

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

TRATTA A.V. /A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO

SICUREZZA ANTINCENDIO CONTROLLO FUMI / VENTILAZIONE

Generali - Impianto Idrico Antincendio

**Parte Meccanica
Specifiche Tecniche Materiali in galleria**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI	
Consorzio Cociv Ing. N. Meistro		

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 4	E	C V	S P	X X 0 0 0 0	0 0 1	A

Progettazione :

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima Emissione	 	03/04/2017	COCIV	03/04/2017	 A. Mancarella	03/04/2017	 Consorzio Collegamenti Integrati Veloci Dott. Ing. Aldo Mancarella Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R

n. Elab.:	File:IG51-04-E-CV-SP-XX00-00-001-A00
-----------	--------------------------------------

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>Specifiche Tecniche Materiali in galleria IG51-04-E-CV-SP-XX00-00-001-A00</p> <p>Foglio 3 di 11</p>

INDICE

1.	PREMESSA	4
2.	NORMATIVE DI RIFERIMENTO	4
3.	CARATTERISTICHE TECNICHE E COSTRUTTIVE DEI MATERIALI	5
3.1.	Tubazione in PEAD	5
3.2.	Tubazione in Acciaio	7
3.3.	Raccordo di transizione PEAD/Acciaio per tubazioni acqua	8
3.4.	Saracinesca a vite interna	9
3.5.	Valvole a sfera	10
3.6.	Equipaggiamento Idrante UNI 45	11
3.7.	Riduttore di pressione	11

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	Specifiche Tecniche Materiali in galleria IG51-04-E-CV-SP-XX00-00-001-A00
	Foglio 4 di 11

1. PREMESSA

Il presente documento definisce le specifiche tecniche dei materiali oggetto di fornitura e posa in opera per la realizzazione dell'impianto idrico-antincendio e di sicurezza per la quota parte relativa all'installazione nelle gallerie di corsa sulla tratta ferroviaria A.V./A.C. Terzo Valico dei Giovi.

2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

In termini generali, materiali, apparecchiature e modalità di installazione dell'impianto in oggetto devono essere conformi a tutte le Normative di Legge ed UNI in materia od affine riportate nel relativo documento di descrizione dell'impianto alla sezione "Normative di riferimento".

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	Specifiche Tecniche Materiali in galleria IG51-04-E-CV-SP-XX00-00-001-A00
	Foglio 5 di 11

3. CARATTERISTICHE TECNICHE E COSTRUTTIVE DEI MATERIALI

3.1. Tubazione in PEAD

Le tubazioni in polietilene ad alta densità PE100 per il trasporto di acqua in pressione nei sistemi antincendio saranno conformi alle seguenti caratteristiche:

- Materiale	polietilene PE 100 per acquedotti, colore nero con strisce blu coestruse
- Conformità normativa	UNI 10910 – UNI 10953 – EN 12201 UNI EN 1622 - UNI EN 15494
- Marchiatura	IIP – UNI
- Pressione nominale	16 bar a 20°C
- Carico unitario a snervamento	24 Mpa
- Allungamento a snervamento	10 %
- Allungamento a rottura	≥350 %
- Diametri utilizzati	180 / 147,2 mm – sp. 16,4 mm
- Fornitura	in canne

I tubi e i raccordi sono ottenuti da compound di polietilene PE conformi alla norma EN 12201 e certificati I.I.P.

I tubi sono di colore nero con strisce blu mentre i raccordi sono neri.

Le superfici interne ed esterne di tubi e raccordi, quando osservate senza ingrandimento, sono lisce, pulite ed esenti da rigature, cavità ed altri difetti superficiali che possono influire sulla conformità alla norma.

Le estremità dei tubi devono essere tagliate in modo netto e perpendicolare all'asse del tubo.

Tutti i tubi sono marcati in maniera leggibile lungo la loro lunghezza riportando, con frequenza non minore di un metro, almeno le seguenti informazioni:

- identificazione del fabbricante
- marchio di conformità IIP-UNI
- riferimento alla norma UNI EN 12201

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>Specifiche Tecniche Materiali in galleria IG51-04-E-CV-SP-XX00-00-001-A00</p> <p>Foglio 6 di 11</p>

- dimensioni nominali
- serie SDR
- Materiale e designazione PE100
- Pressione nominale
- codice del compuond PE utilizzato
- data di produzione

Tutti i raccordi sono marcati in maniera leggibile riportando almeno le seguenti informazioni:

- identificazione del fabbricante
- marchio di conformità IIP-UNI
- riferimento alla norma UNI EN 12201
- dimensioni nominali
- serie SDR
- Materiale e designazione PE100
- Pressione nominale
- codice del compound PE utilizzato
- data di produzione

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	Specifiche Tecniche Materiali in galleria IG51-04-E-CV-SP-XX00-00-001-A00 <table border="1" style="float: right; margin-left: auto;"> <tr> <td data-bbox="1420 235 1546 288">Foglio 7 di 11</td> </tr> </table>	Foglio 7 di 11
Foglio 7 di 11		

3.2. Tubazione in Acciaio

Le tubazioni in acciaio zincato senza saldatura per il trasporto di acqua in pressione nei sistemi antincendio saranno conformi alle seguenti caratteristiche:

- Materiale	acciaio zincato senza saldatura a norme UNI EN 10255 serie media
- Pressione di prova	secondo UNI EN 10216-1
- Carico di rottura	R = 330-520 N/mm ²
- Allungamento	20 %
- Tolleranza spessore	± 10 %
- Tolleranza massa	± 7,5 %
- Diametro nominale	2"
- Fornitura	in canne

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	Specifiche Tecniche Materiali in galleria IG51-04-E-CV-SP-XX00-00-001-A00 <table border="1" data-bbox="1420 235 1532 286"> <tr> <td>Foglio 8 di 11</td> </tr> </table>	Foglio 8 di 11
Foglio 8 di 11		

3.3. Raccordo di transizione PEAD/Acciaio per tubazioni acqua

Raccordo di transizione PEAD/Acciaio per tubazioni per il trasporto di acqua in pressione nei sistemi antincendio saranno conformi alle seguenti caratteristiche:

- | | |
|---------------------|---|
| - Materiale | PE100 conforme UNI EN 12201 e
UNI 10910
Acciaio zincato rivestito conforme UNI EN
10255
Il raccordo, nel suo insieme, deve essere
conforme alla UNI 9736 |
| - Diametro nominale | 2" |

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	Specifiche Tecniche Materiali in galleria IG51-04-E-CV-SP-XX00-00-001-A00 <table border="1" data-bbox="1420 235 1532 286"> <tr> <td>Foglio 9 di 11</td> </tr> </table>	Foglio 9 di 11
Foglio 9 di 11		

3.4. Saracinesca a vite interna

Le saracinesche per il trasporto di acqua in pressione nei sistemi antincendio saranno conformi alle seguenti caratteristiche:

- | | |
|---------------------|--|
| - Tipologia | valvola a saracinesca a vite interna
corpo piatto
esente da manutenzione |
| - Corpo | ghisa |
| - Comando | manuale con volantino in ghisa |
| - Guarnizione | in gomma EPDM |
| - Attacchi | a flange forate ANSI e dimensionate
secondo norme UNI PN 16 |
| - Diametro nominale | DN 150 |

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	Specifiche Tecniche Materiali in galleria IG51-04-E-CV-SP-XX00-00-001-A00
	Foglio 10 di 11

3.5. Valvole a sfera

Le valvole a sfera per il trasporto di acqua in pressione nei sistemi antincendio saranno conformi alle seguenti caratteristiche:

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| - Tipologia | a passaggio totale |
| - Corpo | ottone con attacchi a manicotto |
| - Sfera | ottone cromato |
| - Comando | manuale leva |
| - Anelli di tenuta | PTFE |
| - Pressione nominale | 16 bar |
| - Diametro nominale | 2" |

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>Specifiche Tecniche Materiali in galleria IG51-04-E-CV-SP-XX00-00-001-A00</p> <p>Foglio 11 di 11</p>

3.6. Equipaggiamento Idrante UNI 45

Ciascun equipaggiamento antincendio è conforme alla Norma UNI EN 671-2, dovrà essere in grado di resistere meccanicamente a pressioni/depressioni di +/-5kPa ed essere composto da:

- cassetta da esterno in lamiera di acciaio zincato verniciata (RAL 3000) con tetto spiovente e feritoie di aerazione per installazione a vista
- portello in acciaio verniciato, incernierato e completo di serratura chiusura a chiave tipo FS,
- rubinetto idrante UNI 45 x 1 1/2" in ottone con volantino e raccorderia per la tubazione flessibile,
- manichetta flessibile in nylon da 25 m con marcatura CE arrotolata e posizionata su sella (ogni idrante sarà fornito con numero 3 manichette)
- lancia ottone con ugello svitabile ed intercambiabile, attacco a manicotto e ghiera in ottone, cono in rame e guarnizioni in gomma, con testa erogatrice a triplo effetto (getto teso, getto a pioggia, intercettazione del getto); l'ugello sarà di diametro 13mm con K equivalente idrante di 85 l/min (MPa)0,5 (UNI EN 671-2)

3.7. Riduttore di pressione

Riduttore di pressione per acqua idoneo per pressioni fino a 30 bar, costituito e corredato da:

- corpo in ottone
- coperchio e manopola di regolazione in materiale plastico anticorrosivo
- membrana e disco di gomma
- filtro a maglia in acciaio inox
- sede unica equilibrata in acciaio inox
- attacchi per manometro di controllo a manicotto
- pressione a monte fino a 20 bar
- pressione a valle ridotta da 1,5÷6 bar

Attacchi a VM, completo di raccordi di smontaggio (bocchettone a 3 pezzi) in ghisa malleabile.