



Concessioni Autostradali Venete CAV S.p.a. - Via Bottenigo, 64/A 30175 Venezia

## DIREZIONE TECNICA

RIQUALIFICAZIONE DELLA RETE IN FIBRA OTTICA  
A SERVIZIO DEGLI IMPIANTI DI CONTROLLO DEL TRAFFICO  
E DELLA SEDE DIREZIONALE

## PROGETTO ESECUTIVO

**PARTE GENERALE  
ELENCO PREZZI UNITARI**

Elab .n.

**G\_00.04**

Scala :

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Sabato Fusco

IL PROGETTISTA

Ing. Arch. Alessandro Checchin

Collaboratori alla progettazione:

Per.Ind. Emanuele Tassetto

Ing. Stefano Muffato

Ing. Alessandro Sartori

 **sinergo**

Sinergo Spa - via Ca' Bembo 152 - 30030  
Maerne di Martellago - Venezia - Italy  
tel. 041.3642511 fax 041.364481  
sinergospa.com - info@sinergospa.com



Rev.	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato	Data
01	Prima emissione	E. Tassetto	F. Vianello	A. Checchin	Gennaio 2016
02					
03					
04					

File: **File: 15095-01\_G\_00.04\_DOC\_r00**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 M.01.04.04	<p><b>CANALE portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente ... gola d'arte. CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 80 x 40 mm.</b></p> <p>CANALE portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e + 60°C, reazione al fuoco classe 1, per la posa delle linee di distribuzione.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coperchio in PVC autoestinguente a scatto;</li> <li>- accessori di giunzione, raccordo e derivazione;</li> <li>- accessori di sostegno, (mensole, profili di ancoraggio con zanche, staffe di sospensione) installate ogni due metri;</li> <li>- accessori di fissaggio compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico;</li> <li>- separatori;</li> <li>- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. CANALE PORTACAVI IN PVC IP40 Dim. 80 x 40 mm.</li> </ul> <p><b>euro (quattordici/25)</b></p>	ml	14,25
Nr. 2 M.01.08.02	<p><b>Caratteristiche costruttive:</b></p> <p><b>- contenitore in materiale ... GNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 1P+ N, In = 6-32A, curva C</b></p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94-VO);</li> <li>- meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore;</li> <li>- organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti;</li> <li>- indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte;</li> <li>- morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili.</li> </ul> <p>Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti.</p> <p>Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti.</p> <p>Tensione nominale: 230/400V c.a.+ /-10%</p> <p>Frequenza: 50 Hz.</p> <p>Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile.</p> <p>Caratteristiche d'intervento: curva C.</p> <p>Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli.</p> <p>Durata meccanica: almeno 20.000 manovre.</p> <p>Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3:</p> <p>Pdi: 4,5 kA;</p> <p>Tensione di isolamento: 500V.</p> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interruttore magnetotermico c.s.d.;</li> <li>- capicorda per cablaggio protezione;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, PDI 4,5kA 1P+ N, In = 6-32A, curva C</li> </ul> <p><b>euro (ventiquattro/71)</b></p>	n	24,71
Nr. 3 M.01.62.05	<p><b>TUBAZIONE protettiva rigida IP 65 per posa a vista realiz ... . TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D= 40mm esterno, D= 33,3mm interno</b></p> <p>TUBAZIONE protettiva rigida IP 65 per posa a vista realizzata in materiale termoplastico, autoestinguente, marchiata IMQ, serie pesante.</p> <p>Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tubazione c.s.d.;</li> <li>- scatole di derivazione;</li> <li>- curve e raccordi ed ogni altro accessorio per la corretta posa;</li> <li>- accessori di fissaggio;</li> <li>- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. TUBAZIONE RIGIDA IN PVC D= 40mm esterno, D= 33,3mm interno</li> </ul> <p><b>euro (cinque/41)</b></p>	m	5,41
Nr. 4 NP.IE.001	<p><b>ALIMENTATORE DA GUIDA DIN 230Vac/24Vdc - 45W</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di alimentatore da guida DIN.</p> <p>Specifiche tecniche:</p> <p>Potenza 45 W</p> <p>Ingresso 85-264 V CA ( 47-63 Hz ) , o 120-370 V cc</p> <p>Uscita 48 W , 24 VDC , 0-2 A</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 5 NP.IE.002	<p>Sovratensione Protezione 27,6-32,4 V Standard di sicurezza TÜV EN60950-1 , UL508 Approvato EMC Standards CISPR22 ( EN55022 ) Classe B , EN61000-4-2 / 3/4 / 5/6 / 8/11 , ENV50204 , EN61000-3-2 , EN50082-2 Dimensioni 78 x 67 x 93 mm Peso 400 g Temperatura di esercizio da -10 a + 50 ° C (14 a 122 ° F) Umidità relativa 20 a 90% RH Garanzia 3 anni Compresi: - quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio di cablaggio; - scatole di derivazione e/o rompitratta di tipo da incasso e/o stagna; - cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Tipo Moxa DR-4524 o similare <b>euro (centoventotto/75)</b></p> <p><b>MEDIA CONVERTER 1 F.O. / 1 UTP</b> Fornitura e posa di media converter 1 F.O./1 UTP avente le seguenti caratteristiche: Interfaccia: - RJ45 Porte : 10 / 100BaseT ( X ); - Fibra Porte: 100BaseFX (SC); - Indicatori LED : Power , 10 / 100M ( porta TP ) , 100M ( porta in fibra ) , FDX/ COL ( porta in fibra ); - Interruttori DIP : 10 / 100M , Mezzo / modalità completa del porto TP , e forza / Auto modalità, modalità Full / Half di connessione in fibra , Link Fault Pass-Through ( LFP ); Caratteristiche fisiche: - Corpo: plastica , protezione IP30; - Dimensioni : 25 x 109 x 97 mm ( 0,98 x 4,29 x 3,82 in ); - Peso : 125 g; - Installazione: montaggio su guida DIN; Limiti ambientali - Temperatura di esercizio : da -10 a 60 ° C (14 a 140 ° F); - Temperatura di stoccaggio : da -40 a 70 ° C (da -40 a 158 ° F); - Ambient Umidità relativa : dal 5 al 95 % ( senza condensa); Requisiti di alimentazione: - Tensione di ingresso : da 12 a 48 VDC; - Corrente di ingresso : 150 mA a 24 Vcc; - Collegamento: morsettiera a 3 contatto rimovibile; - Protezione sovraccarico di corrente : 1,1 A; - Reverse Protezione polarità: Presente; Periodo di garanzia : 5 anni Compresi: - quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio di cablaggio; - scatole di derivazione e/o rompitratta di tipo da incasso e/o stagna; - cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio; - bretella bi-Fibra e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. Media Converter tipo MOXA - Modello IMC-21-M-SC o similare <b>euro (duecentonovantauno/15)</b></p>	cad.	128,75
Nr. 6 NP.IE.003	<p><b>MEDIA CONVERTER 2 F.O. / 6 UTP</b> Fornitura e posa di media converter 2 F.O./6 UTP avente le seguenti caratteristiche: - logo IPv6 Ready ( certificazione Comitato Logo IPv6 ) assegnato; - Opzione DHCP 82 per l'assegnazione dell'indirizzo IP con diverse politiche Protocollo Ethernet industriale; - Modbus / TCP supportato; - snooping IGMP e GMRP per filtrare il traffico multicast; - VLAN basata sulle porte , VLAN IEEE 802.1Q , e GVRP per facilitare rete pianificazione; - QoS ( IEEE 802.1p e TOS / DiffServ ) per aumentare il determinismo; - RMON per il monitoraggio della rete efficiente e capacità proattiva; - SNMPv1 / v2c / v3 per diversi livelli di gestione della rete sicurezza; - gestione della larghezza di banda per evitare che lo stato della rete imprevedibile; - Porta mirroring per il debugging on-line; Interfacce</p>	cad.	291,15

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>- Fibra Porte: porte 100BaseFX (SC);  - RJ45 Porte : 10 / 100BaseT ( X ) Velocità negoziazione automatica , full / half duplex modalità e auto MDI / MDI-X collegamento;  - Porta console : RS- 232 ( connettore RJ45 );  - Interruttori DIP : Turbo Anello, Maestro , accoppiatore , Riserva;  - Indicatori LED : PWR1 , PWR2 , GUASTO , MSTR/ HEAD , CPLR/ TAIL, 10 / 100M  - Allarme Contatto : 1 uscita a relè con portata di corrente di 1 A @ 24 VDC  Requisiti di alimentazione  - Tensione di ingresso : 24 Vcc ( 12-45 VDC) , due ingressi ridondanti  - Corrente di ingresso: 0,35 a 24 V  - Protezione sovraccarico corrente: Presente  - Collegamento: 1 morsettiera estraibile a 6 contatti  - Reverse Protezione polarità: Presente  Caratteristiche fisiche  - Corpo : metallo , protezione IP30:  - Dimensioni : 53,6 x 135 x 105 mm.  Periodo di garanzia : 5 anni  Compresi:  - quota parte dei canali dorsali di collegamento al armadio di cablaggio;  - scatole di derivazione e/o rompitratte di tipo da incasso e/o stagna;  - cavo multipolare twistato e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;  - bretella bi-Fibra e suo collegamento fino agli armadi di cablaggio;  - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.  Media Converter tipo MOXA - Modello EDS-408A-MM-SC o similare  <b>euro (novecentoventiquattro/90)</b></p>	cad.	924,90
Nr. 7 NP.IE.004	<p><b>CASSETTO/BOX DI TERMINAZIONE PER F.O. - MAX 12 F.O.</b>  Fornitura e posa in opera di nodo ottico 12 Fibre Ottiche.  Il Nodo Ottico consente l'attestazione di massimo due cavi, la giunzione con semibretelle e la terminazione di 12 fibre ottiche. Il nodo ottico può essere fissato a muro con due bulloni. L'entrata del cavo è a sinistra. L'uscita bretelle è a destra. I pressacavo sono idonei ad accogliere cavi da Ø 7 ÷ 13 mm. La rastrelliera portaconnettori è a 3 x 4 posizioni. Il coperchio si aggancia superiormente alla base e si blocca con una vite. RAL 7001. Il cassetto permette l'attestazione di due cavi a 12 fibre, con 6 fibre spillate ciascuno e altre 6 in continuità tra i 2 cavi  In prossimità del collegamento alle bretelle è presente uno schema che identifica i riferimenti del cavo alle boccole. In posizione ben visibile è presente un pittogramma di attenzione alle radiazioni ottiche.  In funzione della tipologia di cavo utilizzato SMR, OM3/OM4, verrà utilizzato il rispettivo codice colore per le boccole, secondo quanto indicato nella TIA/EIA 598.  Interfacce:  - moduli di giunzione tipo SF ridotto;  - 12 terminazioni tipo SC  Dimensioni di massimo ingombro:  (L x P x H) 160 x 50 x 240 mm  Si intendono inoltre compresi:  - alloggiamento all'interno dell'armadio, rack e/o ogni altro apparato relativo alla lavorazione;  - minuterie per il fissaggio;  - bretelle di collegamento e permutazione;  - collegamento con le semibretelle n°12;  - preparazione teste dei cavi ottici (fibre ottiche);  - boccole/connettori di collegamento per fibre ottiche ingresso/uscita;  - cablaggio in ingresso ed in uscita dall'armadio/rack contenitore;  ogni altro onere ed accessorio per l'esecuzione della lavorazione alla perfetta regola dell'arte.  Tipo CIS SUD mod. 1303127 o similare  <b>euro (trecentocinque/65)</b></p>	cad.	305,65
Nr. 8 NP.IE.005	<p><b>CASSETTO/BOX DI TERMINAZIONE PER F.O. PER RACK 19" - MAX 12 F.O.</b>  Fornitura e posa in opera di modulo ottico compatto 12 fibre ottiche  - configurazioni a: 12-SC ,  - moduli di giunzione tipo SE,  - standard 1 unità 19 pollici,  - 12÷ 24 giunzioni  Descrizione generale:  Il cassetto consente l'attestazione e lo sfiocamento di massimo 2 cavi installabili in tempi successivi. I moduli di giunzione</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>possono gestire da 12 a 24 fibre ottiche. La rastrelliera di terminazione può gestire da 12 a 24 bretelle di collegamento. Apertura a compasso.</p> <p>Caratteristiche: Può essere installato all'interno di telai ETSI N3 standard o equipaggiati con montanti a 19". Il fissaggio ai montanti può essere anteriore o posteriore. Anteriormente le staffe possono essere attestate in due posizioni distinte. L'ingresso cavo è posto sul lato sinistro. L'uscita delle bretelle è posta sul lato destro. I moduli di giunzione, a richiesta, sono del tipo SE - singolo elemento. A richiesta le staffe per il montaggio a montanti ETSI.</p> <p>Dimensioni di massimo ingombro: (L x H x P) 440 x 44 x 280 mm</p> <p>Si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alloggiamento all'interno dell'armadio, rack e/o ogni altro apparato relativo alla lavorazione;</li> <li>- minuterie per il fissaggio;</li> <li>- bretelle di collegamento e permutazione;</li> <li>- collegamento con le semibretelle n°12;</li> <li>- preparazione teste dei cavi ottici (fibre ottiche);</li> <li>- boccole/connettori di collegamento per fibre ottiche ingresso/uscita;</li> <li>- cablaggio in ingresso ed in uscita dall'armadio/rack contenitore;</li> </ul> <p>ogni altro onere ed accessorio per l'esecuzione della lavorazione alla perfetta regola dell'arte.</p> <p>Tipo CIS SUD mod. 1388312 o similare <b>euro (trecentocinque/65)</b></p>	cad.	305,65
<p>Nr. 9 NP.IE.006</p>	<p><b>CASSETTO/BOX DI TERMINAZIONE PER F.O. PER RACK 19" - MAX 24 F.O.</b></p> <p>Fornitura e posa di modulo ottico compatto m.o.c. 24 fibre ottiche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 fibre ottiche, standard 1,5 unità 19 pollici moduli di giunzione tipo SE;</li> <li>- 24 terminazioni SC;</li> <li>- standard 1,5 unità 19 pollici;</li> <li>- 24 giunzioni;</li> </ul> <p>Descrizione generale: Il cassetto consente l'attestazione e lo sfioccamento di massimo 2 cavi, la giunzione di 24 fibre ottiche e la terminazione di 24 bretelle di collegamento. La modularità consiste nel fatto che il cavo può essere attestato e sfioccato nel MOC centrale e i tubetti possono transitare di piano per accedere ai MOC posti inferiormente e superiormente. Apertura a compasso.</p> <p>Caratteristiche: Può essere installato all'interno di telai ETSI N3 standard o equipaggiati con montanti a 19". Il fissaggio ai montanti può essere anteriore o posteriore. L'ingresso cavo è posto sul lato sinistro. L'uscita delle bretelle è posta sul lato I moduli di giunzione, a richiesta, sono del tipo SE. A richiesta le staffe per il montaggio a montanti ETSI.</p> <p>Dimensioni di massimo ingombro: (L x H x P) 440 x 66 x 280 mm</p> <p>Si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alloggiamento all'interno dell'armadio, rack e/o ogni altro apparato relativo alla lavorazione;</li> <li>- minuterie per il fissaggio;</li> <li>- bretelle di collegamento e permutazione;</li> <li>- collegamento con le semibretelle n°24;</li> <li>- preparazione teste dei cavi ottici (fibre ottiche);</li> <li>- boccole/connettori di collegamento per fibre ottiche ingresso/uscita;</li> <li>- cablaggio in ingresso ed in uscita dall'armadio/rack contenitore;</li> </ul> <p>ogni altro onere ed accessorio per l'esecuzione della lavorazione alla perfetta regola dell'arte.</p> <p>Tipo CIS SUD mod. 1388324 o similare <b>euro (quattrocentoundici/05)</b></p>	cad.	411,05
<p>Nr. 10 NP.IE.007</p>	<p><b>CAVO OTTICO MULTIMODALE OM3 50/125 µm A 12 F.O. - ARMATURA METALLICA IN ACCIAIO CORRUGATO</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di fibra ottica multimodale OM3 50/125 µm A 12 F.O. di tipo armato in acciaio e guaina esterna in polietilene.</p> <p>Cavo monotubo loose, con armatura in acciaio corrugato (H9) in filati di vetro e guaina esterna in polietilene nero (PE)</p> <p>In generale, le fibre ottiche dovranno rispettare i canoni prestazionali definiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IEC 60793 / IEC 60794 / IEC 60332 / IEC 60754;</li> <li>- EN 187000 / EN 188000;</li> <li>- ITU-T Recommendation G. 650, G. 652, G. 655;</li> </ul> <p>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- linea c.s.d.;</li> <li>- accessori di fissaggio;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p>Codice internazionale standard TOL1 12 (12MM50 OM3) T/VH9E.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 11 NP.IE.008	<p><b>euro (sei/20)</b></p> <p><b>CAVO OTTICO MULTIMODALE OM3 50/125 µm A 12 F.O. - ANTIRODITORE DIELETTRICO GUAINA PE</b>  Fornitura e posa in opera di fibra ottica multimodale OM3 50/125 µm A 12 F.O. dielettrica con guaina in polietilene antiroditore.  Cavo monotubo loose, con protezione dielettrica in filati di vetro e guaina esterna in polietilene nero (PE)  In generale, le fibre ottiche dovranno rispettare i canoni prestazionali definiti da:  - IEC 60793 / IEC 60794 / IEC 60332 / IEC 60754;  - EN 187000 / EN 188000;  - ITU-T Recommendation G. 650, G. 652, G. 655;</p> <p>Compreso:  - linea c.s.d.;  - accessori di fissaggio;  - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.  Codice internazionale standard TOL1 12 (12MM50 OM3) T/VE.</p>	ml	6,20
Nr. 12 NP.IE.009	<p><b>euro (cinque/90)</b></p> <p><b>CAVO OTTICO LSZH 24 FIBRE OTTICHE MULTIMODALE OM4 50/125 µm</b>  Fornitura e posa in opera di fibra ottica multimodale OM4 50/125 µm a 24 F.O. LSZH .  Cavo multitubetto loose, realizzato in filati di vetro con rivestimento e trattamento superficiale igroespandibile e protezione antiroditore  Il cavo mantiene l'integrità dei circuiti durante l'incendio (90 minuti a 750 C).  In generale, le fibre ottiche dovranno rispettare i canoni prestazionali definiti da:  - IEC 60793 / IEC 60794 / IEC 60332 / IEC 60754;  - EN 187000 / EN 188000;  - ITU-T Recommendation G. 650, G. 652, G. 655;</p> <p>Compreso:  - linea c.s.d.;  - accessori di fissaggio;  - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.  Codice internazionale standard TOL6D 24 2(12MM50 OM4) T/MVM.</p>	ml	5,90
Nr. 13 NP.IE.010	<p><b>euro (nove/60)</b></p> <p><b>CAVO OTTICO LSZH 24 FIBRE OTTICHE MONOMODALE OS2 9/125 µm</b>  Fornitura e posa in opera di fibra ottica monomodale OS2 9/125 µm a 24 F.O. LSZH .  Cavo multitubetto loose, realizzato in filati di vetro con rivestimento e trattamento superficiale igroespandibile e protezione antiroditore  Il cavo mantiene l'integrità dei circuiti durante l'incendio (90 minuti a 750 C).  In generale, le fibre ottiche dovranno rispettare i canoni prestazionali definiti da:  - IEC 60793 / IEC 60794 / IEC 60332 / IEC 60754;  - EN 187000 / EN 188000;  - ITU-T Recommendation G. 650, G. 652, G. 655;</p> <p>Compreso:  - linea c.s.d.;  - accessori di fissaggio;  - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.  Codice internazionale standard TOL6D 24 2(12SMR) T/MVM.</p>	ml	9,60
Nr. 14 NP.IE.011	<p><b>euro (sei/00)</b></p> <p><b>CAVO OTTICO ARMATO 96 FIBRE OTTICHE MONOMODALE OS2 9/125 µm</b>  Fornitura e posa in opera di fibra ottica monomodale OS2 9/125 µm a 96 F.O.  Cavo MULTITUBO loose, con guaina interna in polietilene, armatura in acciaio corrugato e guaina esterna in politene (PE).  Cavo adatto ad installazione con interrimento diretto e indicato in casi di rischio di gravi attacchi da parte di roditori.  In generale, le fibre ottiche dovranno rispettare i canoni prestazionali definiti da:  - IEC 60793 / IEC 60794 / IEC 60332 / IEC 60754;  - EN 187000 / EN 188000;  - ITU-T Recommendation G. 650, G. 652, G. 655;</p> <p>Compreso:</p>	ml	6,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 15 NP.IE.012	<p>- linea c.s.d.;</p> <p>- accessori di fissaggio;</p> <p>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</p> <p>Codice internazionale standard TOL8D 96 8(12SMR) T/KH6E .</p> <p><b>euro (dodici/40)</b></p> <p><b>ARMADIO RACK 19" 42US Dim. LxPxH (600-800 x 600-800 x 2000)mm</b></p> <p>ARMADIO di cablaggio strutturato fonica - dati realizzato con carpenteria a pavimento a 42U, In lamiera d'acciaio piegata e saldata con rivestimento a base di poliestere strutturato di colore grigio RAL7035 e nero RAL9011.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Molteplici accessi brevettati: centrali, laterali, superiori ed inferiori;</li> <li>- 4 Montanti, anteriori e posteriori 19" regolabili in profondità, con foratura 9,5 mm e marcatura delle unità;</li> <li>- Porta anteriore trasparente con vetro di sicurezza spessore 4 mm, reversibile con apertura 180°, dotata di serratura a chiave;</li> <li>- Pannelli laterali e posteriore a montaggio e smontaggio rapido grazie alle serrature ergonomiche;</li> <li>- Ventilazione naturale nella parte superiore ed inferiore della struttura;</li> <li>- Carico Statico: 400 Kg (sino a 500 Kg con kit dedicato);</li> <li>- Piedini già montati, facilmente regolabili dall'interno;</li> <li>- Tenuta agli impatti meccanici esterni IK08;</li> <li>- Grado di protezione IP20. Per gradi di protezione superiori, consultare la nostra organizzazione commerciale;</li> <li>- Perno saldato all'interno dell'armadio per una messa a terra conforme alle norme;</li> <li>- Larghezza 600-800mm a seconda delle necessità della committente;</li> <li>- Profondità 800 mm a seconda delle necessità della committente;</li> <li>- Altezza 42US (2000 mm);</li> </ul> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- armadio chiuso da pavimento per raggruppare gli apparati attivi con larghezza standard 19", modularità massima 41 unità, completo di n° 2 montanti anteriori, porta frontale in vetro.</li> <li>- collegamenti elettrici di energia e di terra realizzati con conduttori isolati in PVC, tipo non propagante l'incendio, N07V-K, di sezione come riportato negli elaborati grafici;</li> <li>- tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente, diametro minimo 25 mm., per posa in controsoffitto, complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP44, supporti di sostegno compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni;</li> <li>- guaine flessibili spiralate in materiale autoestinguente da posare sottotraccia, diametro minimo 25 mm, complete di raccordi per garantire un grado di protezione IP44;</li> <li>- cassette stagne IP44 di derivazione e/o rompitratta complete di morsettiere interne;</li> <li>- tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore;</li> <li>- minuterie ed accessori di fissaggio;</li> <li>- barra di alimentazione a 6 prese schuko ed interruttore;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p><b>ARMADIO DI PERMUTAZIONE PER CABLAGGIO STRUTTURATO</b> Armadio di permutazione 42U LxPxH (600-800 x 600-800 x 2000)mm</p> <p><b>euro (milleseicentocinquantesette/00)</b></p>	ml	12,40
Nr. 16 NP.IE.013	<p><b>BRETELLA BIFIBRA OM3 CON CONNETTORI SC-SC</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di bretella bifibra SC-SC 50/125µm MultiModale 2mt.</p> <p>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bretella c.s.d.;</li> <li>- accessori di fissaggio;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p><b>euro (venti/10)</b></p>	cad.	1' 657,00
Nr. 17 NP.IE.014	<p><b>BRETELLA BIFIBRA OS2 CON CONNETTORI SC-SC</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di bretella bifibra SC-SC 9/125 MonoModali 2mt.</p> <p>Compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bretella c.s.d.;</li> <li>- accessori di fissaggio;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p><b>euro (ventitre/05)</b></p>	cad.	20,10
Nr. 18 NP.IE.015	<p><b>GIUNTO DI SPILLAMENTO FIBRA OTTICA - MUFFOLA 96 F.O.</b></p> <p>Fornitura e posa di muffola (di linea, pot head, estrazione) per almeno 96 f.o.</p> <p><b>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E FUNZIONALI</b></p> <p>Giunto di materiale plastico, a tenuta stagna, IP 68 secondo EN 60 529, 5th ed. 1992 e I.E.C. 529, composto da una base predisposta con imbocchi per la sigillatura dei cavi entranti e/o uscenti, un coperchio di chiusura e un sistema, predisposto per l'eventuale impiego di lucchetti o sigilli di sicurezza, in grado di chiudere ermeticamente e riaprire, base e coperchio senza l'uso</p>	cad.	23,05

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>di attrezzature specifiche, a garanzia di semplice ed immediata riaccessibilità.</p> <p>La base del giunto deve incorporare una serie di imbrocchi chiusi da stampo ed apribili, mediante taglio, in fase di installazione di cui uno ovale di idonea dimensione per cavo continuo, un minimo di 6 imbrocchi circolari per cavi da giuntare e valvola per la verifica della tenuta pneumatica.</p> <p>La base del giunto, nel lato interno, deve essere corredata con un telaio, realizzato in modo tale da poter contenere e proteggere la ricchezza di fibra continua, che consenta di assemblare in modo modulare e flessibile i moduli di giunzione necessari alle diverse configurazioni.</p> <p>La struttura del telaio deve consentire la gestione della singola fibra senza interferire sui circuiti già in esercizio; pertanto, l'accesso alle giunzioni allocate nei moduli, deve avvenire senza la necessità di manipolare o rimuovere i cablaggi. Inoltre deve poter vincolare meccanicamente, in grado di sopportare eventuali forze scaturite dal cavo stesso, l'elemento centrale in VTR.</p> <p>La chiusura ermetica fra base e coperchio deve essere garantita mediante l'impiego di una opportuna guarnizione in materiale indeformabile che deve essere rimovibile al fine di prevenire durante le fasi di installazione e riaccesso alla muffola ogni contaminazione con grasso, gel, polvere o altri materiali che potrebbero pregiudicare la corretta chiusura stagna. L'asportazione del coperchio deve consentire l'immediato accesso ai cablaggi ottici, ai moduli per la gestione delle giunzioni, gli eventuali dispositivi di diramazione dei cablaggi ed a quant'altro debba essere facilmente raggiungibile durante i normali interventi di manutenzione e riconfigurazione della rete.</p> <p>Ogni modulo deve potere accettare i più comuni sistemi di protezione delle giunzioni e contenere la giunzione delle fibre facenti parte al singolo circuito o al singolo elemento (tubetto o cava) e deve essere strutturato al suo interno in modo che la singola fibra sia protetta e guidata, al fine di garantire un costante rispetto del minimo raggio di curvatura, anche durante la manipolazione del modulo stesso.</p> <p>Devono essere previsti opportuni accessori in grado di consentire la separazione (sfioccamento) delle fibre appartenenti al singolo tubetto al fine di garantire il corretto instradamento delle fibre stesse, il rispetto del raggio di curvatura minimo consentito ed una semplice installazione</p> <p><b>CONFIGURAZIONE TIPO</b></p> <p>La definizione dei criteri di progettazione della rete ottica ha determinato la configurazione minima che ogni singolo giunto di linea deve prevedere.</p> <p>La configurazione tipo sarà costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- una base dotata di ingresso per cavo continuo e di almeno sei ingressi utilizzabili per l'ingresso/uscita dei singoli cavi da giuntare</li> <li>- un coperchio di chiusura;</li> <li>- un collare di chiusura;</li> <li>- una guarnizione in materiale indeformabile per tenuta della base / coperchio;</li> <li>- un telaio interno per il supporto dei moduli di giunzione e dei cablaggi;</li> <li>- n. 8 moduli per singolo elemento con le fibre appartenente allo stesso tubetto</li> <li>- n. 8 moduli per singolo circuito, due o quattro fibre per modulo, dedicate al piano telematico;</li> <li>- kit per attestazione cavi entranti/uscenti</li> <li>- Staffe e accessori necessari al fissaggio in opera della muffola alla parete;</li> <li>- Etichette per l'identificazione del giunto, l'individuazione delle giunzioni contenute nei singoli moduli allestiti.</li> </ul> <p>Si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fornitura della muffola e degli accessori di fissaggio;</li> <li>- posa in opera della muffola su parete, su telaio, ecc.;</li> <li>- fornitura, compilazione e posa di etichette identificative.</li> <li>- chiusura in loop di eventuali fibre non giuntate nei moduli di giunzione, mediante apposito dispositivo.</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p><b>euro (cinquecentonovantatre/10)</b></p>	cad.	593,10
Nr. 19 NP.IE.016	<p><b>GIUNZIONE A FUSIONE PER SINGOLA FIBRA OTTICA</b></p> <p>Esecuzione di giunto a fusione su singola fibra ottica eseguita con apposita giuntatrice automatica completo di tubetto termorestringente.</p> <p>Si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuazione delle fibre da giuntare;</li> <li>- preparazione e giunzione delle fibre secondo le prescrizioni tecniche ed i limiti di attenuazione stabiliti;</li> <li>- ripristino del rivestimento protettivo della fibra in corrispondenza del giunto</li> <li>- sistemazione delle fibre giuntate nei moduli di giunzione;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p><b>euro (diciotto/80)</b></p>	cad.	18,80
Nr. 20 NP.IE.017	<p><b>VERIFICA INTEGRITA' DEI CAVIDOTTI ESISTENTI</b></p> <p>Opere relative alla verifica dell'integrità di ciascun dei tubi esistenti in trincea.</p> <p>Le operazioni saranno svolte nel massimo rispetto delle infratrutture esistenti e delle linee in cavo presenti.</p> <p>Sono altresì compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apertura e richiusura di eventuali pozzetti e cassette di derivazione sia a terra che su strutture metalliche;</li> </ul>		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 21 NP.IE.018	<p>- L'ausilio di sonde autopulenti nel caso il cavidotto sia sporco all'interno; - ogni altro onere e d accessorio per dare il lavoro finito. <b>euro (uno/75)</b></p> <p><b>SONDAGGIO CAVIDOTTI CON PILOTINO E RADAR</b></p> <p>Opere relative alla verifica delle tubazioni e delle vie cavo in genere esistenti mediante l'ausilio di sonda con pilotino Radar. Nell'opera si intende compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli operatori che eseguono la lavorazione;</li> <li>- Il nolo della sonda/pilotino Radar;</li> <li>- l'eventuale rimozione dei coperchi dei pozzetti per consentire l'accesso alle tubazioni e vie cavo interrato;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte.</li> </ul> <p><b>euro (quattro/10)</b></p>	ml	1,75
Nr. 22 NP.IE.019	<p><b>PULIZIA E SVUOTAMENTO POZZETTO E/O CAMERETTA</b></p> <p>Opere relative alla pulizia e svuotamento del pozzetto da eventuali materiali di risulta e/o materiali di deposito (detriti, ecc...). Si intendono compresi l'utilizzo di eventuali attrezzi per il lievo del chiusino, la pulizia interna, ecc... eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, compreso ogni onere per il rinterro ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e quant'altro occorra per l'esecuzione dell'opera alla regola dell'arte</p> <p><b>euro (trentacinque/00)</b></p>	ml	4,10
Nr. 23 NP.IE.020	<p><b>SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO CONTROSOFFITTI PER PASSAGGI IMPIANTISTICI</b></p> <p>Opere relative alla rimozione e successivo ripristino dei controsoffitti per il passaggio dei cavi su canalizzazioni già predisposte all'uopo</p> <p>Si intendono inoltre compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'apertura e la chiusura dei controsoffitti;</li> <li>- Eventuali noli di trabattelli, scale ecc...</li> <li>- l'utilizzo di eventuali attrezzi per l'esecuzione dell'opera alla regola dell'arte.</li> </ul> <p><b>euro (uno/75)</b></p>	cad.	35,00
Nr. 24 NP.IE.021	<p><b>POZZETTO IN CLS ARMATO DI. 90X70 COMPLETO DI CHIUSINO IN GHISA C250</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo armato, di spessore non inferiore a 10mm, con o senza fondo, con telaio per supporto del chiusino e chiusino in ghisa classe C250.</p> <p>Prezzo comprensivo di oneri per la formazione del piano d'appoggio, lo scavo, la formazione dei fori e la loro sigillatura dopo l'infilaggio delle tubazioni, il reinterro e il ripristino delle condizioni superficiali.</p> <p><b>euro (seicentosei/30)</b></p>	m <sup>2</sup>	1,75
Nr. 25 NP.IE.022	<p><b>POZZETTO IN CLS ARMATO DI. 120X80 COMPLETO DI CHIUSINO IN GHISA C250</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo armato, di spessore non inferiore a 10mm, con o senza fondo, con telaio per supporto del chiusino e chiusino in ghisa classe C250.</p> <p>Prezzo comprensivo di oneri per la formazione del piano d'appoggio, lo scavo, la formazione dei fori e la loro sigillatura dopo l'infilaggio delle tubazioni, il reinterro e il ripristino delle condizioni superficiali.</p> <p><b>euro (settecentonovantasette/35)</b></p>	cad.	606,30
Nr. 26 NP.IE.023	<p><b>SFILAGGIO E REINFILAGGIO CAVI</b></p> <p>Opere relative allo sfilaggio e reinfilaggio cavi in altra tubazione già predisposta (ed esclusa dalla presente voce).</p> <p>Si intendono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'onere relativo all'impiego di eventuali utensili (pinze, spingicavo, sonde, ecc...);</li> <li>- L'apertura e la successiva richiusura di pozzetti, scatole rompitratta e/o di derivazione che si trovassero lungo il percorso delle tubazioni interessate;</li> <li>- La messa in sicurezza e fuori tensione del cavo nella tratta interessata ed il suo successivo ripristino di funzionamento;</li> <li>- eventuali tagli e/o giunzioni effettuate con apposite muffole/giunti a tenuta IP idonea alla posa;</li> <li>- la pulizia dei pozzetti e delle tubazioni per permettere lo sfilaggio e l'infilaggio del cavo;</li> <li>- ogni altro onere e d accessorio per dare il lavoro finito.</li> </ul> <p><b>euro (due/50)</b></p>	cad.	797,35
Nr. 27 NP.IE.024	<p><b>MISURA LUNGHEZZA FIBRE OTTICHE</b></p> <p>Esecuzione delle misure per l'intero collegamento (per singola fibra) secondo indicazioni inserite nel CSA doc. "15095-01_G_00.09_DOC_r00".</p> <p>La voce compensa le seguenti misure eseguite con le modalità previste dalla Committente e dalla Direzione Lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- misura di attenuazione totale ;</li> <li>- misura della lunghezza ottica ;</li> <li>- diagramma della potenza retrodiffusa;</li> </ul>	ml	2,50

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 28 NP.IE.025	<p>- eventuale verifica della continuità della guaina metallica; - eventuale misura della resistenza di isolamento della guaina metallica; - accesso alle singole fibre, spostamenti, set di misura. Le misure devono essere effettuate secondo le prescrizioni indicate nella norma di collaudo. <b>euro (cinquanta/00)</b></p> <p><b>CAVO OTTICO MULTIMODALE OM3 50/125 µm A 12 F.O. - ARMATURA METALLICA IN ACCIAIO CORRUGATO</b> Sola fornitura di fibra ottica multimodale OM3 50/125 µm A 12 F.O. di tipo armato in acciaio e guaina esterna in polietilene. Cavo multitubetto loose, con armatura in acciaio corrugato (H9) in filati di vetro e guaina esterna in polietilene nero (PE) In generale, le fibre ottiche dovranno rispettare i canoni prestazionali definiti da: - IEC 60793 / IEC 60794 / IEC 60332 / IEC 60754; - EN 187000 / EN 188000; - ITU-T Recommendation G. 650, G. 652, G. 655;</p> <p>Codice internazionale standard TOL1 12 (12MM50 OM3) T/VH9E.</p> <p><b>euro (uno/82)</b></p>	cad.	50,00
Nr. 29 NP.IE.026	<p><b>CAVO OTTICO LSZH 24 FIBRE OTTICHE MULTIMODALE OM4 50/125 µm</b> Sola fornitura di fibra ottica multimodale OM4 50/125 µm a 24 F.O. LSZH . Cavo multitubetto loose, realizzato in filati di vetro con rivestimento e trattamento superficiale igroespandibile e protezione antiodore Il cavo mantiene l'integrità dei circuiti durante l'incendio (90 minuti a 750 C). In generale, le fibre ottiche dovranno rispettare i canoni prestazionali definiti da: - IEC 60793 / IEC 60794 / IEC 60332 / IEC 60754; - EN 187000 / EN 188000; - ITU-T Recommendation G. 650, G. 652, G. 655;</p> <p>Codice internazionale standard TOL6D 24 2(12MM50 OM4) T/MVM.</p> <p><b>euro (cinque/22)</b></p>	ml	1,82
Nr. 30 NP.IE.027	<p><b>BRETELLA BIFIBRA OM4 CON CONNETTORI SC-SC 3mt</b> Fornitura e posa in opera di bretella bifibra SC-SC 50/125µm MultiModale OM4 L= 3mt, idonea per effettuare le misure in oggetto, da inserire nei cassette intermedi. Al termine del collaudo le bretelle saranno consegnate alla Committente. Compreso: - bretella c.s.d.; - accessori di fissaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>euro (ventiuno/55)</b></p>	cad.	21,55
Nr. 31 NP.IE.028	<p><b>BRETELLA BIFIBRA OS2 CON CONNETTORI SC-SC 3mt</b> Fornitura e posa in opera di bretella bifibra SC-SC 9/125 MonoModali L= 3mt, idonea per effettuare le misure in oggetto, da inserire nei cassette intermedi. Al termine del collaudo le bretelle saranno consegnate alla Committente. Compreso: - bretella c.s.d.; - accessori di fissaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. <b>euro (centodieci/00)</b></p>	cad.	110,00
Nr. 32 NP.IE.029	<p><b>ATTESTAZIONE ALLA MUFFOLA DI CAVO IN FIBRA OTTICA FINO A 96 F.O.</b> Attestazione alla muffola di cavo in fibra ottica fino a 96 f.o. Si intendono compresi e compensati: - fornitura e posa dei moduli di giunzione nella muffola; - preparazione della testa del cavo e attestazione della stessa nella muffola predisposta; - numerazione e predisposizione in modo ordinato delle fibre nei moduli di giunzione, in funzione della posizione e del codice di identificazione (colori o altro); - chiusura e verifica pneumatica della muffola.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 33 NP.IE.030	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sistemazione di eventuali fibre non giuntate nei moduli di giunzione;</li> <li>- rimozione e apertura di muffola esistente per sviluppo diramazioni;</li> <li>- ripristino della continuità elettrica della eventuale armatura metallica;</li> <li>- attestazione corda di rame nella muffola alla terra esistente.</li> </ul> <p><b>euro (centootantauno/30)</b></p> <p><b>ATTESTAZIONE ALLA MUFFOLA DI CAVO IN FIBRA OTTICA FINO A 24 F.O.</b> Attestazione alla muffola di cavo in fibra ottica fino a 24 f.o. Si intendono compresi e compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fornitura e posa dei moduli di giunzione nella muffola;</li> <li>- preparazione della testa del cavo e attestazione della stessa nella muffola predisposta;</li> <li>- numerazione e predisposizione in modo ordinato delle fibre nei moduli di giunzione, in funzione della posizione e del codice di identificazione (colori o altro);</li> <li>- chiusura e verifica pneumatica della muffola.</li> <li>- sistemazione di eventuali fibre non giuntate nei moduli di giunzione;</li> <li>- rimozione e apertura di muffola esistente per sviluppo diramazioni;</li> <li>- ripristino della continuità elettrica della eventuale armatura metallica;</li> <li>- attestazione corda di rame nella muffola alla terra esistente.</li> </ul> <p><b>euro (centodieci/00)</b></p>	cad.	181,30
Nr. 34 NP.IE.031	<p><b>CAVO DATI IN CATEGORIA 5E GUAINA IN PE NERA (POSA DA INTERRO)</b> Cavo dati in categoria 5e sezione AWG 24 doppia guaina adatto alla posa da interro. Guaina Esterna e comportamento al fuoco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1° Guaina LSZH 5,6mm diametro;</li> <li>- 2° Guaina Poliolefine (PE) 7,2 mm diametro.</li> </ul> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-100 Ohm;</li> <li>-155 MHz;</li> <li>-AWG 24;</li> <li>-4 coppie intrecciate senza o con schermatura;</li> <li>-guaina esterna in PVC o LSZH;</li> <li>-NVP = 68% - 70%;</li> <li>-Compatibile con gli standard PoE (Power over Ethernet);</li> <li>-PoEP (Power over Ethernet Plus per l'alimentazione di apparecchi a distanza (telefono IP, telecamera, HotSpot WiFi, ecc.);</li> <li>-fino a 13W o 25W;</li> <li>-Peso: 37 Kg/Km;</li> <li>-Diametro: 6,5 mm.</li> <li>- Trasmissione voce, dati e immagini in orizzontale e verticale Categoria 5* / Classe D.</li> <li>- Trasmissione a velocità elevate: Gigabit Ethernet, 10/100base T.</li> </ul> <p>I cavi sono conformi alle specifiche delle norme ISO 11801 Ed.2 e EN50173-1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cavi schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-2-1</li> <li>- cavi non schermati: IEC 61156-5-1 / EN50288-3-1</li> </ul> <p>Comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cavo dati c.s.d.;</li> <li>- minuterie ed accessori di fissaggio;</li> <li>- ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. CAVO DATI CATEGORIA 5 CLASSE D Cavo U/UTP AWG 24 a 4 coppie,100 Ohm,155MHz con guaina in LSZH</li> </ul> <p><b>euro (due/80)</b></p>	m	2,80
Nr. 35 NP.IE.032	<p><b>SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO PORZIONE DI CONTROSOFFITTO - SPOGLIATOIO MASCHILE 2 (EDIFICIO CAPANNONI)</b> Smontaggio della porzione di controsoffitto a pannelli quadrati in gesso, necessaria ad eseguire le opere. Rimontaggio con adattamento del controsoffitto al termine delle attività di demolizione e creazione della nuova parete. Superficie totale di circa 3 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>euro (quattrocento/00)</b></p>	a corpo	400,00
Nr. 36 NP.IE.033	<p><b>POSA TEMPORANEA DI ISOLAMENTO - SPOGLIATOIO MASCHILE 2 (EDIFICIO CAPANNONI)</b> Posa temporanea di isolamento al fine di preservare le apparecchiature e gli arredi esistenti durante le operazioni di demolizione. La protezione può essere eseguita con idonei teli protettivi e tavole supportati da puntelli per un perimetro di mt10 per un'altezza di 285 cm. Si dovrà aver cura di considerare all'interno dell'area di demolizione anche la porta di accesso al locale in modo da limitare quanto più possibile lo spargimento di polveri. L'armadio dati esistente andrà isolato con ulteriori teli anti polvere. Tra la parete da demolire e l'armadio dati esistente, andrà interposta una protezione in tavole per tutta l'altezza della parete oggetto di demolizione.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 37 NP.IE.034	<p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. <b>euro (seicento/00)</b></p> <p><b>DEMOLIZIONE PARETE - SPOGLIATOIO MASCHILE 2 (EDIFICIO CAPANNONI)</b> Demolizione parete in forati 285x66x10cm, avendo cura di garantire e proteggere la pavimentazione esistente con tavolati e teli. Non saranno riconosciuti oneri aggiuntivi. Si ritiene inoltre inclusa la pulizia di cantiere, la raccolta e lo smaltimento dei materiali di risulta alle discariche autorizzate. Gli stessi materiali di risulta NON dovranno sostare nell'area di cantiere. <b>euro (centocinquanta/00)</b></p>	a corpo	600,00
Nr. 38 NP.IE.035	<p><b>RIMOZIONE DI RIVESTIMENTO CERAMICO - SPOGLIATOIO MASCHILE 2 (EDIFICIO CAPANNONI)</b> Rimozione di mq 2 di rivestimento ceramico, ripristino della rasatura al civile, finitura con pittura murale bianca in minimo 2 mani. Si ritiene inoltre inclusa la pulizia di cantiere, la raccolta e lo smaltimento dei materiali di risulta alle discariche autorizzate. Gli stessi materiali di risulta NON dovranno sostare nell'area di cantiere <b>euro (duecento/00)</b></p>	a corpo	150,00
Nr. 39 NP.IE.036	<p><b>REALIZZAZIONE DI PARETE IN CARTONGESSO - SPOGLIATOIO MASCHILE 2 (EDIFICIO CAPANNONI)</b> Realizzazione di parete in cartongesso dimensioni 285x66x10cm raccordata con pannello per ripristino chiusura controsoffitto, il tutto completato con pittura murale bianca applicata in minimo 2 mani. Fornitura e posa in opera di tavolato verticale per interni, realizzato mediante assemblaggio di quattro lastre rivestite in cartongesso, due per ogni lato, a bordi assottigliati, fissate con viti autoproforanti alla struttura portante, per uno spessore complessivo minimo di 100 mm, costituita da profili verticali a C, posti ad un interasse massimo di 60 cm, inseriti in profili orizzontali ad U fissati a pavimento con adesivo bicomponente, a parete e a soffitto con idonei tasselli ad espansione. Tutti i profili metallici dovranno essere in acciaio zincato e nervato, isolati dalla struttura perimetrale mediante interposizione di una striscia di materiale anelastico. Il tavolato dovrà soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche debitamente documentate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spessore delle lastre 10 mm;</li> <li>- gesso rivestito "classe 1" di reazione al fuoco;</li> </ul> <p>E' compresa la stuccatura della testa delle viti di fissaggio nonché la stuccatura e la sigillatura dei giunti di accostamento delle lastre eseguita con idoneo stucco previa l'applicazione di strisce di supporto armate con rete tessile (garza per Cartongessi). Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, la formazione di vani per porte completi di rinforzo perimetrale in legno per l'ancoraggio del serramento, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per quanto altro (accessori e/o lavorazioni dirette e/o complementari) non espressamente specificato ma necessario per dare il lavoro concluso in ogni sua parte e eseguito a perfetta regola d'arte. Non saranno riconosciuti oneri aggiuntivi. Si ritiene inoltre inclusa la pulizia di cantiere, la raccolta e lo smaltimento dei materiali di risulta alle discariche autorizzate. Gli stessi materiali di risulta NON dovranno sostare nell'area di cantiere <b>euro (cinquecento/00)</b></p>	a corpo	500,00
Nr. 40 NP.IE.037	<p><b>PORTA A 2 BATTENTI IN ALLUMINIO - SPOGLIATOIO MASCHILE 2 (EDIFICIO CAPANNONI)</b> Porta a 2 battenti in alluminio, munita di telaio perimetrale completa di 4 fori di aerazione. Porta interna a battente, 2 ante apribili con sistema di tenuta del tipo a "doppia battuta", realizzata con profilati estrusi in lega di alluminio UNI 6060, trattati superficialmente in impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità QUALICOAT per la verniciatura (colore a scelta su mazzetta standard con colori RAL classici) e QUALANOD per l'ossidazione anodica. Le porte saranno installate su idonea cassa della stessa fattura delle porte per, ad esclusione del lato inferiore. Le ante avranno sezione del perimetro di mm45 con sagoma arrotondata, e tamponamento in pannello di alluminio della medesima qualità dei profilati. Ogni anta sarà attrezzata con 2 prese d'aria con zanzariera di misura non inferiore a 20x40 cm. La prima anta sarà dotata di serratura orizzontale con scrocco e mandata, cilindro ovale a tre chiavi completo di bocchetta copri-cilindro ovale, maniglia esterna del tipo antiappiglio con sagoma arrotondata. La seconda anta sarà equipaggiata con catenaccio superiore. Il tutto compreso ogni altro onere accessorio e magistero per rendere l'opera finita e realizzata a perfetta regola d'arte. Dimensioni previste due ante 265x210. <b>euro (millequattrocento/00)</b></p>	a corpo	1' 400,00
Nr. 41 NP.IE.038	<p><b>LAMIERA IN ALLUMINIO VERNICIATO - RISALITA ESTERNA SU EDIFICIO DIREZIONE ESERCIZIO</b> Lamiera in alluminio verniciato con colore a scelta (mazzetta standard con colori RAL classici) ed opportunamente sagomata con profilo a C, necessaria a mascherare passerella di dimensioni 80 x 40mm. Fissata a muro con tasselli ad espansione con teste brunite e provvista di tappo superiore. <b>euro (trentacinque/00)</b></p>	ml	35,00
Nr. 42 P.01.030	<p><b>ESECUZIONE DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA SU PERTINENZE STRADALI PER LA POSA DI TUBAZIONI IN PVC O CAVIDOTTI IN GENERE</b> in terreno di qualsiasi natura e consistenza delle dimensioni minime di l x h = 0,30 m x 0,60 m, eseguito sia a mano che con mezzi meccanici, compreso ogni onere per il rinterro ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e quant'altro occorra.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 43 P.03.005.02	<p><b>euro (undici/47)</b></p> <p><b>CAVO ELETTRICO IN RAME A DOPPIO ISOLAMENTO - DI TIPO FG7(O) R - FORM X SEZ. 2 X 1,5 MMQ</b>  Fornitura e posa in opera di cavo, isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto:  - tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV;  - tensione massima Um: 1200V;  - temperatura massima di esercizio:+ 90°C;  - temperatura massima di corto circuito:+ 250°C per sino a 240°C;  - temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C.  Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico.  Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20- 13 / 20-22II/2035(EN60332-1)- 20-37 pt.2 (EN50267)/20-52 e provvisti di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU.  Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento nelle varie scatole di derivazione e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte.</p> <p><b>euro (due/02)</b></p>	ml	11,47
Nr. 44 P.07.010.g	<p><b>TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE - DIAMETRO 125 MM</b>  Conforme CEI EN 61386.  Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati.  Con marchio IMQ.  Compresa fornitura e posa in opera</p> <p><b>euro (dodici/37)</b></p>	m	12,37
Nr. 45 P.07.040	<p><b>TRITUBI IN PEAD (POLIETILENE ALTA DENSITÀ) - DIAMETRO 50 MM</b>  conforme CEI EN 61386.  Adatto per la posa interrata in scavo predisposto.  Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p><b>euro (cinque/13)</b></p>	ml	5,13
Nr. 46 P.07.200.1.b	<p><b>PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 200x75 MM</b>  conforme alla CEI EN 61537, per istallazione a parete o soffitto.  Temperature di servizio: min -5°C - max + 40°C.  Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti.  Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti.  Compresa fornitura e posa in opera</p> <p><b>euro (cinquantatre/80)</b></p>	ml	53,80
Nr. 47 P.07.200.1.c	<p><b>PASSERELLA PORTACAVI IN ACCIAIO INOX AISI 304 TRAFORATA O NON - DIMENSIONI MINIME (BASE x ALTEZZA) 300x75 MM</b>  conforme alla CEI EN 61537, per istallazione a parete o soffitto.  Temperature di servizio: min -5°C - max + 40°C.  Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti.  Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti.  Compresa fornitura e posa in opera</p> <p><b>euro (sessantadue/45)</b></p>	ml	62,45
Nr. 48 P1.03.001.00 3	<p><b>Calcestruzzo magro in opera per formazione piano di posa ... in c.a. eseguito da professionista abilitato: Rck 25 N/mmq</b>  Calcestruzzo magro in opera per formazione piano di posa fondazioni durevole a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM 14/09/2005 di classe XC0, Dmax 32 mm, lavorabilità S4 e Cl0.2, al mc e per la classe di resistenza Rck sottoelencata, compreso aggettamento ed ogni altro onere accessorio. E' compreso nel prezzo il calcolo delle opere in c.a. eseguito da professionista abilitato: Rck 25 N/mmq</p> <p><b>euro (duecentoottantasette/05)</b></p>	m <sup>3</sup>	287,05
Nr. 49 P2.01.008.01 1.006	<p><b>TUBO FLESSIBILE METALLICO RICOPERTO DI PVC Fornitura e po ... dotto perfettamente installato. Tubo flessibile diam. 50mm</b>  TUBO FLESSIBILE METALLICO RICOPERTO DI PVC Fornitura e posa in opera di tubo flessibile in acciaio zincato a doppia aggraffatura ricoperti in PVC liscio autoestinguente. Caratteristiche: - Tenuta stagna del sistema: IP67; - Resistenza alla compressione: 1250N; - Marcatura IMQ o epuipollente; - Conformità alle norme: CEI EN 50086-2-3 e successive varianti.  Fornitura completa di raccordi, curve, riduzioni, collari di fissaggio e di messa a terra, accessori di fissaggio e di ogni altro onere</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 50 P2.02.002.00 1.002	<p>accessorio per dare il prodotto perfettamente installato. Tubo flessibile diam. 50mm <b>euro (venticinque/60)</b></p> <p><b>TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 Fornitura e posa in ... rte, nel rispetto della normativa vigente. tubazioni in Kg</b> TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio non legato Fe 33 trafilato Mannesmann s.s. zincato a caldo secondo UNI 5745, serie media UNI 8863 (ISO 65) sottoposta a prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar, nei diametri occorrenti per l'esecuzione delle reti di distribuzione acqua fredda, calda e ricircolo a tutti gli apparecchi utilizzatori e reti gas, complete in opera di giunti di dilatazione, raccordi, giunzioni filettate, staffe e collari di sostegno, materiali di consumo e quant'altro necessario per consentire un'installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente. tubazioni in Kg <b>euro (sette/30)</b></p>	m	25,60
Nr. 51 SL.1.023	<p><b>PIATTAFORMA AEREA</b> compreso operatore, carburante ed ogni altro onere. <b>euro (ottantadue/34)</b></p> <p>Data, 25/01/2016</p> <p style="text-align: center;"><b>Il Tecnico</b></p>	kg	7,30
		h	82,34