

ARKISTUDIO
SOCIETA' DI PROGETTAZIONE s.r.l.

VERCELLI - Via Viganotti, 2
tel.: 0161259088 - fax.: 0161602132
e-mail: info@arkistudio.eu
www.arkistudio.eu

**REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI VERCCELLI**

**COMUNE DI:
LIVORNO FERRARIS**

AMMINISTRATORE E DIRETTORE TECNICO

TULLIO TOSELLI
ARCHITETTO
N. 72 ORDINE ARCHITETTI
DI VERCCELLI

**AMBITO DEL
PIANO PARTICOLAREGGIATO
ATA5
OPERE DI URBANIZZAZIONE**

NUMERO: **216**

COMMITTENTE:

COMUNE DI LIVORNO FERRARIS (Vercelli)
Via Martiri della Libertà 100

FASE PROGETTUALE: **PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO**

TIPOLOGIA: **OPERE DI URBANIZZAZIONE**

ELABORATO:

ANALISI PREZZI

TAVOLA:

E

SCALA:

AGG. CARTOGRAFICO:
MARZO 2008

N° EDIZIONE	REDAZIONE		VERIFICA		VALIDAZIONE		CONSEGNA
	DATA:	NOME:	DATA:	NOME:	DATA:	NOME:	
PRIMA EDIZIONE	23/07/2018	G.G.	23/07/2018	T.T.	23/07/2018	T.T.	LUGLIO 2018
SECONDA EDIZIONE							
TERZA EDIZIONE							
QUARTA EDIZIONE							

PATH: 216 Livorno Ferraris Urbanizzazioni ATA5\VERIFICATO	FILE: Testal.dwg Analisi.doc	LAYOUT: E
PATH: 216 Livorno Ferraris Urbanizzazioni ATA5\USCITA\PDF	FILE: E.pdf	

Approvato con delibera di C.C. n° _____, in data _____

Il Responsabile del Procedimento: Geom Domenico Regis _____

Il Sindaco _____ Il Segretario Comunale _____

N ordine tariffa	Descrizione delle voci e degli elementi	Quantità	Importi	
			Unitario	Totale
	Riporto			
ANALISI DEI PREZZI				
Np CABINA	Fornitura e posa di Cabina di trasformazione MT/BT omologata per ENEL Standard box DG 2061 con porte in acciaio zincato compreso basamento di appoggio ELEMENTI Cabina prefabbricata di trasformazione MT/BT omologata per ENEL Standard box DG 2061 con porte in acciaio zincato. cadauna Spese generali ed utile d'impresa FORMAZIONE BASAMENTO 01.A01.A10.010 Scavo mc 01.A04.B27.015 Calcestruzzo mc 01.A04.H00.005 Casseratura mq. 01.A04.F75.015 rete elettrosaldata kg. 01.A04.C03.015 Getto calcestruzzo mc. 01.A04.E00.005 Vibratura mc	1 24,30% 33,41 1,42 1,64 32,43 1,42 1,42	12.900,00 12.900,00 3,80 128,38 31,48 1,25 25,20 8,55	12.900,00 3.134,70 126,96 182,30 51,63 40,54 35,78 12,14 16.484,05 16.484,00
Np Manicotti PE 160	Manicotti PE per tubi corrugati doppia parete DN 160 ELEMENTI Manicotti PE per tubi corrugati doppia parete DN 160 caduno Sconto Spese generali ed utile d'impresa	1 20% 24,30	4,05 4,05 3,24	4,05 -0,81 0,79 4,03
Np Tubi PE 160	Tubo PE corrugato doppia parete diametro esterno 160 mm. tipo pesante per canalizzazione cavi elettrici BT e MT, resistenza allo schiacciamento CEI En 50086-2-4/A1 CEI 23-46 VIJ750N con deformazione diametro interno pari al 5%, marchio IMQ marcatura CE ELEMENTI Barre 6 mt al mt Sconto Spese generali ed utile d'impresa	1 20% 24,30	6,28 6,28 5,02	6,28 -1,26 1,22 6,24

N ordine tariffa	Descrizione delle voci e degli elementi	Quantità	Importi																												
			Unitario	Totale																											
	Riporto																														
Np SFIATO	<p>ANALISI DEI PREZZI</p> <p>Sfiato in ghisa a doppio galleggiante, corpo e coperchio in ghisa GG25, galleggianti in lamiera rivestita in elastomero atossico, orifizio e anello di tenuta in ottone, flangiato a norme UNI EN 1092-1. DN 100, PFA 10/16</p> <p>Fornito e posato in opera, viteria, coperchio e griglia di protezione in acciaio inox A2, Guarnizioni in EPDM Collaudo idraulico a 24bar e della tenuta alla pressione minima di 0,5 bar. Materiali conformi alle prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità.</p> <p>ELEMENTI</p> <table> <tbody> <tr> <td>Sfiato. cadauno</td> <td>30%</td> <td>357,00</td> <td>357,00</td> </tr> <tr> <td>Sconto</td> <td>0,45</td> <td>26,83</td> <td>-107,10</td> </tr> <tr> <td>01.P01.A20.005 operaio qualificato h</td> <td>0,30</td> <td>24,14</td> <td>20,12</td> </tr> <tr> <td>01.A01.A30.005 operaio comune h</td> <td>24,30</td> <td>281,59</td> <td>11,57</td> </tr> <tr> <td>Spese generali ed utile d'impresa</td> <td></td> <td></td> <td>68,43</td> </tr> <tr> <td>TOTALE euro</td> <td></td> <td></td> <td>350,02</td> </tr> <tr> <td>Arrotondato ad euro</td> <td></td> <td></td> <td>350,00</td> </tr> </tbody> </table>	Sfiato. cadauno	30%	357,00	357,00	Sconto	0,45	26,83	-107,10	01.P01.A20.005 operaio qualificato h	0,30	24,14	20,12	01.A01.A30.005 operaio comune h	24,30	281,59	11,57	Spese generali ed utile d'impresa			68,43	TOTALE euro			350,02	Arrotondato ad euro			350,00		
Sfiato. cadauno	30%	357,00	357,00																												
Sconto	0,45	26,83	-107,10																												
01.P01.A20.005 operaio qualificato h	0,30	24,14	20,12																												
01.A01.A30.005 operaio comune h	24,30	281,59	11,57																												
Spese generali ed utile d'impresa			68,43																												
TOTALE euro			350,02																												
Arrotondato ad euro			350,00																												

Allegra Claudio
Rappresentanze Industriali
28010 Briga Novarese (NO)
Mob. 348 3039476
Mail claudio.allegra@libero.it

Spettabile
ARKISTUDIO S.r.l.
Via Viganotti 2
13100 VERCELLI (VC)
Alla cortese attenzione Egr. Arch. TULLIO TOSELLI

Data: 31.07.2018

Offerta n. 100.07.A/C

Validità offerta: 30 giorni dalla data della presente.

Oggetto: Cabina elettrica prefabbricata in cemento armato vibrato.

Vi ringraziamo per la Vostra gentile richiesta, ed inviamo la nostra miglior quotazione, per la fornitura e la posa in opera di un manufatto prefabbricato in cemento armato vibrato, con le caratteristiche di seguito descritte.

CABINA TIPO BOX - OMOLATA ENEL
CONFORME ALLA SPECIFICA TECNICA DG 2061 EDIZIONE 08

Dimensioni interne	metri, in pianta	5.53	x	2.30
Altezza utile interna	metri, a pavimento finito	2.30		
Pareti divisorie interne	numero	0		
Vani componenti la cabina	numero	1		
Locale Enel	metri, in pianta	5.53	x	2.30

I manufatti forniti, come da norme europee in vigore sono marcati



e saranno prodotti secondo le normative

UNI EN 14992:2007 PARETI AI FINI STRUTTURALI

UNI EN 13747:2005 ELEMENTI DI COPERTURA

UNI EN 13747:2005 ELEMENTI PER SOLAIO

UNI EN 14991:2008 ELEMENTI DI FONDAZIONE

Località di destinazione: Livorno Ferraris (VC)

Data di consegna: entro 30 giorni dal ricevimento dei disegni controfirmati per accettazione e di un valido permesso di costruire.
Pagamento: da concordare.

Riferimenti legislativi e normativi:

I manufatti prefabbricati di cui alla presente offerta sono realizzati e progettati in funzione ad una classe d'uso II e vita nominale 50 anni ed in conformità alle leggi e alle norme tecniche vigenti, in particolare a: L. 1086 del 05.11.71 e successivi decreti applicativi - L. 64 del 02.02.74 (zone sismiche) - Ord. Pres. Cons. Ministri 20/03/03 N. 3274 - D.M. LL.PP. n.39 del 03.12.87 e circolare n. 31104 - D.M. 14.09.05(Norme tecniche per le costruzioni) - D.M. 14 Gennaio 2008 e alle prescrizioni generali per le cabine secondarie di distribuzione MT/BT secondo le tabelle di unificazione ed omologazione ENEL DG 2092 del 18/12/08 e DG 10061 ed. 5 gennaio 2007.

Sono inoltre rispondenti al DPR 547 DEL 27.04.55 e al provvedimento C.I.P. del 30.07.86 e garantiscono un grado di protezione verso l'esterno pari a IP-33, secondo le norme CEI 70-1.

Si richiamano inoltre le ulteriori norme di seguito indicate ed in ottemperanza delle quali saranno rilasciate le relative certificazioni di conformità.

- Disegni esecutivi di ogni singolo manufatto.
- Relazione tecnica e documentazione di calcolo per deposito pratica ca a norma della L 1086/71 completa di attestazione di marcatura CE per ogni singolo manufatto componente la cabina,
- Piano Operativo di Sicurezza a norma Dlgs. 81/08
- Piano di montaggio elementi prefabbricati a norma della Circolare 13 del 20/01/82
- Dichiarazione del produttore della rispondenza del locale box Enel alle norme CEI EN 62271-202, CEI 0-16, CEI 17-63,CEI 11-35, e CEI 11-1, in particolare al par. 7.7.1 di questa ultima (perdita di liquido isolante e protezione dall'acqua del sottosuolo). Tale dichiarazione è subordinata alla fornitura del previsto KIT passacavi stagno di adeguamento alle tabelle di Unificazione Enel DG2092.
- Certificazione di qualità in conformità UNI EN ISO 9001:2000 per le attività di progettazione e produzione di cabine elettriche prefabbricate in cav

1. Fornitura di cabina elettrica comprendente :

Vasca prefabbricata di fondazione in c.a.v., altezza esterna cm. 70, posizionata su sottofondazione di appoggio realizzata in opera dal cliente. Sarà fornito specifico disegno relativo alle opere di scavo e di sottofondazione. La vasca di fondazione è provvista di flange a frattura prestabilita predisposte per accogliere le tubazioni e i passacavi. Ecologica e "post tesa" progettata secondo normativa Enel DG2092, impedisce l'ingresso dell'acqua dall'esterno e la fuoriuscita dell'olio del trasformatore dall'interno.

Pavimento galleggiante in c.a.v., fibro-rinforzato, per garantire una maggior duttilità, maggiore resistenza a trazione pura per flessione ed una maggiore resistenza agli urti, dimensionato secondo i carichi delle apparecchiature. È inoltre provvisto delle aperture per il passaggio dei cavi.

Struttura a pannelli prefabbricati e copertura piana in c.a.v., predisposta con adeguate pendenze per assicurare il disperdimento delle acque meteoriche.

Il trasporto ed il montaggio saranno eseguiti con attrezzature e mano d'opera specializzata.

I pannelli saranno esternamente lisci fondo cassero ed internamente tirati a staggia meccanica.

La copertura verrà impermeabilizzata, con membrana bitume polimero elastoplastometrico, armata con "tessuto non tessuto" di poliestere a filo continuo, imputrescente, isotropo, termofissato, applicata a caldo .

Le sigillature interne verranno eseguite con pasta siliconica grigia, adatta a fondi in calcestruzzo ad alta plasticità e resistenza. Per sigillature interne si intendono i giunti tra pannello e pannello e quelli tra pannello e tetto. Non verranno invece stuccati i giunti interni tra gli elementi della copertura, per creare dei giunti ventilati che evitano il formarsi di umidità all'interno della cabina. I giunti esterni tra gli elementi della copertura verranno stuccati all'estradossa della soletta prima della posa della guaina bituminosa.

Predisposizione dei vani porta e dei vani griglie di aerazione standard, secondo i disegni di unificazione ENEL e corredati di inserti filettati, per i successivi fissaggi dei serramenti stessi mediante bullonatura.

2. Infissi ed Accessori (SI)

A - porta in resina isolante omologata ENEL, 2 ante, cm. 120 x 215h	numero porte	2	costo unitario	Euro	totale A	Compreso nel totale
B - serratura FIAM omologata ENEL	numero	2	costo unitario	Euro	totale B	Compreso nel totale
C - griglia aerazione in resina isolante omologata ENEL, cm. 120 x 50h	numero griglie	2	costo unitario	Euro	totale C	Compreso nel totale
Prezzo complessivo infissi ed accessori			IVA esclusa		costo totale	Compreso nel totale

2 di 4

3. Tinteggiature (SI)

Tinteggiatura interna pareti e plafone con idropittura traspirante di colore bianco	prezzo a corpo	Compreso nel totale
Tinteggiatura per pareti esterne con idropittura lavabile al quarzo di colore standard Enel (grigio)	prezzo a corpo	Compreso nel totale
Prezzo complessivo tinteggiature, IVA esclusa	Euro	Compreso nel totale

4. Forniture particolari (SI)

n.2 rialzi in vetroresina o cemento per tenuta olio.	prezzo a corpo	Compreso nel totale
Impianto di illuminazione locale Enel, così composto: n.3 plafoniere con lampada a risparmio energetico CFL da 30 W., n.1 interruttore bipolare e n.1 presa bivaleente da 10/16 A a poli allineati. (escluso allacciamento alla linea BT)	prezzo a corpo	Compreso nel totale
n.1 quadro servizi ausiliari DY 3016/3	prezzo a corpo	Compreso nel totale
n.1 impianto di terra interno con corda di rame e relativa morsetteria.	prezzo a corpo	Compreso nel totale
n.1 passo d'uomo nel pavimento, dotato di botola sollevabile e apribile, in vetroresina. Dimensioni 100 x 60	prezzo a corpo	Compreso nel totale
n.1 supporto in acciaio per quadri BT	prezzo a corpo	Compreso nel totale
n.1 distanziatore per quadri BT	prezzo a corpo	Compreso nel totale
n.1 foro passante per cavi temporanei dotato di dispositivo di chiusura / apertura	prezzo a corpo	Compreso nel totale
n.1 foro passante per cavi antenna dotato di dispositivo di chiusura / apertura	prezzo a corpo	Compreso nel totale
n.2 aspiratori eolici in acciaio inox dotati di rete antinsetto	prezzo a corpo	Compreso nel totale
n.1 guaina bituminosa ardesiata impermeabilizzante sp. 4 mm.	prezzo a corpo	Compreso nel totale
n.6 piastre in vetroresina da cm. 65 x 25 (per apertura MT)	prezzo a corpo	Compreso nel totale
n.1 piastre in vetroresina da cm. 50 x 38 (per apertura BT)	prezzo a corpo	Compreso nel totale
n.1 piastra in vetroresina da cm. 50 x 50 (per apertura Rack)	prezzo a corpo	Compreso nel totale
Prezzo complessivo forniture particolari, IVA esclusa	Euro	Compreso nel totale

5. Fornitura di fondazione del tipo a vasca prefabbricata: (SI)

La vasca prefabbricata in cemento armato, è stata progettata secondo i dettami della Normativa ENEL DG 2092. Impedisce l'ingresso dell'acqua dall'esterno e la fuoriuscita dell'olio del trasformatore dall'interno e il conseguente, possibile, inquinamento del terreno circostante.

La vasca che proponiamo è dotata di un pavimento flottante prefabbricato, in cemento armato, completo di asole e di fori per il passaggio dei cavidotti, secondo le indicazioni concordate con l'Ente erogatore e il Committente.

Sulle pareti perimetrali della vasca viene realizzata una serie di fori per l'ingresso dei cavi di alimentazione della cabina, opportunamente sagomati e predisposti per l'installazione di un sistema da passacavi stagni in Kit pre-assemblato, del tipo HRD200 o equivalente. Il sistema è facilmente modificabile per consentire la manutenzione e per rendere possibile l'aggiunta di ulteriori cavi o tubi.

In assenza del sistema di passacavi stagni la vasca prefabbricata viene fornita di una serie di flange per l'ingresso dei tubi: si tratta di elementi di chiusura in polietilene ad alta densità, stampati ad iniezione per ottenere la più elevata resistenza alla distorsione e all'impatto.

Le flange garantiscono la perfetta sezione cilindrica dei fori e la superficie interna più levigata, così da renderla adatta alla installazione dei passacavi stagni. Il prodotto rispetta appieno i requisiti della norma ENEL DG 10061

I diversi elementi che possono comporre la vasca di fondazione prefabbricata vengono uniti mediante la tesatura in opera di trefoli di acciaio, previa l'interposizione di una apposita guarnizione che provvede a garantire la impermeabilità dell'insieme.

Fondazione a vasca prefabbricata con aperture a frattura prestabilita, escluso predisposizione della platea di appoggio.	prezzo a corpo	Compreso nel totale
n.1 serie di fori diam. mm. 200 per l'ingresso e l'uscita dei cavi, dotati di flange in polietilene ad alta densità.	prezzo a corpo	Compreso nel totale
n.2 connettori in acciaio annegati nel getto di calcestruzzo della vasca di fondazione, per il collegamento interno / esterno della rete di terra	prezzo a corpo	Compreso nel totale
Prezzo complessivo fondazione a vasca prefabbricata, IVA esclusa	Euro	Compreso nel totale

6. Forniture particolari a richiesta dei Tecnici Enel (EVENTUALI)

n.1 Quadro Rack omologato del tipo a rastrelliera idoneo a contenere cassetti da 19" (DY 3005)	prezzo a corpo	Euro	1.580,00
Prezzo complessivo forniture particolari a richiesta dei Tecnici Enel, IVA esclusa		Euro	1.580,00

Totale Fornitura

Prezzo complessivo della fornitura, escluso paragrafo 6 Incluso: trasporto e montaggio. Escluso: scavo, realizzazione della platea di sottofondazione e tutto quanto non espressamente indicato in offerta. Documentazione a corredo della fornitura: Pratica dei cementi armati con relazione di calcolo - Relazione sui materiali - Piano di manutenzione dell'opera - Disegni esecutivi strutture - Disegni architettonici - Certificato d'origine - Certificato regolare esecuzione - Qualifica fornitore Enel	Euro 12.900,00+IVA
---	--------------------

Il prezzo innanzi esposto s'intende per materiale posto in zona accessibile ad autogrù ed autotreni a pieno carico, anche con condizioni meteoriche avverse, e nell'area di cantiere non dovranno essere presenti linee aeree in tensione, cavi telefonici, tominature, chiusini o tubazioni non portanti.

NB: sono esclusi dai prezzi sopra indicati e saranno di competenza del Committente e/o della Direzione Lavori:

- 1- La determinazione dei punti di linea di confine.
- 2- La messa in opera di traguardi per la costruzione delle fondazioni.
- 3- La predisposizione di un riferimento posto sul terreno, al centro della cabina da erigere, che individui l'esatta quota del pavimento finito interno della cabina.
- 4- Le valutazioni delle caratteristiche di resistenza meccanica del terreno e le eventuali opere di consolidamento degli scavi, eseguiti anche in vicinanza di impianti sotterranei, fabbricati, recinzioni o qualsiasi altra opera, la cui stabilità possa venire compromessa dall'esecuzione degli scavi medesimi.
- 5- La segnalazione e l'eventuale spostamento di servizi sotterranei o aerei, in corrispondenza dell'area interessata dalle opere oggetto della presente, anche al fine di consentirci lo svolgimento dei lavori in sicurezza.
- 6- Recinzioni di cantiere;
- 7- Servizi igienici di cantiere;
- 8- Tutti gli oneri derivanti dal Piano di Sicurezza e coordinamento PSC redatto da professionista incaricato dal committente ai sensi del Decreto Legge 81/08 e successive modificazioni.
- 9- Tutto quanto non espressamente indicato in offerta.

Vi ringraziamo per la gradita richiesta di quotazione e restiamo a Vostra completa disposizione per ogni approfondimento.

Allegra Claudio - tel. 0322 955279; telefax 0322 955279; cellulare 348 3039476; e-mail claudio.allegra@libero.it

Distinti saluti,

Claudio Allegra

4 di 4

ITALCABINE S.r.l. Cabine Elettriche Prefabbricate	Via D. Calabria 258 37050 ISOLA RIZZA (VR)	Tel. 045 7135268 - Fax 045 7135552 www.italcabine.it info@italcabine.it
--	---	---

Spett.le ARKISTUDIO

Andezeno (To), 01/08/2018

Oggetto: FORNITURA MONOBOX PREFABBRICATI PER CABINE ELETTRICHE DI TRASFORMAZIONE E CONVERSIONE

A seguito Vs. gentile richiesta Vi rimettiamo ns. proposta relativa alla fornitura di una cabina elettrica realizzata come di seguito specificato:

N°1 MONOBOX PREFABBRICATO IN CAV

dim. esterne mm 2500x5710x2700 - (PxLxH)

conforme alle prescrizioni ENEL di unificazione DG-2061 Ed. 8 del 15/09/2016

Misure interne:

Vano Enel mm (2300 x 5530 x 2500) - (PxLxH);

Completo di:

- due porte a due ante in VTR omologate Enel (cm 120x215);
- due griglie in VTR omologate Enel (cm 120x50);
- due aeratori statici eolici in acciaio inox;
- quattro canalette in VTR per scolo acqua piovana;
- passante per cavi temporanei Ø 150;
- una predisposizione per sistema passacavi antenna;
- una botola di accesso passo d'uomo pavimento cabina con copertura in VTR (cm 100x60);
- sei elementi per copertura cunicolo in VTR (cm 72x25);
- telaio supporto quadri BT in acciaio zincato completo di n.1 distanziatore BT DS3055;
- armadio rack DY3005;
- un quadro elettrico per servizi ausiliari DY3016/3 versione per rack (DY 3005) con trasformatore di isolamento;
- spessore delle pareti min. mm 90;
- golfari di sollevamento in alto;
- pitturazione interna ed esterna al quarzo-plastic;
- impermeabilizzazione del tetto eseguita con strato di guaina bituminosa spessore 4 mm rivestita superiormente con ardesia;
- fori a pavimento per passaggio cavi MT e BT;
- rete equipotenziale di terra interna alla struttura con nodo di collegamento (gabbia di Faraday) completa di corda di
- rame come da specifica Enel DG-2061 Ed. 8;
- impianto elettrico interno sottotraccia secondo prescrizioni Enel.

Spett.le ARKISTUDIO

Andezeno (To), 01/08/2018

Oggetto: FORNITURA MONOBOX PREFABBRICATI PER CABINE ELETTRICHE DI TRASFORMAZIONE E CONVERSIONE

A seguito Vs. gentile richiesta Vi rimettiamo ns. proposta relativa alla fornitura di una cabina elettrica realizzata come di seguito specificato:

N°1 MONOBOX PREFABBRICATO IN CAV

dim. esterne mm 2500x5710x2700 - (PxLxH)

conforme alle prescrizioni ENEL di unificazione DG-2061 Ed. 8 del 15/09/2016

Misure interne:

Vano Enel mm (2300 x 5530 x 2500) - (PxLxH);

Completo di:

- due porte a due ante in VTR omologate Enel (cm 120x215);
- due griglie in VTR omologate Enel (cm 120x50);
- due aeratori statici eolici in acciaio inox;
- quattro canalette in VTR per scolo acqua piovana;
- passante per cavi temporanei Ø 150;
- una predisposizione per sistema passacavi antenna;
- una botola di accesso passo d'uomo pavimento cabina con copertura in VTR (cm 100x60);
- sei elementi per copertura cunicolo in VTR (cm 72x25);
- telaio supporto quadri BT in acciaio zincato completo di n.1 distanziatore BT DS3055;
- armadio rack DY3005;
- un quadro elettrico per servizi ausiliari DY3016/3 versione per rack (DY 3005) con trasformatore di isolamento;
- spessore delle pareti min. mm 90;
- golfari di sollevamento in alto;
- pitturazione interna ed esterna al quarzo-plastic;
- impermeabilizzazione del tetto eseguita con strato di guaina bituminosa spessore 4 mm rivestita superiormente con ardesia;
- fori a pavimento per passaggio cavi MT e BT;
- rete equipotenziale di terra interna alla struttura con nodo di collegamento (gabbia di Faraday) completa di corda di
- rame come da specifica Enel DG-2061 Ed. 8;
- impianto elettrico interno sottotraccia secondo prescrizioni Enel.

N°1 VASCA PREFABBRICATA IN CAV PER PASSAGGIO CAVI

dim. esterne mm 2500 x 5650 x 600 - (PxLxH)

con fori a frattura prestabilita per passaggio cavi MT e BT;

completa di n. 2 collegamenti di terra eseguiti in piatto di acciaio inox di dim. mm 20x40 o sistema similare;

Esclusioni dalla fornitura

Preparazione piano di appoggio, opere civili come scavi, rinterri, ripristini;

Sigillatura con malta tra basamento e cabina da realizzare dopo 10 gg. dalla posa;

Permessi, autorizzazioni o licenze rilasciate dagli enti preposti;

Impianto di messa a terra e contro scariche atmosferiche, esterno alla cabina, con relativo collaudo;

Tutto quanto non espressamente specificato in questa offerta.

Condizioni di fornitura

Località di consegna: zona Saluggia (trasporto e scarico compreso)

Condizioni di pagamento: pagamento anticipato

Termini di consegna: entro 30 gg da approvazione disegni esecutivi

Termini di consegna disegni esecutivi: entro 5 gg lavorativi data ordine

Info Arkistudio S.r.l.

Da: Mattia Estavio <m.estavio@eleron.it>
Inviato: mercoledì 1 agosto 2018 14.39
A: 'Info Arkistudio S.r.l.'
Cc: 'Giorgia Benedetto'
Oggetto: R: preventivo cabina elettrica
Allegati: DG 2061 REV 8.pdf

Buongiorno,

come da accordi allego specifica per DG2061 REV 8

il prezzo è di 13'450,00€+iva cad una.

A disposizione,
Mattia Estavio



Mattia Estavio
Sales Manager / CEO

m.estavio@eleron.it
skype: mattia estavio
PEC: pec@pec.eleron.it

Eleron Power s.r.l.
Via del Tario n°6 – 10020 Andezeno (To) – ITALY
Tel. +39 011 943.45.03 – 011 276.76.76 - +39 392 3476738
Mobile: +39 331 79 13 106
Fax +39 011 943.40.60

Caratteristiche costruttive cabine monobox

Le cabine di trasformazione prefabbricate sono realizzate in cemento armato vibrato con struttura monobox di tipo monolitico con classe di resistenza del calcestruzzo **C35/45** conforme alle NTC08, la UNI EN 206 e la UNI 11104. Le pareti esterne, con spessore di 9/10 cm, sono internamente ed esternamente trattate con intonaco murale plastico. Il tetto, in un corpo unico con la struttura del chiosco, è impermeabilizzato con guaina bituminosa applicata a caldo. Il pavimento di spessore 10 cm è idoneo a sopportare il peso delle apparecchiature elettromeccaniche anche durante le fasi di trasporto e movimentazione. La progettazione strutturale, così come previsto dalle specifiche Enel, viene sviluppata considerando un **carico permanente uniformemente distribuito non inferiore a 600 daN/m², un carico lato trasformatore pari a 4500daN, un carico lato scomparti MT pari a 3000daN nonché un carico variabile di adeguato valore**. Il pavimento è inoltre predisposto con apposite finestrature per il passaggio dei cavi MT e bt. Nella struttura in cemento l'armatura elettrosaldata è fissata al contro-telaio degli infissi in maniera tale da formare una rete equipotenziale di terra uniformemente distribuita su tutta la superficie del chiosco. La copertura di spessore pari a 12cm, è idonea a sopportare il carico permanente impermeabilizzazione) ed i carichi variabili (manutenzione, vento e neve). L'impianto elettrico completamente sottotraccia, è completo dell'impianto di illuminazione dei vani "Enel" ed utente con plafoniere stagne IP65. L'illuminazione artificiale della cabina, conformemente alla Norma CEI 64-8, è realizzata in modo da garantire un livello di illuminamento di 200 lux nella zona del campo visivo unitamente ad un fattore di uniformità di almeno 0,7 (norma UNI EN 12464-1) tale da permettere un facile e sicuro esercizio. Le porte e le griglie sono in vetroresina e/o in lamiera, ignifughe ed autoestinguenti. Il peso del monobox così attrezzato è di circa 2500-2700 daN/m. Il peso della vasca per il passaggio cavi è di circa 1500-1700 daN/m. Il manufatto è realizzato adottando un sistema aziendale certificato secondo le norme UNI EN ISO 9001:2015 e 14001:2015 ed è certificato come da normative vigenti (certificato di origine, prove di laboratorio sul calcestruzzo, dichiarazione di uso e manutenzione). La struttura del monobox è progettata e costruita secondo il **D.M. 14 gennaio 2008** (NTC08) e le **Norme Europee** (Eurocodici).

MODALITÀ DI TRASPORTO, SCARICO E POSIZIONAMENTO

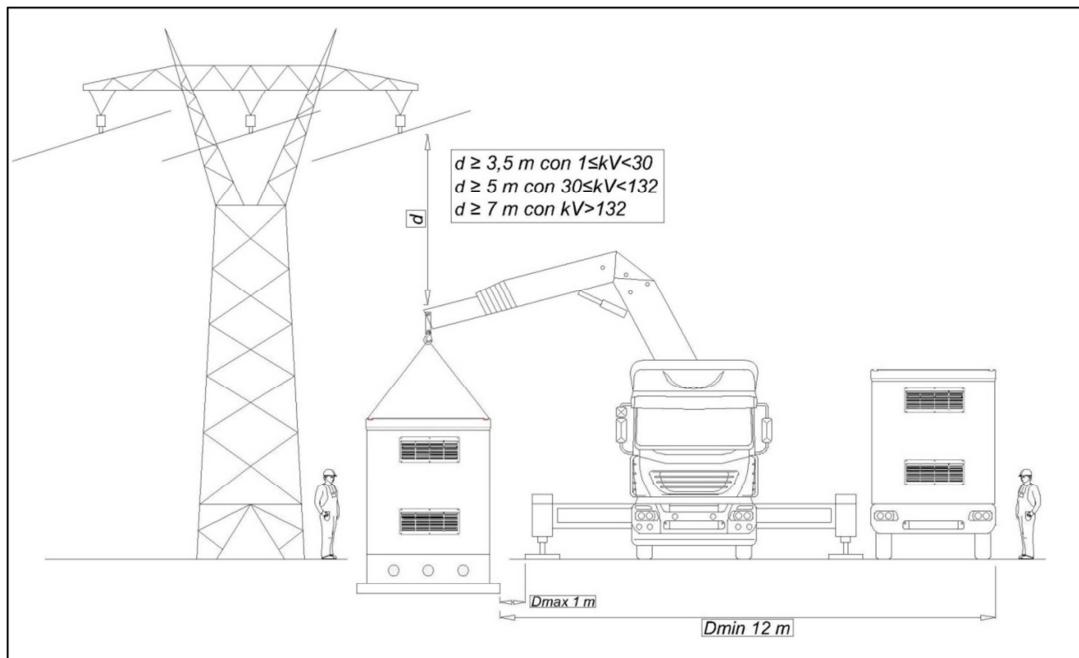
Le strade di accesso al luogo di installazione dovranno disporre di fondo portante e non accidentato che permetta il transito di automezzi pesanti (44t) con rimorchio, AUTOTRENI ed AUTOARTICOLATI con rimorchio di lunghezza max di 13,60 m, e non circolanti fuoristrada.

La pendenza delle strade di accesso dovrà essere tale da consentire il transito in sicurezza dei suddetti automezzi.

La larghezza della carreggiata delle strade di accesso dovrà essere di almeno 3 m e con curve di raggio tale da permettere la corretta sterzata in sicurezza degli autoarticolati.

La carreggiata dovrà essere sgombra per un altezza di 4,5 m da rami o oggetti che possano danneggiare nel transito gli automezzi ed i prefabbricati.

Dovrà essere assicurata l' accessibilità degli automezzi al luogo prescelto per il montaggio con la possibilità di effettuare manovre con motrice e rimorchio (camion con gru di larghezza 2,60 m; altezza 4,20 m e portata gru non superiore a 50 Ton. L'eventuale utilizzo di mezzi di sollevamento di portata superiore per esigenze di cantiere, verrà quantificato a parte) ed affiancamento al lato maggiore del basamento alla distanza massima di 1,5 m per poter effettuare le operazioni di scarico. L' area di montaggio dovrà avere fondo portante per consentire le operazioni di scarico in sicurezza. In caso di terreno fangoso e/o instabile l' area dovrà essere stata preventivamente preparata – a cura ed onere del Committente – con adeguato strato di misto. Lo spazio aereo circostante l' area di montaggio dovrà essere libera da ostacoli distanti meno di 12 m in altezza dal basamento e dall' area di scarico evidenziata nel disegno di seguito riportato.



SISTEMI E TECNOLOGIE PER IL CONVOGLIAMENTO ED IL CONTROLLO DEI FLUIDI

...Da una semplice idea una realtà leader di mercato...

La **Boldarino S.p.A.** nasce nel 1981, con la sua prima ed unica sede nell'hinterland bresciano da un'idea del Rag. Piermarco Boldarino, per dare supporto alle aziende locali nel settore civile e delle costruzioni.

Le scelte lungimiranti, la selezione di partners qualificati e la centralità del cliente hanno consentito a quell'idea di diventare la **Boldarino S.p.A.**

L'attuale **Boldarino S.p.A.** è ora presente in Lombardia e nel Veneto occidentale con cinque punti vendita che consentono al cliente di trovare un'ampia gamma di prodotti e servizi di elevato livello nel campo dell'edilizia, dell'impiantistica civile ed industriale e nell'irrigazione.

Una propria gestione logistica e di trasporti assicura una flessibilità di intervento ai massimi livelli.

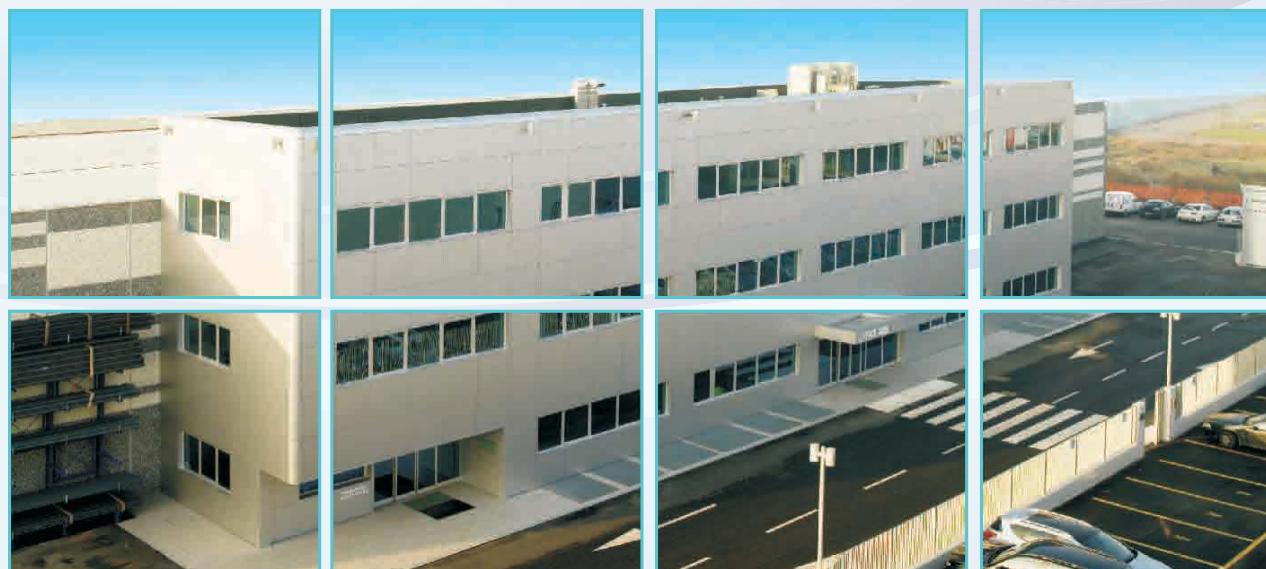
I 35.000 mq di superfici scoperte, gli oltre 20.000 articoli e uno staff di oltre 40 addetti dinamici e sempre disponibili sono garanzie di professionalità, serietà, servizio e un punto di riferimento sicuro per tutti gli utilizzatori professionali.

SETTORI DI APPLICAZIONE

- FOGNATURE CIVILI E INDUSTRIALI
- ACQUEDOTTI, GASDOTTI E CAVIDOTTI
- RETI ANTINCENDIO
- EDILIZIA
- PROCESSI INDUSTRIALI
- IRRIGAZIONE
- DEPURAZIONE E TRATTAMENTO DELLE ACQUE
- GEOTECNICA

GAMMA PRODOTTI

- TUBAZIONI IN POLIETILENE, PVC, ACCIAIO, GHISA, GRES ECC...
- SARACINESCHE E VALVOLE, IDRANTI APPARECCHI ED ACCESSORI IDRAULICI
- CHIUSINI E GRIGLIE IN GHISA
- RACCORDERIA ELETROSALDABILE
- POMPE
- GEOTESSUTI E MATERIALI PER GEOTECNICA



CAVIDOTTO IN ROTOLI A DOPPIO STRATO - CORRUGATO ESTERNO - LISCIO INTERNO - 450N - serie-N



Manicotto di giunzione a corredo - Conforme alle normative CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) - CEI EN 50086 -2-4/A1 (CEI 23/46/A1) - Colore interno: nero. Colore esterno: grigio.

Ø Est. / Ø Int.	40/31	50/39	63/50	75/63	90/76	110/92	125/105	160/138	200/170*
Rotoli da 50 m - €/m	0,81	0,98	1,27	1,50	2,14	2,66	3,33	5,28	-
Rotoli da 25 m - €/m	0,92	1,12	1,45	1,71	2,44	3,03	-	-	9,27

CAVIDOTTO A DOPPIO STRATO IN BARRE DA 6m - 450N - serie-N



Barre da 6m comprese di manicotto.

Conforme alle normative CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) - CEI EN 50086 -2-4/A1 (CEI 23/46/A1) - Colori standard: rosso, grigio - Altri colori a richiesta

Ø Est. / Ø Int.	40/31	50/39	63/50	75/63	90/76	110/92	125/105	160/138	200/170
€/m	-	-	-	-	-	2,91	3,66	5,81	10,19

CAVIDOTTO A DOPPIO STRATO - CORRUGATO ESTERNO - LISCIO INTERNO - 450N



Rotoli da 50 m ad esclusione del Ø 200 fornito in rotoli da 25 m.

Colori disponibili: Parete esterna: blu - giallo - verde - Parete interna: nero

Ø Est. / Ø Int.	40/31	50/39	63/50	75/63	90/76	110/92	125/105	160/138	200/170
€/m	0,85	1,03	1,34	1,58	2,25	2,80	3,50	5,55	9,74

CAVIDOTTO IN BARRE 750 NEWTON ENEL - CONFORME A DS4235 Rev. 01/2003



Lunghezza barre: 6 m - Manicotto di giunzione a corredo - Conforme alla normativa CEI EN 50086-2-4/A1 marchio IMQ - Colore esterno: grigio - Colore interno: giallo - Resistenza allo schiacciamento 750N, deformazione del diametro interno pari al 5% - Marcature ENEL

Ø Est. / Ø Int.	40/31	50/39	63/50	75/63	90/76	110/92	125/105	160/138	200/170
€/m	-	-	-	-	-	3,93	5,06	7,37	11,66

TUBO PER DRENAGGIO A DOPPIO STRATO "POLIDREN"



In rotoli, resistenza allo schiacciamento standard per uso civile e agricolo.

Lunghezza rotoli: 50 m Manicotto di giunzione a corredo. Colore: verde.

Ø Est. / Ø Int.	40/31	50/39	63/50	75/63	90/76	110/92	125/105	160/138	200/170*
€/m	-	-	1,34	-	2,25	2,80	3,50	5,55	9,74

TUBO PER DRENAGGIO A DOPPIO STRATO ad alta resistenza "Drenosewer"



In barre alta resistenza allo schiacciamento per applicazioni severe.

Indicato per il drenaggio dei terreni agricoli, per uso civile. Serie N - Lunghezza barre: 6 m Manicotto di giunzione a corredo. Colore: Nero. Fessurato a 220° o 360°.

Ø Est. / Ø Int.	40/31	50/39	63/50	75/63	90/76	110/92	125/105	160/138	200/170*
€/m	-	-	-	-	-	3,36	4,20	6,68	11,72

MANICOTTO DI GIUNZIONE



Ø Est. / Ø Int.	40	50	63	75	90	110	125	160	200
€/m	1,30	1,47	1,54	1,90	1,98	2,40	4,52	5,79	8,37

* Rotoli da 25 m

DOPPIA PARETE PER CAVIDOTTO

ITALCOR

COSTRUTTORE: Tubo corrugato a doppia parete ipo-pesante di colore grigio esternamente e giallo internamente.

IMPIEGO: Protezione covi elettrici B, T e M/T (bassa e media tensione) e telefonici.

RESISTENZA ALLO SCHIACCIAMENTO: CEI EN 50006-2-4/A1 [CEI 25-45/V1] = 750N cor. deformazione diametro interno pari al 5% * marchio **IMQ** Ø 125 160 mm. marchiato CE.

COSTRUZIONE: Stabilizzato ai raggi UV con garanzia 1 anno dalla data di produzione riportata sul tubo.

LIMITI D'IMPIEGO: -50 °C + 60 °C.

UNBALLO: Barre da 3 a 4 metri.

ACCESSORI: Manicotto di giunzione.

INSTALLAZIONE: Sotterraneo in trincea.
* Solo a richiesta.



codice articol.	cod. 1051	cod. 012551	cod. 0001	cod. 02001
DIAMETRO esterno mm	*110	125	160	*200
DIAMETRO interno mm	92	105	137	171
barre da m	6	6	6	6
750 N	3,76	4,67	6,28	*9,09
costo unica	cod. 011960	cod. 012550	cod. 000000	cod. 020000
barre da m	4	4	4	4
750 N	*4,02	5,00	6,72	*9,73
€/m				

MANICOTTI DI GIUNZIONE

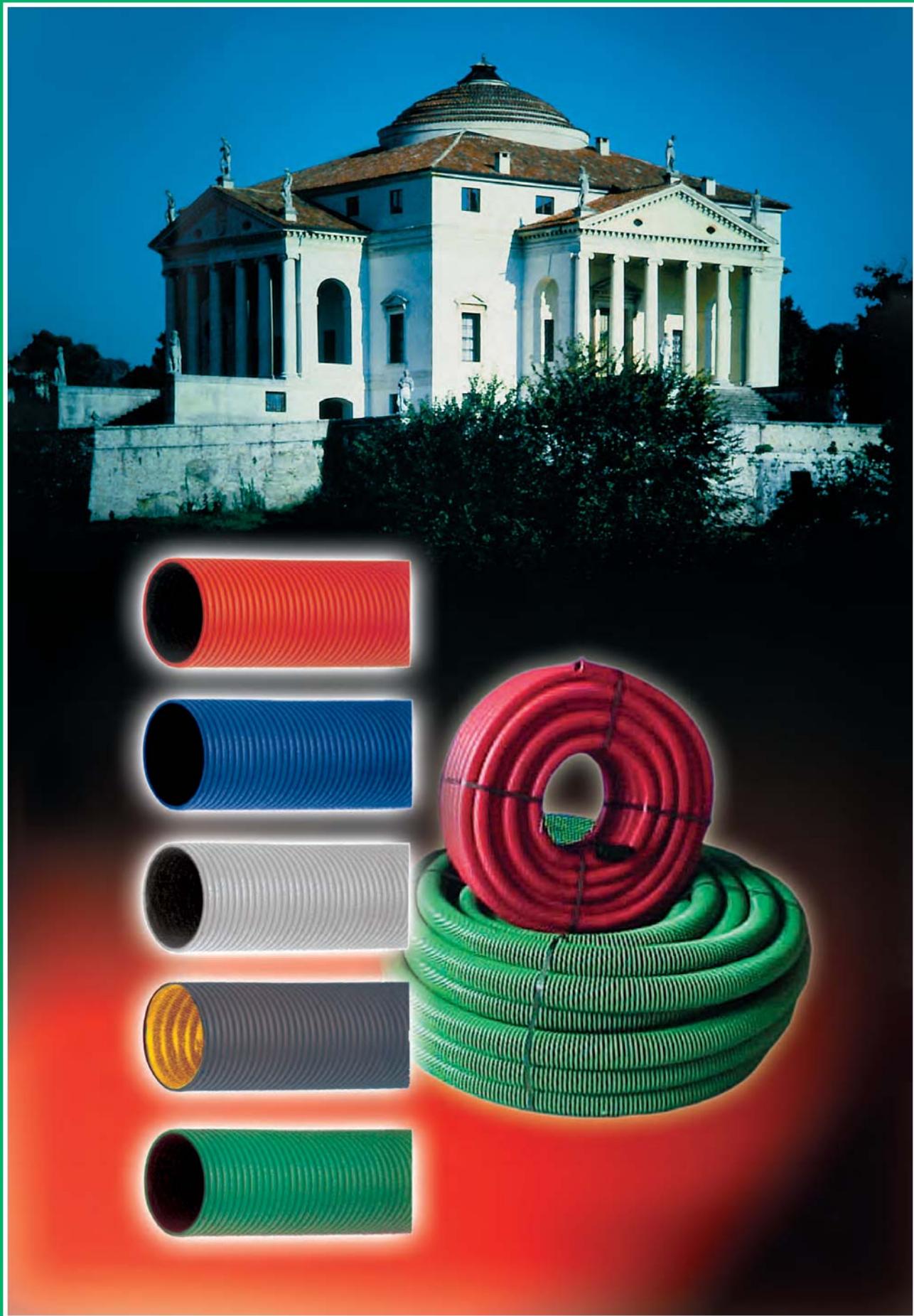
PER SISTEMI CAVIDOTTISTICI E DRENANTI

mod. **JOLLY**

матерiale PE	codice articol.	DN	€/cad.	матерiale PP
AN050000	40	0,67		
AN060000	50	0,71		
AN060020	63	0,74		
AN060030	75	0,98		
AN060050	90	1,09		
AN061000	110	2,41		
AN061020	125	2,82		
AN061050	140	3,02		
AN061080	160	4,05		
AN061090	200	4,96		
				da DN 140 a DN 200

I suddetti prezzi dei manicotti mod. **Jolly** sono validi soltanto se consegnati assieme ai tubi.

Listino CORRUGATI n. 74/2016



PEP 450 Corrugati in HDPE a doppia parete**Costruzione:** Tubo per cavidotto a doppia parete tipo normale di colore rosso esternamente e nero internamente.**Impiego:** Protezione cavi elettrici e telefonici.**Resistenza allo schiacciamento:** CEI EN 61386-24 • 450N con deformazione diametro interno pari al 5% • marchio IMQ • marcatura CE.**Costituzione:** Stabilizzato ai raggi UV con garanzia 1 anno dalla data di produzione riportata sul tubo.**Raggio di curvatura minimo:** 15 volte il diametro esterno.**Limiti d'impiego:** -50°C/+60°C.**Imballo:** Rotoli da 50 metri (DN 200mm rotoli da 25 mt) +/- 1%.**Accessori:** Ogni rotolo è corredata di manicotto di giunzione e sonda tiracavo in PP.**Installazione:** Sotterranea in trincea.Tubi commercializzati a marchio 

ø esterno mm	40	50	63	75	90	110	125	160	200*
Codice	PEP40	PEP50	PEP63	PEP75	PEP90	PEP110	PEP125	PEP160	PEP200
€/m (rotoli da 50 m)	0,84	1,07	1,46	1,73	2,29	3,07	3,85	6,11	11,94

ø esterno mm	40	50	63	75	90	110	125
Codice	PEP4025	PEP5025	PEP6325	PEP7525	PEP9025	PEP11025	PEP12525
€/m (rotoli da 25 m)	0,97	1,24	1,67	1,99	2,60	3,49	4,45

DREN Tubo corrugato a doppia parete per drenaggio**Costruzione:** Tubo per drenaggio corrugato a doppia parete tipo normale di colore verde esternamente e nero internamente.**Impiego:** drenaggio terreni agricoli e per uso civile.**Resistenza allo schiacciamento:** 300N con deformazione diametro interno pari a 5%.**Raggio di curvatura minimo:** 15 volte il diametro esterno.**Limiti d'impiego:** -50°C/+60°C.**Imballo:** Rotoli da 50 metri (DN 200mm rotoli da 25 mt) +/- 1%.**Accessori:** Ogni rotolo è corredata di manicotto di giunzione.**Installazione:** Sotterranea in trincea.

ø esterno mm	63	75	90	110	125	160	200*
Codice	TD65PE	TD75PE	TD90PE	TD110PE	TD125PE	TD160PE	TD200PE
€/m	1,75	2,08	2,29	3,07	3,85	6,11	11,94

PEPBLU 450 Tubo corrugato doppia parete telecom**Costruzione:** Tubo per telecomunicazioni corrugato a doppia parete tipo normale di colore blu esternamente ed internamente.**Impiego:** Protezione cavi elettrici (bassa tensione) e telefonici.**Resistenza allo schiacciamento:** CEI EN 61386-24 • 450N con deformazione diametro interno pari al 5% • marchio IMQ • marcatura CE.**Raggio di curvatura minimo:** 15 volte il diametro esterno.**Limiti d'impiego:** -50°C/+60°C.**Imballo:** Rotoli da 50 metri (+/- 1%).**Accessori:** Ogni rotolo è corredata di manicotto di giunzione e sonda tiracavo in PP.**Installazione:** Sotterranea in trincea.Tubi commercializzati a marchio 

ø esterno mm	50	63	110	125
Codice	PEPB50	PEPB65	PEPB110	PEPB125
€/m	1,34	1,80	3,93	4,90

PEP 750 Tubo corrugato doppia parete**CARATTERISTICHE:**

Lunghezza barre:

m 6

Manicotto di giunzione a corredo

Garanzia ai raggi uv:

Resistenza allo schiacciamento:

Norme di riferimento: **CEI EN 61386-24**

<=5% a 750 N su 23°C

classe N marchio IMQ marcatura CE

Tubi commercializzati a marchio



ø esterno mm	110	125	160	200
Codice	PEP110750	PEP125750	PEP160750	PEP200750
€/m	5,10	6,35	9,25	16,10

ø mm	40	50	63	75	90	110	125	160	200
Codice	RP40	RP50	RP65	RP75	RP90	RP110	RP125	RP160	RP200
€/Pz	1,19	1,34	1,40	1,73	1,80	2,19	4,11	5,27	7,61

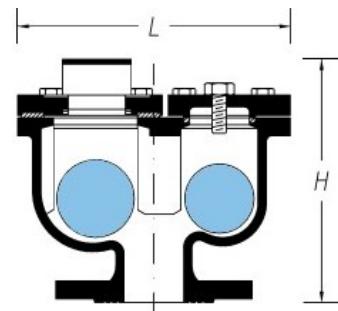


Sfiato in Ghisa a doppio galleggiante

0209

Sfiato in ghisa a doppio galleggiante, corpo e coperchio in ghisa GG25, gallegianti in lamiera rivestita in elastomero atossico, orifizio e anello di tenuta in ottone, flangiato a norme UNI EN 1092-1.

Diametro Nominale mm, Pressione di esercizio bar.



[Download \(dwg+pdf\)](#)

DN mm	H mm	L mm	Peso Kg	PFA 10/16 Euro/cad.	PFA 25 Euro/cad.	PFA 40 Euro/cad.	PFA 64 Euro/cad.
50	210	240	13 - 17	196,00	196,00	196,00	400,00
80	260	305	20 - 24	311,00	534,00	534,00	624,00
100	275	305	25 - 31	357,00	533,00	533,00	756,00
150	320	360	38 - 43	553,00	898,00	898,00	-
200	370	450	55 - 65	860,70	1.318,00	1.432,00	-
250	450	520	110-130	1.585,00	2.229,00	2.560,00	-
300	490	520	130-160	2.041,00	2.940,00	3.234,00	-

[Tabella deflusso aria](#)

Argomenti correlati

- [Sfiati](#) - Materiali



RISTRUTTURAZIONI E MANUTENZIONI CONDOMINIALI

Roma, 07/08/2018

Preventivo n.1861

Opere Compiute		
Descrizione	Quantità	Prezzo
PREZZI EDILMAVI		
ACQUEDOTTI E FOGNATURE		
PEZZI SPECIALI E APPARECCHI PER ACQUEDOTTI		
Sfiato a tre funzioni (riempimento, svuotamento, degassaggio continuo), fornito e posto in opera, prodotto in stabilimento certificato a norma UNI EN ISO 9001:2000 e conforme alla norma EN1074-4. Corpo e cappello in ghisa sferoidale GS 400.15 (UNI EN 1563) rivestito con polvere epossidica di spessore minimo 250 micron, flangiato ISO PN 10-16-25. Viteria, coperchio e griglia di protezione in acciaio inox A2, galleggianti e guide in ABS. Guarnizioni in EPDM Collaudo idraulico a 24bar e della tenuta alla pressione minima di 0,5 bar. Materiali conformi alle prescrizioni igienico-sanitarie vigenti del Ministero della Sanità. con attacco da 100 mm (€ 376,00 cad)	1 cad	€ 376.00
		€ 376.00
	Total	€ 376.00