "sistema edificio" nel suo insieme di aspetti prestazionali coerentemente al processo di rendicontazione ambientale anche operato mediante protocolli energetico ambientali (rating system) nazionali ed internazionali.



I criteri definiti nei CAM Strade sono redatti con l'obiettivo di ridurre gli impatti ambientali generati dai lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali e delle opere di pertinenza stradale, quali piazze, marciapiedi e i parcheggi ad esse connesse, per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità in un'ottica di economia circolare.

La stazione appaltante dovrebbe quindi considerare la progettazione secondo un approccio LCA (Life Cycle Assessment-analisi del ciclo di vita) dotandosi di esperti di analisi LCA ai fini della corretta valutazione della documentazione presentata.

Per quanto finora espresso, i **CAM** rappresentano anche uno **strumento indispensabile al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030** (Sustainable Development Goals - SDG) definiti dall'Organizzazione delle Nazioni Unite e la loro redazione è stata realizzata con l'obiettivo di stabilire le procedure e le metodologie necessarie a conseguire una strategia di sviluppo sostenibile in conformità ai suddetti "SDGs"



Scansiona il QR-Code per conoscere la strategia di sostenibilità di FITT

# criteri per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi e di infrastrutture stradali

art.2 | dm 23.06.2022, criteri ambientali minimi | g.u. serie generale n° 183 del 6.08.2022 | allegato  
art.2 | dm 05.08.2024, criteri ambientali minimi | g.u. serie generale n°197 del 23.08.2024 | allegato 1

## La relazione CAM

Come dettagliare i requisiti dei materiali e dei prodotti da costruzione in conformità ai criteri ambientali minimi.

**Art.2.2.1** | DM 23.06.2022, Criteri Ambientali Minimi | G.U. Serie Generale n° 183 del 6.08.2022 | Allegato

**Art.2.1.1** | DM 05.08.2024, Criteri Ambientali Minimi | G.U. Serie Generale n°197 del 23.08.2024 | Allegato 1

L'aggiudicatario elabora una **Relazione CAM** in cui, per ogni criterio ambientale minimo di cui al presente documento:

- descrive le scelte progettuali che garantiscono la conformità al criterio;
- indica gli elaborati progettuali in cui sono rinvenibili i riferimenti ai requisiti relativi al rispetto dei criteri ambientali minimi;
- dettaglia i requisiti dei materiali e dei prodotti da costruzione in conformità ai criteri ambientali minimi contenuti nel presente documento e indica i mezzi di prova che l'esecutore dei lavori dovrà presentare alla direzione lavori.



# specifiche tecniche per i prodotti da costruzione

art.2.5 | dm 23.06.2022, criteri ambientali minimi | g.u. serie generale n° 183 del 6.08.2022 | allegato  
art.2.1.2 | dm 05.08.2024, criteri ambientali minimi | g.u. serie generale n°197 del 23.08.2024 | allegato 1

Il **contenuto di materia riciclata** ovvero **recuperata** ovvero **di sottoprodotti** è dimostrato tramite una delle seguenti opzioni, producendo il relativo **certificato** nel quale sia chiaramente riportato il numero dello stesso, il valore percentuale richiesto, il nome del prodotto certificato, le date di rilascio e di scadenza:

1.

Dichiarazione ambientale di Prodotto di **Tipo III (EPD)**, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma UNI EN ISO 14025, quali ad esempio lo schema internazionale EPD® o EPDIItaly®, con indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti, specificandone la metodologia di calcolo.

3.

Marchio **“Plastica seconda vita”** con indicazione della percentuale di materiale riciclato sul certificato.

5.

Certificazione di prodotto, basata sulla tracciabilità materiali e sul **bilancio di massa**, rilasciata da organismo di valutazione della conformità, con l'indicazione della percentuale di materiale riciclato recuperato ovvero di sottoprodotti.

2.

Certificazione **“ReMadein Italy®”** con indicazione in etichetta della percentuale di materiale riciclato ovvero di sottoprodotto.

4.

Per i prodotti in PVC, una certificazione di prodotto sui criteri 4.1 “Use of recycledPVC” e 4.2 “Use of by-product”, del marchio **VinylPlusProduct Labelattestato** della specifica fornitura.

6.

**Certificazione di prodotto, rilasciata da un Organismo di valutazione della conformità, in conformità alla prassi UNI/PdR 88 “Requisiti di verifica del contenuto di riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto, presente nei prodotti”, qualora il materiale rientri nel campo di applicazione di tale prassi.**

7\*.

Una certificazione Made green in Italy (MGI) verificata da parte di un organismo di verifica o validazione accreditato in conformità alla norma ISO 17029 e ISO 14065 per lo specifico schema, che nella DIAP riporti, quale informazione ambientale aggiuntiva, la percentuale di contenuto di materiale riciclato, recuperato, o sottoprodotto.



\*Opzione valida solo per CAM Strade

---

## 2.5.12 Tubazioni in materiale plastico (pvc)

art.2.5.12 | dm 23.06.2022, criteri ambientali minimi | g.u. serie generale n° 183 del 6.08.2022 | allegato  
art.2.3.9 | dm 05.08.2024, criteri ambientali minimi | g.u. serie generale n°197 del 23.08.2024 | allegato 1

**Le tubazioni in materiale plastico (PVC) sono prodotte con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 20% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni.**

La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate ed è verificata secondo quanto previsto al paragrafo “2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione –indicazioni alla stazione appaltante” (CAM Edilizia) e al paragrafo “2.1.2-Contenuti del capitolato speciale d’appalto” (CAM Strade)



---

**FITT Sewer e FITT Sewer EVO, la gamma di tubazioni fognatura che ottempera alla norma UNI EN 1401 con l’utilizzo di materiali riciclati nel rispetto del D.M. 256 del 23.06.22 che regola i CAM (Edilizia) e del D.M.197 del 05.08.2024 (CAM Strade).**

---

**> 20%**  
**di sottoprodotto**

---

**I tubi in PVC per fognature e scarichi non in pressione FITT Sewer e FITT Sewer EVO sono conformi alla prassi di riferimento UNI/PdR88:2020 in relazione alla percentuale minima di materiale riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto indicati nel Certificato di conformità TUVIT-LMR-A0098 rilasciato da TUV Italia Srl**

---



# La dichiarazione ambientale di prodotto epd® della gamma FITT Sewer e FITT Sewer Evo



La gamma FITT Sewer fornisce ai professionisti del settore una scelta completa di soluzioni per fognatura e scarichi industriali non in pressione corredate da informazioni certificate sull'impronta ambientale del prodotto.

FITT Sewer e FITT Sewer Evo rispettano i requisiti per gli acquisti verdi delle Pubbliche Amministrazioni (Green Public Procurement) e quanto stabilito nei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per il settore delle costruzioni e della manutenzione di strade ed edifici.

L'EPD è richiamato quale strumento utile per dare evidenza del contenuto di materiale riciclato e per alcuni altri parametri ambientali richiesti ai componenti edilizi dai Criteri Ambientali Minimi, Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM del 11-10-2017) per il servizio di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

Inoltre si tratta di uno strumento utile e richiesto dai principali protocolli di sostenibilità ambientale degli edifici (ad es. LEED) o delle infrastrutture (ad es. Envision), relativamente alle caratteristiche dei componenti edilizi.

## EPD®, che cos'è?

EPD® è uno schema di certificazione volontaria, nato in Svezia ma di valenza internazionale, che rientra fra le politiche ambientali comunitarie.

La EPD® è sviluppata in applicazione della norma **UNI EN ISO 14025:2010** (Etichette e dichiarazioni ambientali – Dichiarazioni ambientali di Tipo III) e rappresenta uno strumento per comunicare informazioni oggettive, confrontabili e credibili relative alla prestazione ambientale di prodotti e servizi.

Tale dichiarazione permette da un lato ai produttori di dimostrare la loro attenzione alle problematiche ambientali analizzando e descrivendo il proprio prodotto dal punto di vista degli impatti ambientali, dall'altro permette a clienti, progettisti e committenti di avere dettagliate informazioni riguardo alle caratteristiche ambientali del prodotto stesso.

L'EPD® della gamma Sewer fornisce quindi informazioni rilevanti, verificate e confrontabili relative all'impatto ambientale del sistema di tubazioni per fognatura e scarichi industriali non in pressione proposto da FITT.

## I vantaggi della certificazione EPD®



### È internazionale

L'EPD® di FITT Sewer e FITT Sewer Evo è una dichiarazione ambientale certificata di prodotto (DAP) che fornisce dati ambientali sul ciclo di vita dei prodotti Bluforce in accordo con lo standard internazionale ISO 14025.



### È affidabile

L'EPD® FITT Sewer e FITT Sewer Evo si basa sui principi scientifici dell'analisi del Life Cycle Assessment (LCA) ed è approvata attraverso una verifica indipendente.



### È trasparente

I dati riportati all'interno della dichiarazione ambientale di prodotto della gamma FITT Sewer sono calcolati e presentati secondo le regole di calcolo standard previste per la categoria di prodotto dedicata ai materiali per le costruzioni.

## Come sono calcolate le prestazioni ambientali della gamma FITT Sewer?

Le prestazioni ambientali della gamma Sewer riportate nella EPD® si basano sull'Analisi del Ciclo di Vita (**Life Cycle Assessment – LCA**) in accordo con le norme della serie **ISO 14040**, fondamento metodologico da cui scaturisce l'oggettività delle informazioni fornite tenendo conto delle regole di calcolo specifiche per la categoria del prodotto (PCR) dei materiali da costruzione secondo lo standard europeo **UNI EN 15804:2012+A2:2019**

Il nuovo studio adotta l'approccio "cradle to grave" ovvero quantifica gli impatti dall'estrazione delle materie prime fino al fine vita del prodotto finito ed al suo smaltimento.

Nell'EPD® i risultati vengono separati nelle seguenti fasi:

- A1: produzione delle materie prime e dei vettori energetici;
- A2: trasporto delle materie prime;
- A3: processo produttivo presso gli stabilimenti di FITT.
- A4: Trasporto del tubo al sito di installazione;
- A5: Installazione del tubo;
- C1: Rimozione del tubo dal sito di posa;
- C2: Trasporto dei materiali verso il centro di smaltimento e/o recupero;
- C3: Processi di trattamento dei rifiuti;
- C4: Smaltimento rifiuti.

Le informazioni ambientali ottenute tramite LCA sono trasferite all'interno della dichiarazione ambientale di prodotto che, dopo essere verificata da **SGS Italia**, ente terzo indipendente e accreditato, è oggi disponibile su **Environdec.com**, il portale dell'International **EPD® System**, il Program Operator internazionale scelto da FITT che gestisce i processi di scrittura delle Regole di Categoria di Prodotto (PCR) ed è presente in più di 45 paesi nel mondo (ad oggi sul portale **Environdec.com** sono pubblicati più di 1100 EPD).

## PERFORMANCE AMBIENTALI E UTILIZZO DELLE RISORSE

All'interno dell'EPD® dedicato alla gamma Sewer vengono analizzate un set di categorie di impatto, permettendo un'ampia visione sui potenziali impatti ambientali, dal tema dei cambiamenti climatici agli impatti associati all'utilizzo della risorsa idrica.

- **Esaurimento delle risorse abiotiche**  
L'Abiotic depletion potential (ADP, Potenziale di esaurimento delle risorse abiotiche) valuta l'impatto dell'attività sulle diverse risorse naturali non rinnovabili, come minerali contenenti metalli, petrolio, materie prime, ecc. Esso prende in considerazione due indicatori: ADP-mineral&metals (Potenziale di esaurimento delle risorse abiotiche - minerali e metalli espresso in kg Sb eq.) e ADP-fossil (Potenziale di esaurimento delle risorse abiotiche-fossili espresso in MJ, potere calorifico netto).
- **Acidificazione**  
Acidification Potential (AP, Potenziale di acidificazione) espresso in mol H+eq. Questa categoria quantifica l'impatto dell'emissione di ossidi di azoto e zolfo nell'atmosfera, nel terreno e nell'acqua, dove l'acidità può essere modificata, avendo ripercussioni sulla flora e sulla fauna ed anche sulla salute dell'uomo e sui materiali da costruzione.
- **Esaurimento dello strato di ozono**  
Ozone Depletion Potential (ODP, Potenziale di esaurimento dello strato di ozono) espresso in kgCFC11eq. Questa categoria si riferisce alla degradazione dello strato di ozono nella stratosfera, riducendone la capacità di impedire l'ingresso di luce ultravioletta nell'atmosfera terrestre.

---

# La dichiarazione ambientale di prodotto epd<sup>®</sup> della gamma FITT sewer e FITT sewer evo

- **Cambiamento climatico**

Global Warming Potential (GWP, Potenziale di riscaldamento globale) espresso in kgCO<sub>2</sub>eq. Questa categoria quantifica la modalità con la quale il processo contribuisce all'emissione di gas serra, sulla base del modello sviluppato dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, Gruppo intergovernativo di esperti sui cambiamenti climatici). I risultati sono presentati tramite i seguenti indicatori: GWP-total, GWP-fossil, GWP-biogenic, GWP-luluc (uso del suolo e cambiamento nell'uso del suolo). In base alle PCR utilizzate, sarà presentato l'indicatore aggiuntivo GWP-GHG. L'indicatore comprende tutti i gas serra inclusi nel GWP totale, ma esclude l'assorbimento e le emissioni di anidride carbonica biogenica e il carbonio biogenico stoccato nel prodotto.

- **Eutrofizzazione**

Eutrophication potential (EP, Potenziale di eutrofizzazione) fa riferimento all'arricchimento dei nutrienti, che determina uno squilibrio negli ecosistemi causando effetti negativi sulla flora e sulla fauna. Esso prende in considerazione: EP-freshwater (potenziale di eutrofizzazione delle acque dolci espresso in kg PO<sub>4</sub>eq e kg Peq), EP-marine (potenziale di eutrofizzazione marina espresso in kg Neq) ed EP-terrestrial (potenziale di eutrofizzazione terrestre espresso in mol N eq).

- **Formazione di ozono fotochimico.**

Formation potential of tropospheric ozone (Potenziale di formazione di ozono nella troposfera) (POCP, Potenziale di creazione di ozono fotochimico) espresso in kg NMVOC (composti organici volatili non metanici) eq.

La formazione di ozono fotochimico si verifica nell'atmosfera attraverso la degradazione di composti organici volatili, in presenza di radiazioni luminose e di ossidi di azoto. Questo fenomeno è dannoso sia per le piante che per gli esseri umani, in quanto causa di irritazione, problemi respiratori e danni all'apparato respiratorio.

- **Uso idrico**

Water (user) deprivation potential (WDP, Potenziale mancanza d'acqua per l'utilizzatore) espresso in m<sup>3</sup> mondo eq. privato. Questo indicatore valuta il potenziale di privazione delle risorse idriche, sia per gli esseri umani che per gli ecosistemi, partendo dal presupposto che meno acqua è disponibile, più è probabile che un ulteriore utilizzatore, umano o ecosistema, ne sia privato.

Le tubazioni PVC-U di FITT sostengono la riciclabilità:

- una tubazione PVC-U FITT non contiene plastificanti - di conseguenza, assenza di ftalati;
- in una tubazione PVC-U FITT non sono presenti diossine;
- una tubazione PVC-U FITT non contiene additivi di metalli pesanti - di conseguenza, assenza di piombo e cadmio.

Le tubazioni in PVC-U di FITT sono riciclabili al 100% e possono essere reintrodotte nel ciclo di produzione di altre tubazioni PVC-U.

Scansiona il QR-Code e scopri l'EPD Sewer!

Visita la scheda prodotto su [FITT.COM](http://FITT.COM) e scarica la nuova dichiarazione ambientale basata sugli standard ISO 14025 e EN 15804:2012+A2:2019.



# vantaggi della guarnizione integrata

## SEWER LOCK® ASSICURA FACILITÀ DI MONTAGGIO E TENUTA IDRAULICA ASSOLUTA

**FITT Sewer EVO** utilizza il sistema di giunzione a bicchiere con guarnizione pre-inserita meccanicamente a caldo durante la fase di formazione del bicchiere. La guarnizione Sewer Lock® è composta da un elemento di tenuta a norma **UNI EN 681**, co-stampato con anello di irrigidimento in polipropilene fibrorinforzato.

Tale sistema di giunzione assicura l'assoluta inamovibilità della guarnizione e garantisce prestazioni superiori:

- Ottimale tenuta idraulica sia in presenza di pressione negativa, sia in presenza di pressione positiva.  
Performance di tenuta comprovate dai test condotti da IIP con pressioni superiori a quelle previste dalla normativa di riferimento e in condizioni di stress (deformazione diametrica e deflessione angolare) più gravose rispetto a quanto previsto dalla normativa di riferimento;

- Perfetta funzionalità anche in presenza di elevati disassamenti: sino a 3° sul giunto.

**FITT Sewer EVO** risulta superiore rispetto al sistema tradizionale perché:

- Elimina le operazioni di inserimento della guarnizione nel bicchiere e quelle di marcatura del punto di massimo inserimento (la tubazione arriva in cantiere già predisposta per l'installazione e marcata);
- Garantisce una posa facile e veloce;
- Riduce la forza di assemblaggio necessaria;
- Assicura un esito sempre positivo del collaudo.

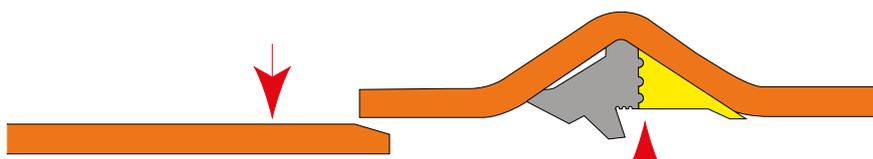
Il sistema integrato tubo-guarnizione, permette una maggiore sicurezza nell'utilizzo in quanto:

- Evita la perdita della guarnizione;
- Impedisce il suo danneggiamento, l'errato inserimento o lo spostamento durante le fasi di assemblaggio dei tubi.

Macchinari innovativi consentono di realizzare il processo di bicchieratura con la formazione del bicchiere direttamente sul mandrino con il contestuale inserimento a caldo della guarnizione.

In tale modo il tubo e la guarnizione diventano un tutt'uno, eliminando definitivamente le tolleranze riscontrabili nei prodotti standard.

Questo **garantisce** l'assoluta inamovibilità della guarnizione ed una maggiore facilità di assemblaggio del tubo in fase di posa.



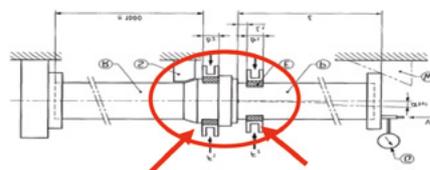
# test report

## VERIFICA DI TENUTA DI UNA GIUNZIONE CON GUARNIZIONE ELASTOMERICA (Test condotto da IIP Istituto Italiano dei Plastici)

### TEST DI DEFORMAZIONE CODOLO-BICCHIERE Metodo UNI EN 1277\* condizione B

Rapporto di prova n.1622/2014

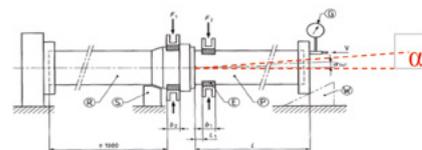
Metodo di prova UNI EN 1277*	Requisiti	Esito
Temperatura di prova ( $23 \pm 5^\circ\text{C}$ )	-	22°C
Deformazione del codolo ( $\geq 10\%$ )	-	16,4%
Deformazione del bicchiere ( $\geq 5\%$ )	-	7,8%
Differenza ( $\geq 5\%$ )	-	8,6%
Pressione dell'acqua (0,05 bar)	Nessuna perdita	0,05 bar (nessuna perdita)
Pressione dell'acqua (0,5 bar)	Nessuna perdita	1,5 bar (nessuna perdita)
Pressione dell'aria (-0,3 bar)	$\leq -0,27$ bar	-0,6 bar (perdita 0,4%)



### TEST DI FLESSIONE ANGOLARE Metodo UNI EN 1277\* condizione C

Rapporto di prova n.1623/2014

Metodo di prova UNI EN 1277*	Requisiti	Esito
Temperatura di prova ( $23 \pm 5^\circ\text{C}$ )	-	22°C
Flessione angolare:		
$dn \leq 315$ mm ( $2^\circ$ )	-	$4^\circ$
$315$ mm $< dn \leq 630$ mm ( $1,5^\circ$ )	-	
$dn > 630$ mm ( $1^\circ$ )	-	
Pressione dell'acqua (0,05 bar)	Nessuna perdita	0,05 bar (nessuna perdita)
Pressione dell'acqua (0,5 bar)	Nessuna perdita	1,5 bar (nessuna perdita)
Pressione dell'aria (-0,3 bar)	$\leq -0,27$ bar	-0,6 bar (perdita 1%)



(\*) Ora UNI EN ISO 13259:2018

---

## voce di capitolato

Fornitura e posa in opera di tubi PVC-U a norma UNI EN 1401-01:2019 di colore marrone-arancio RAL 8023 per condotte destinate al convogliamento di reflui di fognature civili, industriali e agricole. Gli stabilizzanti utilizzati dovranno essere organici OBS e quindi totalmente privi di metalli pesanti. Sistema di giunzione a bicchiere con guarnizione pre-inserita meccanicamente a caldo durante la fase di formazione del bicchiere, composta da elemento di tenuta a norma UNI EN 681 accoppiato ad anello di rinforzo in polipropilene privo di elementi metallici.

**I tubi dovranno inoltre essere coerenti con i Criteri Ambientali Minimi - CAM Edilizia D.M. 23.06.2022, n. 256 e CAM Strade D.M. 279 del 05.08.2024 - e verificati attraverso la Prassi di Riferimento UNI/PdR88:2020 rilasciata da un Organismo di valutazione accreditato in relazione alla percentuale minima di materiale riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto indicati nel Certificato di conformità.**

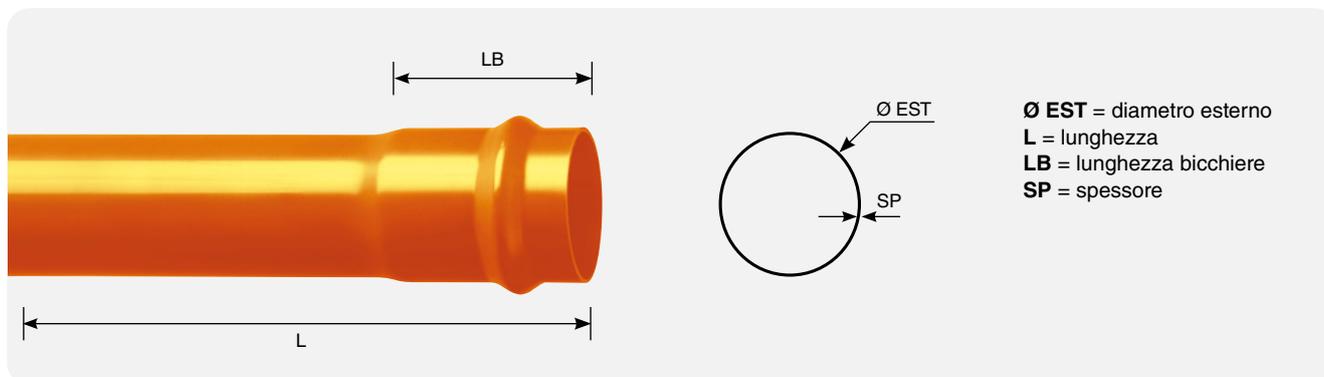
Il sistema di giunzione dovrà essere in grado di dare esito positivo ai test di tenuta condotti e certificati da un ente terzo accreditato secondo le condizioni B e C della UNI EN 1277:2005 (ora UNI EN ISO 13259:2018) con i seguenti parametri di prova: pressione idrostatica 1,5 bar e pressione d'aria negativa - 0,6 bar. I tubi dovranno essere prodotti da aziende che operano secondo il sistema di Qualità Aziendale conforme alla norma UNI EN ISO 9001.



Scansiona il QR-Code! BIM READY

Sono disponibili i file BIM di tutti i prodotti FITT Sewer Evo.  
Scannerizza il QR Code per scoprire il catalogo degli oggetti BIM!





## SN4 / FITT SEWER EVO

Øest [mm]	Spessore [mm]	Lb [cm]	6 m [€/m]	6 m [€/Pz.]	5 m [€/Pz.]	3 m [€/Pz.]	2 m [€/Pz.]	1 m [€/Pz.]	Pz./paletta
110*	3,2	8	6,75	40,50	37,13	25,23	17,17	9,40	105
125*	3,2	9	7,75	46,50	42,63	26,74	19,38	10,46	94
160*	4,0	10	12,08	72,50	66,46	41,69	30,21	16,31	52
200*	4,9	11	18,50	111,00	101,75	63,83	46,25	24,98	30
250*	6,2	13	29,50	177,00	162,25	101,78	73,75	39,83	20
315	7,7	16	46,67	280,00	256,67	161,00	116,67	63,00	9
400	9,8	19	75,83	455,00	417,08	261,63	-	-	9
500	12,3	22	120,33	722,00	-	415,15	-	-	2
630	15,4	23	200,00	1.200,00	-	690,00	-	-	2
710	17,4	25	348,33	2.090,00	-	1.201,75	-	-	2
800	19,6	30	444,17	2.665,00	-	1.532,38	-	-	2

## SN8 / FITT SEWER EVO

Øest [mm]	Spessore [mm]	Lb [cm]	6 m [€/m]	6 m [€/Pz.]	3 m [€/Pz.]	Pz./paletta
110*	3,2	8	6,75	40,50	25,23	105
125*	3,7	9	8,83	53,00	30,48	94
160	4,7	10	14,50	87,00	50,03	52
200	5,9	11	22,25	133,50	76,76	30
250	7,3	13	34,67	208,00	119,60	20
315	9,2	16	56,17	337,00	193,78	9
400	11,7	19	92,33	554,00	318,55	9
500	14,6	22	142,33	854,00	491,05	2
630	18,4	23	243,00	1.458,00	838,35	2
710	20,8	25	413,33	2.480,00	1.426,00	2
800	23,4	30	524,17	3.145,00	1.808,38	2

(\*) Tubi forniti con guarnizione elastomerica a labbro.

# listino raccordi

raccordi in pvc per fognatura uni en 1401 sn8/sn4 aree ud



**Curva O-Ring 15°**

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	3,54
125	5,28
160	7,35
200	15,03
250	48,71
315	111,76
400	122,72
500	386,61
630	1474,00



**Curva O-Ring 30°**

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	3,30
125	5,17
160	8,20
200	19,58
250	40,49
315	69,06
400	134,07
500	448,60
630	1204,52



**Curva O-Ring 45°**

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	3,97
125	6,59
160	9,48
200	16,07
250	43,33
315	70,94
400	142,15
500	519,97
630 *	1292,13

\* Pezzi saldati



**Curva O-Ring 67°**

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	3,84
125	9,70
160	16,45
200	25,61

# listino raccordi

raccordi in pvc per fognatura uni en 1401 sn8/sn4 aree ud



## Curva O-Ring 87°

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	4,71
125	8,24
160	12,26
200	22,23
250	38,05
315	90,14
400	177,46
500	632,51
630 *	1373,10

\* pezzi saldati



## Derivazione O-Ring 45°

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	8,51
125	11,08
160	20,82
200	37,80
250	80,99
315	157,37
400 *	500,57
500 *	1135,24
630 *	2465,95

\*Pezzi saldati



## Derivazione O-Ring 87°

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	4,76
125	11,42
160	15,13
200	30,69
250	66,98
315	129,26
400*	504,27
500*	1119,31
630*	1207,77

\* pezzi saldati



#### Deriv. Ridotta O-Ring 45°

Ø [mm]	Prezzo [€]
125/110	12,06
160/110	14,28
160/125	14,28
200/110	27,72
200/125	28,74
200/160	34,86
250/110	110,90
250/125	58,06
250/160	58,06
250/200	58,06
315/110	128,35
315/125	128,17
315/160	86,71
315/200	240,07
315/250	233,33
400/110	352,73
400/125	349,73
400/160	204,10
400/200	352,73
400/250	469,33
400/315	521,68
500/160	554,70
500/200	558,53
500/250	828,06
500/315	834,68
500/400	976,43

#### Deriv. Ridotta O-Ring 87°

Ø [mm]	Prezzo [€]
125/110	16,92
160/110	22,65
160/125	16,94
200/110	41,08
200/125	41,27
200/160	42,68
250/110	111,87
250/125	111,90
250/160	111,87
250/200	115,93
315/110	127,92
315/125	127,82
315/160	128,49
315/200	235,16
315/250	236,14
400/110	344,73
400/125	344,97
400/160	345,30
400/200	346,20
400/250	464,63
400/315	472,15
500/160	552,63
500/200	553,63
500/250	755,28
500/315	759,25
500/400	886,67

# listino raccordi

raccordi in pvc per fognatura uni en 1401 sn8/sn4 aree ud



## Tappo di chiusura femmina

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	3,82
125	5,63
160	8,96
200	11,89
250	30,23
315	33,79
400	92,78



## Tappo di chiusura maschio

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	3,10
125	3,97
160	5,57
200	8,87
250	29,24
315	29,30
400	83,54
500	241,00
630	480,69



## Tappo a vite maschio - Completo di guarnizione

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	3,20
125	9,84
160	22,56
200	16,50
250	29,80
315	132,23



## Collegamento GRES-PVC

Ø [mm]	Prezzo [€]
136/110	12,95
160/125	32,23
190/160	41,55
242/200	118,78



#### Ispezioni lineari O-Ring con tappo

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	24,27
125	32,12
160	58,89
200	85,15
250	159,81
315	220,80



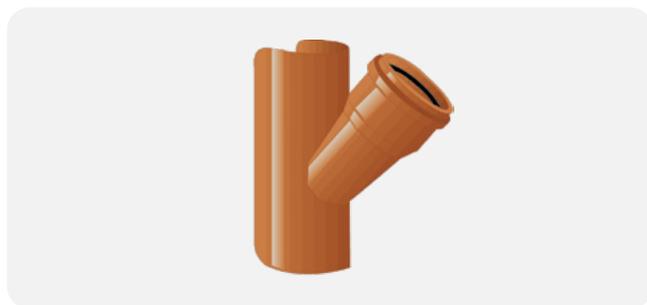
#### Valvola antiriflusso O-Ring

Ø [mm]	Prezzo [€]
100/110	114,38
125	175,86
160	195,14
200	481,92
250	499,12
315	762,42
400	1250,37
500	1924,17
630	5409,46



#### Innesti a sella O-Ring a 45°

Ø [mm]	Prezzo [€]
160/125	53,03
200/125	55,41
200/160	55,53
250/125	65,93
250/160	65,93
315/125	93,87
315/160	93,87
400/125	110,60
400/160	110,60
500/125	130,50
500/160	130,50



#### Innesti a sella O-Ring a 90°

Ø [mm]	Prezzo [€]
200/160	63,95
250/160	66,60
315/160	94,87
400/160	126,58

## listino raccordi

raccordi in pvc per fognatura uni en 1401 sn8/sn4 aree ud



### Bigiunti senza battente

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	4,11
125	5,93
160	9,38
200	16,76
250	35,28
315	60,05
400	100,55
500	318,90
630	1127,76



### Bigiunti con battente

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	4,24
125	6,06
160	9,48
200	16,92
250	30,07
315	55,46



### Valvola ghigliottina O-Ring

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	332,78
125	352,35
160	401,28
200	440,43
250	724,28
315	968,96
400	1399,61
500	2642,62



### Valvola clapet Femmina

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	185,77
125	185,80
160	226,06
200	265,70
250	407,53



#### Curva a 45 c/tappo di ispezione O-Ring

Ø [mm]	Prezzo SX [€]	Prezzo DX [€]
110	27,74	27,74
125	30,81	30,81
160	43,14	43,14
200	77,65	77,65



#### Curva a 87 c/tappo di ispezione O-Ring

Ø [mm]	Prezzo SX [€]	Prezzo DX [€]
110	29,60	29,60
125	34,51	34,51
160	46,84	46,84
200	78,88	78,88



#### Derivazione a 45 c/tappo di ispezione O-Ring

Ø [mm]	Prezzo SX [€]	Prezzo DX [€]
110	33,90	33,90
125	40,67	40,67
160	55,46	55,46
200	89,97	89,97



#### Derivazione a 87 c/tappo di ispezione O-Ring

Ø [mm]	Prezzo SX [€]	Prezzo DX [€]
110	33,90	33,90
125	40,67	40,67
160	55,46	55,46
200	89,97	89,97

# listino raccordi

raccordi in pvc per fognatura uni en 1401 sn8/sn4 aree ud



**Sifone A-N O-Ring**

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	99,00
125	101,19
160	145,00
200	232,00



**Sifone Firenze O-Ring c/sfiato**

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	49,64
125	58,25
160	85,85
200	130,06
250	359,60



**Sifone Firenze O-Ring**

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	41,32
125	57,26
160	78,76
200	117,04
250	379,78



**Sifone Firenze O-Ring saldato con due tappi**

Ø [mm]	Prezzo [€]
110	61,65
125	73,20
160	104,52
200	166,20
250	394,24



#### Aumenti O-Ring eccentrici

Ø [mm]	Prezzo [€]
110/125	4,01
110/160	5,94
110/200	35,68
110/250	33,16
125/160	7,16
125/200	24,29
125/250	28,86
160/200	11,83
160/250	35,56
160/315	113,78
160/400	179,95
200/250	26,12
200/315	108,58
200/400	205,85
250/315	55,37
250/400	223,94
315/400	45,52
400/500	399,90

#### Scivolante - Tubetto ml 150-250 - Barattolo ml 500-1000

Quantità [ml]	Prezzo [€]
150	5,41
250	6,13
500	9,83
1000	12,87



---

FITT garantisce i propri prodotti con una specifica copertura assicurativa per tutti i danni che possano essere causati a terzi.

In relazione ai prodotti FITT è stata studiata una polizza specifica che prevede:

- **MASSIMALE DI EURO 15.000.000**
- **VALIDITÀ MONDO INTERO**
- **VALIDITÀ DELLA COPERTURA DALLA DATA DI VENDITA**

**Tra i danni risarciti sono compresi anche i seguenti, qualora essi si manifestino o si presuma possano manifestarsi:** la riparazione, ossia la modifica o la rettifica del prodotto difettoso ed il montaggio del prodotto esente da difetti; la sostituzione, ossia lo smontaggio del prodotto difettoso ed il montaggio del corrispondente prodotto esente da difetti.



---

**FITT** adotta una gestione aziendale volta a garantire la massima qualità in termini di tecnologia, di prodotti e di servizi nel pieno rispetto dell'ambiente in cui opera.

La certificazione del sistema qualità conseguita dall'azienda, ne attesta la conformità ai requisiti della norma **UNI EN ISO 9001:2015** per le seguenti categorie:

**1) Progettazione, fabbricazione, stoccaggio e distribuzione di:**

- Tubi e sistemi in materiale plastico destinati anche ad uso alimentare per applicazioni Garden, Industrial, Building mediante estrusione e stampaggio.
- Film in materiale plastico mediante estrusione.
- Granulo in PVC vergine e rigenerato mediante miscelazione e granulazione.

**2) Commercializzazione di tubi e sistemi.**

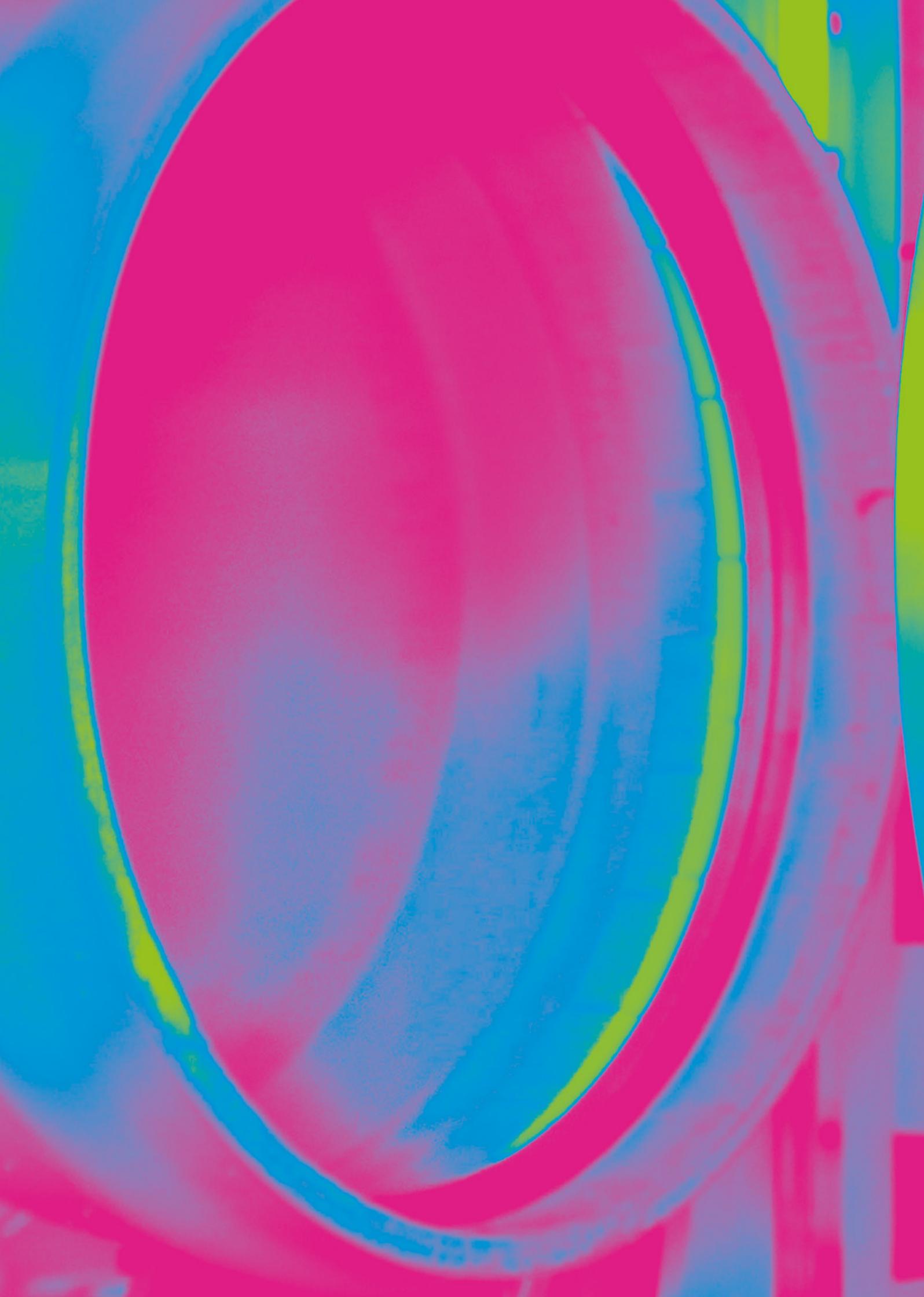
---

## PROCESSI CERTIFICATI

FITT è dotato di un sistema di gestione integrato focalizzato sull'approvazione e controllo sia del prodotto e del processo, agendo sulla prevenzione del rischio e riduzione della variabilità.

FITT è in grado di fornire, su richiesta, un piano di approvazione dei nuovi prodotti, secondo metodologia PPAP (Production Part Approval Process).





### **FITT BUILDING SOLUTIONS**

FITT Building è la divisione del gruppo FITT specializzata nella progettazione e realizzazione di sistemi per la gestione di fluidi per l'edilizia e per il drenaggio, nello sviluppo di soluzioni per la distribuzione dell'aria in ambienti residenziali e di prodotti dedicati al servizio idrico integrato.

### **FITT INFRASTRUCTURE SOLUTIONS**

È l'area di business del Gruppo FITT che produce e sviluppa soluzioni complete di tubazioni e raccordi per la gestione in pressione e in gravità dei fluidi dedicate agli enti di gestione del servizio idrico integrato, quali acquedottistica e fognature.

Per maggiori informazioni:

#### **FITT S.p.A.**

Via Piave, 8  
36066 Sandrigo (VI) - Italy  
Tel. +39 0444 46 10 00

FITT S.p.A. - Società Benefit Ex Legge 208/2015  
FITT® è un marchio registrato di FITT S.p.A.

