

# COMUNE DI OLMEDO

PROVINCIA DI SASSARI

PROGETTO ESECUTIVO

**Rifacimento della copertura ed  
adeguamento alla normativa  
antincendio della palestra comunale**

Elaborato:

**ELENCO PREZZI UNITARI**

NR. TAVOLA

**B**

COMMITTENTE:

**COMUNE DI OLMEDO**

Corso J.F. Kennedy, 26 - 07040 Olmedo (SS)

visto del R.U.P. e/o del Committente

timbro e firma del Progettista

data:

Il Progettista:

**Dr. Ing. Antonio Piu**

via Brigata Sassari, 4 - 07030 Chiaramonti (SS)

tel. 349 6801385 - fax 079 569241

ant.piu@gmail.com - antonio.piu@ingpec.eu

## C COPERTURE E LATTONERIE

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1	C C.001	<p>COPERTURE E LATTONERIE</p> <p>LINEA DI ANCORAGGIO FLESSIBILE ORIZZONTALE (LINEA VITA ORIZZONTALE IN CLASSE "C") tipo "EASY" O EQUIVALENTE CONFORME ALLE UNI-EN 795:2002 IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO(COLMO + LINEE DI GRONDA + BORDI LATERALI = LUNGHEZZA TOTALE 180 m) . Fornitura e posa in opera di Linea di ancoraggio flessibile orizzontale (linea vita in classe "C") tipo EASY conforme alla norma UNI-EN 795:2002 cl. con ancoraggi in acciaio zincato a caldo (colmo + linee di gronda + bordi laterali) avente estensione (43 m x 3 ) + (25 m x 2), C costituita da: Ancoraggi strutturali (pali) collaudabili in acciaio zincato a caldo, con marcatura indelebile ed assorbitore di energia incorporato con interasse massimo di 10 m; fune metallica Ø8 mm, 49 fili in acciaio inox A4 (AISI 316) avente un capo asolato e carico di rottura 37kN; connettori ovali Ø10mm con ghiera di chiusura in acciaio inox A2 (AISI304) con carico di rottura in direzione assiale di 55kN; tenditore a canula chiusa in acciaio inox A2 (AISI304) e carico di rottura 55kN; redance e morsetti serracavo in acciaio inox A4 (AISI3.16) con guaina termoretraibile antimanomissione; tabella di segnalazione da esporre all'ingresso della copertura. Tutti i materiali dovranno essere posati a regola d'arte utilizzando sistemi di fissaggio adeguati ai supporti, sono comprese eventuali staffe speciali, contropiastre, ecc. necessarie per garantire una corretta tenuta degli ancoraggi. Gli ancoraggi strutturali dovranno essere collaudati a 500 kg. per 15 secondi, inoltre la linea di ancoraggio flessibile orizzontale dovrà essere accompagnata da dichiarazione di conformità del produttore oltre ai certificati delle prove eseguite da organismo notificato. Compresi i collari di raccordo con le lamiere di copertura. Compresi ponteggi, opere provvisoriale, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conforme ai particolari costruttivi ed alle prescrizioni della D.LL.</p>	cad	€ 6.000,00
2	C.002	<p>COPERTURA REALIZZATA CON PANNELLI ISOLANTI tipo "Termocopertura P/ST 4G" COMPRESA DI STRUTTURA DI SOSTEGNO E ANCORAGGIO. Fornitura e posa in opera di manto di copertura da realizzare con pannelli isolanti tipo "Termocopertura P/ST 4G" di colore a scelta della DDLL (rosso mattone il lato esterno grecato e bianco e/o grigio perla la parete interna). Dotata di protezione multistrato costituita da una lamiera inferiore in Alluminio preverniciato oppure in acciaio zincato preverniciato spessore 6/10 di mm, uno strato di schiuma di poliuretano densità 40 Kg/mc spessore 40 mm, lato superiore da lamiera di Alluminio preverniciato oppure acciaio zincato da 4,5/10 di mm rivestita da una protezione a base di bitume modificato e da una lamina di alluminio, compresa l'incidenza dei pezzi speciali di colmo, tagli, sfridi, scossaline e bordature laterali, profili chiudi greca sopra onda e sotto onda per tutta la lunghezza delle linee di gronda, profilo di colmo di vertice dentellato per tutta la lunghezza della linea di colmo, profilo di raccordo fra falda e falda (dentellato e non) per tutta la lunghezza della linea di bordo falda, la fornitura e posa in opera dei timpani in lamierino (a richiesta anche forato) per la chiusura laterale delle falde, viti autofilettanti o tirafondi completi di cappello e guarnizione e quanto occorrente per l'ancoraggio alla struttura portante, questa compresa con lamina superiore in alluminio naturale. Compresa la fornitura e posa in opera di struttura metallica per l'ancoraggio dei pannelli di copertura costituita da travetti di orditura in acciaio zincato a caldo a profilo ad omega con dimensione 120x60x30 mm e spessore 4 mm (come da particolare) oppure a profilo Tubolare Rettangolare aventi dimensioni decrescenti dal centro verso i bordi 100x50x2 mm, 70x40x2 mm, 50x40x2 mm. Da fissare alle travi in acciaio di qualsiasi forma e dimensione facenti parte del telaio strutturale di copertura esistente, mediante idonea bullonatura e/o chiodatura (eventualmente mediante tasselli metallici / barre filettate ed ancorante chimico), almeno in ragione di uno al metro, conformemente alla natura e consistenza del supporto (da posare con interasse non superiore a 150 cm) , oppure a richiesta della DDLL. di idonea struttura metallica portante</p>		

## C COPERTURE E LATTONERIE

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		costituita da idonee travi in acciaio zincato con profilo ad omega avente dimensioni 120x60x30 mm e spessore di 4 mm (da posare con interasse non superiore a 200 cm) ed orditura metallica per l'ancoraggio dei pannelli di copertura su travi in acciaio di qualsiasi forma e dimensione facenti parte del telaio strutturale di copertura. Compresa la fornitura e posa in opera di sigillanti e pezzi speciali, del colmo di vertice a cerniera dentellato, raccordo falda-parete dentellato, profilo chiudi greca, profilo sopraonda, profilo sottonda, ecc.. Compresa la quotaparte delle opere necessarie alla manutenzione e sistemazione dei canali di gronda consistente nella sovrapposizione e chiodatura dei lembi staccati e l'impermeabilizzazione nei tratti danneggiati, compresa l'integrazione con la realizzazione di nuovi tratti di canali di gronda fino ad una incidenza del 10% della lunghezza complessiva. Compresa la fornitura e posa in opera della rete in acciaio zincato a caldo lungo tutti e due i bordi di sovrapposizione dei due manti di copertura per evitare la penetrazione di animali nell'intercapedine fra i due tetti delle dimensioni 2x42 m x h=20 cm e della rete in acciaio zincato a caldo da posare a protezione dei canali di gronda delle dimensioni 2x42 m x Larg.=100 cm. Compresa la preparazione del piano di posa, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto. Compresa la pulizia dei piani di posa ed il conferimento a discarica dei materiali di risulta. Compresi ponteggi, opere provvisionali, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conforme ai particolari costruttivi ed alle prescrizioni della D.LL.	mq	€ 80,00
3	C.003	PULIZIA DI CANALE DI GRONDA. Pulizia di canale di gronda posto a qualsiasi altezza dal piano di calpestio. compresa la pulizia dei bocchettoni di scarico e dei relativi raccordi al discendente. La pulizia consiste nel liberare il canale da arbusti, fogliame, terriccio e pietre, detriti in genere e oggetti di varie dimensioni. Rendere le superfici interne perfettamente lisce e senza ostacoli per il deflusso e la raccolto delle acque piovane. Compreso il conferimento a discarica dei detriti. Compresi ponteggi, opere provvisionali, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conforme ai particolari costruttivi ed alle prescrizioni della D.LL.	m	€ 5,00
4	C.004	CANALE DI GRONDA IN ALLUMINIO PREVERNICIATO, COLORE BLU. Fornitura e posa in opera di canale di gronda in alluminio pre verniciato, colore blu, sagomato con profilatrice, sviluppo sezione 1500 mm, spessore lamierino 8/10. Compresa la fornitura e posa in opera di eventuali staffe, controstaffe e tiranti interni anch'essi in alluminio pre verniciato colore blu e per sviluppo di 1500 mm. Dato in opera compresi eventuali pezzi speciali , tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli compresi i ponteggi, le opere provvisionali e quant'altro necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte.	m	€ 70,00
5	C.005	OPERE DI LATTONERIA IN LAMIERA ZINCATA E/O LAMIERINO DI ALLUMINIO. Fornitura e posa in opera di opere di lattoneria in lamiera zincata preverniciata con tinta scelta dall D.LL., dello spessore di 8 mm, di qualunque larghezza, pressopiegata, necessaria alla formazione di cornicioni perimetrali, cantonali, scossaline, bordature laterali e/o di raccordo, incluso canale di gronda efficacemente coibentato con poliuretano dello spessore di 40 mm ed anche canali di gronda semplici. Comprese le viti autofilettanti, tirafondi completi di cappellotti e guarnizioniie quanto occorrente per l'ancoraggio alla struttura portante. Compresi anche la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali atti a garantire la perfetta impermeabilizzazione della copertura, inclusi tagli e sfridi. Spessore lamierino 8/10. Compresa la fornitura e posa in opera di staffe, controstaffe e tiranti interni anch'essi in lamiera zincata e pre verniciata e/o in alluminio pre verniciato colore testa di moro. Dato in opera compresi eventuali pezzi speciali , tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli compresi i ponteggi, le opere provvisionali e quant'altro necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte.	mq	€ 50,00

## C COPERTURE E LATTONERIE

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
6	C.006	MANTO IMPERMEABILE CON FINITURA DELLA FACCIA SUPERIORE IN SCAGLIE DI ARDESIA, COSTITUITO DA DUE MEMBRANE PREFABBRICATE ELASTOPLASTOMERICHE ARMATE IN TESSUTO NON TESSUTO DI POLIESTERE DA FILO CONTINUO, con flessibilità a freddo di - 10 C, spessore complessivo 8 mm (4 mm + 4 mm), applicate a fiamma, compresa e previa spalmatura di un primer bituminoso in ragione di 200 - 300 g/mq, con bitume ad alto punto di fusione, distillato o ossidato, in ragione di 1,2 kg/mq su idoneo piano di posa, compresa la predisposizione e pulizia del piano di posa consistente nella raschiatura ed asportazione di licheni e materiale di qualsiasi natura che è necessario esportare per consentire la posa a regola d'arte del manto impermeabile, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di 10 cm, compreso il primer, il consumo del combustibile, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, la formazione dei colli perimetrali di raccordo, gli sfridi, sormonti, con finitura faccia superiore colore grigio naturale. Compresi ponteggi, opere provvisionali, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conforme ai particolari costruttivi ed alle prescrizioni della D.LL.	mq	€ 30,00
7	C.007	PROFILO CHIUDI GRECA IN LAMIERA ZINCATA E/O LAMIERINO DI ALLUMINIO. Fornitura e posa in opera di profilo chiudi greca in lamiera zincata preverniciata e/o in lamierino di alluminio con tinta scelta dall D.LL., dello spessore di 8 mm, qualunque sia il passo della grecatura del pannello di copertura da chiudere nel bordo di gronda frontale. Da installare previa pulizia del bordo di posa con acqua e sapone mediante spazzola. Comprese le viti autofilettanti, complete di cappellotti e guarnizioniie quanto occorrente per l'ancoraggio alla struttura. Compresi anche la fornitura e posa in opera di tutti i pezzi speciali atti a garantire la perfetta impermeabilizzazione della copertura, inclusi tagli e sfridi. Spessore lamierino 8/10. Dato in opera compresi eventuali pezzi speciali , tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli compresi i ponteggi, le opere provvisionali e quant'altro necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte.	m	€ 10,00
8	C.008	REVISIONE DI BOCCHETTONE DI SCARICO COMPRESA LA FORNITURA E POSA DI PARAFUOGIA per bochcettone di qualsiasi forma, dimensione e materiale, dato in opera compreso il raccordo al discendente in PVC o di qualsiasi altro materiale. Compresi ponteggi, opere provvisionali, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conforme ai particolari costruttivi ed alle prescrizioni della D.LL.	cad	€ 50,00
9	C.009	DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO DI ACCIAIO INOX AISI 304 spessore 5/10 mm A SEZIONE CIRCOLARE, diametro 100, dato in opera compresi collari fermatubo, tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli compresi i ponteggi, le opere provvisionali e quant'altro necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte.	m	€ 25,00
10	C.010	TERMINALE PER PLUVIALE IN GHISA a sezione circolare, h 2.00 con piede curvo, oppure a bicchiere diritto da installare al piede del tubo pluviale per innesto nel pozzetto di scolo, dato in opera compreso raccordo e ancoraggio alla muratura, i ponteggi, le opere provvisionali e quant'altro necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte.		
		02) diametro 100 mm.	cad	€ 200,00
		01) diametro 80 mm	cad	€ 180,00
11	C.011	ONERI PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEGLI ANCORAGGI DI PLUVIALI DISCENDENTI. Oneri per interventi di manutenzione degli ancoraggi dei pluviali discendenti esistenti, su espressa richiesta ed indicazioni della DD.LL. comprese le forniture e posa in opera di materiale di vario genere, quali collari fermatubo, tasselli, sigillanti,		

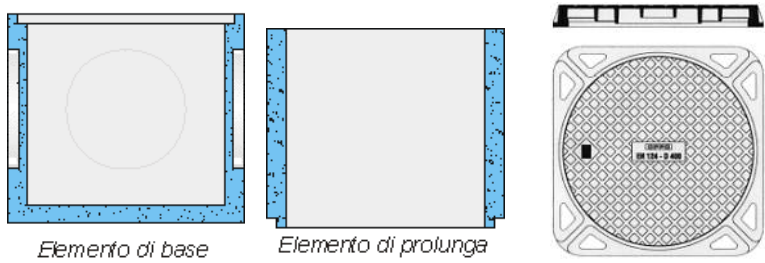
## C COPERTURE E LATTONERIE

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
12	C.012	<p>eventuali curve,ecc.. Compresi gli scassi ed i ripristini (intonaci e tinteggiature comprese) a regola d'arte e ottima foggia estetica. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa la fornitura e messa in opera di meccanismo e/o componente. Compresi ponteggi, opere provvisionali, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conformemente alle prescrizioni della D.LL.</p> <p>SCALA A GABBIA (MARINARA) IN ALLUMINIO CON BOTOLA DI CHIUSURA - ALTEZZA FINO A 6 m. Fornitura e posa in opera di scale con gabbia di sicurezza tipo "SECURITY SYSTEM" o equivalente per altezze fino a 4 m (dislivello fra piano di calpestio e linea di gronda), conforme alla norma europea d.lgs 81/2008, alla (EN14122) e alla DIN 18799-1. Compresa la fornitura e posa in opera di botola di chiusura. La scala a gabbia comprende 2 elementi principali: le scale, le gabbie alle quali sono da aggiungere gli elementi per i fissaggi. Scala: prodotta in alluminio con montanti 25x65, gradini quadri mm 30x30 in alluminio antisdrucchiolo. Le scale sono pre-forate per accogliere alle estremità gli innesti di giunzione. Larghezza esterna mm 450 e larghezza utile interna mm 400. Il passo tra i gradini è di mm 300. Dimensioni di serie: mm 1195, 1795, 2095, 2395,2695, 2995, 3295. Le scale dovranno essere conformi alla norma EN131 -1/2. Gabbia: si compone di elementi a forma di anello aperto in alluminio con doppia nervatura e di verticali in alluminio che vengono disposti ad intervalli regolari.L'assemblaggio degli anelli e dei verticali è tale che la superficie vuota non eccede gli 0,4 m . (rif. EN 14122 -4). La distanza massima tra 2 anelli consecutivi non deve essere maggiore di 1500 mm (rif. EN 14122-4). Il fissaggio sui montanti avviene per mezzo di staffe di aggancio e viti 10 x 45 TE znt in dotazione. Staffe di fissaggio con lunghezza di mm 228 e permettono di mantenere la scala ad una distanza di mm 180 dalla parete. Compresa la fornitura posa in opera del modulo di sbarco terminale di protezione conforme alla norma europea d.lgs 81/2008, alla (EN14122) e alla DIN 18799-1. Compresi ponteggi, opere provvisionali, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conforme ai particolari costruttivi ed alle prescrizioni della D.LL.</p>	cad	€ 10,00
13	C.013	<p>SCALA A GABBIA (MARINARA) IN ALLUMINIO - ALTEZZA FINO A 4 m. Fornitura e posa in opera di scale con gabbia di sicurezza tipo "SECURITY SYSTEM" o equivalente per altezze fino a 4 m (dislivello fra piano di calpestio e linea di gronda), conforme alla norma europea d.lgs 81 /2008, alla (EN14122) e alla DIN 18799-1. La scala a gabbia comprende 2 elementi principali: le scale, le gabbie alle quali sono da aggiungere gli elementi per i fissaggi. Scala: prodotta in alluminio con montanti 25x65, gradini quadri mm 30x30 in alluminio antisdrucchiolo. Le scale sono pre -forate per accogliere alle estremità gli innesti di giunzione. Larghezza esterna mm 450 e larghezza utile interna mm 400. Il passo tra i gradini è di mm 300. Dimensioni di serie: mm 1195, 1795, 2095, 2395,2695, 2995, 3295. Le scale dovranno essere conformi alla norma EN131 -1/2. Gabbia: si compone di elementi a forma di anello aperto in alluminio con doppia nervatura e di verticali in alluminio che vengono disposti ad intervalli regolari.L'assemblaggio degli anelli e dei verticali è tale che la superficie vuota non eccede gli 0,4 m . (rif. EN 14122-4). La distanza massima tra 2 anelli consecutivi non deve essere maggiore di 1500 mm (rif. EN 14122-4). Il fissaggio sui montanti avviene per mezzo di staffe di aggancio e viti 10 x 45 TE znt in dotazione. Staffe di fissaggio con lunghezza di mm 228 e permettono di mantenere la scala ad una distanza di mm 180 dalla parete. Compresa la fornitura posa in opera del modulo di sbarco terminale di protezione conforme alla norma europea d.lgs 81/2008, alla (EN14122) e alla DIN 18799-1. Compresi ponteggi, opere provvisionali, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conforme ai particolari costruttivi ed alle prescrizioni della D.LL.</p>	cad	€ 1.800,00
			cad	€ 1.200,00

## C COPERTURE E LATTONERIE

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
14	C.014	<p>SCALA A GABBIA (MARINARA) IN ALLUMINIO - ALTEZZA FINO A 2 m. Fornitura e posa in opera di scale con gabbia di sicurezza tipo "SECURITY SYSTEM" o equivalente per altezze fino a 2 m (dislivello fra piano di calpestio e linea di gronda), conforme alla norma europea d.lgs 81/2008, alla (EN14122) e alla DIN 18799-1. La scala a gabbia comprende 2 elementi principali: le scale, le gabbie alle quali sono da aggiungere gli elementi per i fissaggi. Scala: prodotta in alluminio con montanti 25x65, gradini quadri mm 30x30 in alluminio antisdrucchiolo. Le scale sono pre-forate per accogliere alle estremità gli innesti di giunzione. Larghezza esterna mm 450 e larghezza utile interna mm 400. Il passo tra i gradini è di mm 300. Dimensioni di serie: mm 1195, 1795, 2095, 2395, 2695, 2995, 3295. Le scale dovranno essere conformi alla norma EN131 -1/2. Gabbia: si compone di elementi a forma di anello aperto in alluminio con doppia nervatura e di verticali in alluminio che vengono disposti ad intervalli regolari. L'assemblaggio degli anelli e dei verticali è tale che la superficie vuota non eccede gli 0,4 m . (rif. EN 14122-4). La distanza massima tra 2 anelli consecutivi non deve essere maggiore di 1500 mm (rif. EN 14122-4). Il fissaggio sui montanti avviene per mezzo di staffe di aggancio e viti 10 x 45 TE znt in dotazione. Staffe di fissaggio con lunghezza di mm 228 e permettono di mantenere la scala ad una distanza di mm 180 dalla parete. Compreso la fornitura posa in opera del modulo di sbarco terminale di protezione conforme alla norma europea d.lgs 81/2008, alla (EN14122) e alla DIN 18799-1. Compresi ponteggi, opere provvisoriale, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conforme ai particolari costruttivi ed alle prescrizioni della D.LL.</p>	cad	€ 600,00
15	C.015	<p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA ED EVENTUALI TRATTI DI RIPRISTINI STRADALI E/O DI MARCIAPIEDE. Esecuzione di scavo in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno di qualsiasi consistenza, asciutto o bagnato, compreso il taglio eseguito con sega a disco e la demolizione, per una profondità di cm 15-20 della eventuale pavimentazione esistente in alcuni tratti di qualsiasi specie (calcestruzzi armati e non, asfalto, piastrelle, massetto, mattonelle ecc.), compreso il carico sull'automezzo ed incluso il trasporto e gli oneri per il conferimento a discarica. Compreso il riempimento dello scavo, il costipamento e gli aggettamenti attorno a tubi e cavidotti, con materiale vagliato proveniente dagli stessi scavi e compreso un eventuale reintegro con materiale di cava. Compreso il ripristino della pavimentazione esistente di qualunque specie, spessore e tipo.</p>	mc	€ 40,00
16	C.016	<p>{POZZETTO DI ISPEZIONE O INCROCIO ACQUE PIOVANE CON CHIUSINO IN GHISA, SEZIONE 600mm x 600mm ed altezza variabile da un minimo di 0,50 m fino a 1,20 m, PER DIAMETRO TUBAZIONI FINO A 300mm , compreso elemento di chiusura costituito da Chiusino di ispezione in Ghisa lamellare. Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo vibrocompreso per scarichi di acque reflue e piovane avente dimensioni interne 600 mm x 600 mm ed altezza variabile fino ad 1,20 m, costituito da: elemento base con due o tre fori per innesto condotte di diametro fino a 300 mm; elemento di chiusura costituito da Chiusino di ispezione per carreggiata stradale in Ghisa lamellare UNI ISO 185, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (D 400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, con Luce netta D=540 mm, Telaio 700 mm.; eventuale elemento di prolunga. Dato in opera compresi gli oneri per l'innesto della rete di scarico costituita da tubi di qualsiasi materiale con diametro fino a 300 mm e conseguente sigillatura, compreso scavo, rinterro e rinfianco con calcestruzzo. Compreso altresì ogni onere e magistero per dare il sistema di scarico perfettamente funzionante.</p>		

C COPERTURE E LATTONERIE

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		 <p><i>Elemento di base</i>      <i>Elemento di prolunga</i></p>		
17	C.017	<p>DERIVAZIONE DALLA RETE ACQUE PIOVANE ESISTENTE DA POZZETTO E/O CADITOIA ESISTENTE. Prezzo per la realizzazione di n. 1 derivazione dalla rete esistente alla rete in progetto, eseguito tramite l'apertura in breccia alla parete del pozzetto, compreso l'incasso e sigillatura della tubazione con malta di cemento, e quanto ancora per dare il tutto finito a regola d'arte. Da realizzarsi nel caso in cui la derivazione venga realizzata entro pozzetto esistente.</p>	cad	€ 300,00
18	C.018	<p>TUBO FOGNA IN PVC conformi norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR34; collaudato nello stabilimento di produzione secondo le "Norme Tecniche relative alle tubazioni" del Ministero dei LL.PP. Fornitura e posa in opera di Tubi in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1 tipo SN8 - SDR34 per condotte di scarico interrato di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP; la giunzione deve garantire la perfetta tenuta idraulica alla pressione di 0,5 bar. classe 240 kN/m<sup>2</sup>. Compreso: la fornitura dei tubi, il carico, lo scarico, lo sfilamento lungo linea e la posa in opera con l'esecuzione dei giunti; compreso il sottofondo ed il rinfianco e ricoprimento del tubo con calcestruzzo dosato a kg 200 di cemento R 32,5 (bauletto di contenimento tubo in c.s. dimensioni 350x350 mm), compresi i pezzi speciali ed il rinterro; compresa la pulizia ed il lavaggio e le prove di tenuta idraulica; valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera per i seguenti diametri e per le seguenti classi:</p> <p>1 - DN 110 mm, spessore 3,2 mm</p> <p>2 - DN 125 mm, spessore 3,7 mm</p> <p>3 - DN 160 mm, spessore 4,7 mm</p> <p>4 - DN 200 mm, spessore 5,9 mm</p>	cad	€ 100,00
			m	€ 20,00
			m	€ 22,00
			m	€ 26,00
			m	€ 30,00
19	C.019	<p>CADITOIA STRADALE 300x750 mm PER ACQUE BIANCHE IN GHISA DI BUONA FOGGIA ESTETICA DEL TIPO CARRABILE. Fornitura e posa in opera di caditoia stradale completa di pozzetto in cls e sifone, oppure con pozzetto prefabbricato tipo sifonato monoblocco in calcestruzzo, dimensioni adeguate alla griglia, compreso lo scavo, l'allacciamento alla fogna con tubi in PVC serie pesante diametro mm 160 con sottofondo e rinfianco in calcestruzzo, per una lunghezza massima di mt. 5,00, compresa la griglia continua in ghisa sferoidale: costruita secondo le norme UNI EN 124 classe D400 (carico di rottura 400 tonnellate), asole ad ampio deflusso disposte su due file, marchiata a rilievo con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C250/D400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; sistema di fissaggio degli elementi consecutivi su longheroni a sezione T o profili L 30x30x3 mm. Dimensioni: larghezza 300 mm, lunghezza 750 mm, oltre ad ogni altra categoria di lavoro necessaria per dare l'opera conclusa a regola d'arte. Compresi gli eventuali scavi i ripristini e gli oneri per la ricerca della rete di scarico esistente.</p>	cad	€ 500,00

ED OPERE EDILI				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	ED	OPERE EDILI		
20	ED.001	DISFACIMENTO DI INTONACO INTERNO E/O ESTERNO MEDIANTE SPICCONATURA, SU PARETI VERTICALI ED ORIZZONTALI, di qualsiasi tipo e spessore, fino alla messa a nudo della muratura sottostante. Da eseguire a qualunque altezza, compreso lo smantellamento di eventuali cavidotti elettrici, tubazioni idrico fognarie, chiodi e altri elementi impiantistici esistenti sopra e sotto intonaco, compreso l'innaffiamento, le opere provvisionali, ponteggi, il trasporto interno sia orizzontale che verticale, il carico su automezzo; compreso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonchè l'onere per il conferimento a discarica.	mq	€ 5,00
21	ED.002	RISANAMENTO DEL CALCESTRUZZO ARMATO AMMALORATO, su superfici verticali od orizzontali di manufatti quali ad es. travi, architravi, cordoli, cornici, cornicioni, solai, pilastri, piastre e pareti in c.a., e simili, consistente nell'esecuzione delle seguenti lavorazioni e comprendente la fornitura e posa in opera dei seguenti materiali e prodotti: 1) Demolizione meccanica o manuale del calcestruzzo degradato fino ad ottenere una superficie meccanicamente resistente ed adeguatamente irruvidita (asperità non inferiori a 5 mm). Liberare il ferro da trattare dal calcestruzzo circostante deteriorato e carbonatato, da materiali incoerenti, grassi, oli e ruggine. Eseguire una sabbiatura, allo scopo di portare le armature a metallo bianco; se, per motivi logistici, ciò non fosse possibile, spazzolare energicamente la superficie del metallo con cura ed in profondità. 2) Esecuzione di trattamento protettivo alcalinizzante dei ferri d'armatura, messi a nudo dalle precedenti operazioni di demolizione del copriferro e perfettamente ripuliti dalla ruggine con sabbiatura o pulizia meccanica, mediante applicazione a pennello (fornitura e posa in opera) di due mani di malta cementizia anticorrosiva bicomponente (tipo Mapefer della Mapei S.p.A. o equivalente) atta a riportare il pH al di sopra di 12, livello minimo per garantire la non corrosione del ferro. Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali: Rapporto di miscelazione: componente A : componente B = 3 : 1; pH dell'impasto: > 12.6; Viscosità: 20.000 mPa s (Brookfield albero 6 – giri 10); Adesione al calcestruzzo (N/mmq): > 2,5; Adesione all'acciaio sabbiato (N/mmq): > 2,5; Consumo (g/m): indicativamente 150 (per un tondino di Ø 10, applicando il materiale con uno spessore di 1,5 mm). 3) Ricostruzione volumetrica del calcestruzzo mediante applicazione (fornitura e posa in opera) in uno o più strati (spessore di circa 3 cm ciascuno) . I suddetti prodotti dovranno essere utilizzati e messi in opera conformemente alle indicazioni delle relative schede tecniche, predisposte dalla Ditta produttrice. Il tutto, dato in opera a qualsiasi altezza su superfici piane o curve, comprese le caserforme, compreso il ponteggio e il tiro in alto, compresi ogni altro onere e magistero e quanto altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Compresa la realizzazione degli strati di intonaco necessari e la tinteggiatura a 2 mani per la completa finitura del manufatto.	mq	€ 60,00
22	ED.003	INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU PARETI VERTICALI E ORIZZONTALI (rustico con malta di calce idrata, composta da kg 400 di calce per mc 1.00 di sabbia, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta) formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo su predisposte guide, rifinito con sovrastante strato di malta passato al crivello fino, lisciata con fratazzo, spessore complessivo mm 30, dato in opera su superfici piane o curve (compreso ogni onere per la realizzazione di sguinci, parti curve , aggetti ecc.), compresa la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera zincata in barre da 2 m, ala 35 mm, posti in opera sotto intonaco, compresi tagli e rifiniture. Da eseguire per qualunque altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compreso il ponteggio e il tiro in alto e qualunque altro onere e magistero.	mq	€ 20,00



ED OPERE EDILI				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
23	ED.004	TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INTERNI CON DUE MANI DI IDROPITTURA LAVABILE TRASPIRANTE E RESISTENTE ALL'INVECCHIAMENTO E ALLE MUFFE, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella (con uno o più colori a scelta della DD.LL.), data in opera su superfici intonacate a civile o lisciate, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compresa la realizzazione di una fascia perimetrale di zoccolatura con vernice ad olio (questa compresa) di colore contrastante (a scelta della DD.LL.) per altezza di fascia di circa 20 - 30 cm, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto ed ogni onere e magistero.	mq	€ 9,00
24	ED.005	INTONACO CIVILE LISCIO PER ESTERNI SU PARETI VERTICALI OD ORIZZONTALI LISCIATO CON FRATTAZZO DI SPUGNA E INERTE DI SABBIA A MEDIA E GROSSA GRANULOMETRIA DI OTTIMA QUALITA', formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo su predisposte guide, rifinito con sovrastante strato di malta passato al crivello adeguato, liscia con fratazzo di spugna, spessore complessivo mm 30, dato in opera a qualsiasi altezza, su superfici piane o curve, compreso il ponteggio e il tiro in alto, compresa la fornitura e posa in opera di retine di armatura per intonaco (nelle zone di giunzione, negli spigoli, ecc.) dove ritenuto necessario dalla DD.LL.. Rustico con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, rifinito con sovrastante strato di colla di malta di calce (tipo Plastocem) composta da kg 400 di calce idraulica e mc 1.00 di sabbia. Compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto, il taglio di ferri d'armatura (e altro) sporgenti dai manufatti in cemento armato, ed ogni altro magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Con detrazione delle superfici finestrate maggiori di 1,50 mq.	mq	€ 25,00
25	ED.006	TINTEGGIATURA MURALE PER ESTERNI, DI PARETI E DI MANUFATTI CEMENTIZI, CON L'APPLICAZIONE DI DUE MANI DI PITTURA RESISTENTE ALL'INVECCHIAMENTO E AGLI AGENTI ATMOSFERICI, ALTAMENTE RESISTENTE E DECORATIVO, A BASE DI RESINE SINTETICHE E QUARZI, in tinte chiare correnti di cartella, di buona foggia estetica adeguata all'edificio, dato in opera su superfici intonacate a civile liscio e/o ruvido, ed anche su manufatti in cemento armato e calcestruzzo, previa preparazione del fondo con una mano ancorante di pittura plastico murale diluita con acqua, e delle superfici pulverulenti con l'applicazione di un fissativo trasparente a solvente, ad elevata penetrazione, a base di polimeri acrilici granulari. Compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto, il taglio di ferri d'armatura (e altro) sporgenti dai manufatti in cemento armato, ed ogni altro magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Con detrazione delle superfici finestrate maggiori di 1,50 mq.	mq	€ 20,00
26	ED.007	ZOCOLETTO BATTISCOPA IN LEGNO MASSELLO. Fornitura e posa in opera di zoccolo battiscopa in legno massello sagomato sul filo superiore e con piedino coprifilo sul lato inferiore, compresa l'incidenza dei pezzi speciali e gli sfridi, verniciato e colorato. Dimensioni 40x22 m, compresa la formazione degli spigoli e riseghe, compreso. ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m	€ 10,00
27	ED.008	RIFACIMENTO E/O RESTAURO DI PORZIONE DI PAVIMENTO SPORTIVO IN MULTISTRATTO. Rifacimento e/o restauro di porzione danneggiata di pavimento sportivo esistente dalle elevate performance, costituito da orditura in multistrato e con elementi di parquet stratificato dello spessore complessivo di circa 5 cm, appoggiato su massetto in c.s.. I lavori consistono nella fornitura e posa in opera di una nuova porzione di pavimento sportivo costituito da orditura in multistrato appoggiato su materassino elastico e con piano di calpestio di elementi di parquet prefinito stratificato. Spessore legno nobile ROVERE 6 mm - spessore		

ED OPERE EDILI				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		totale 50 mm. Lo strato superiore di calpestio di 6 mm in essenza nobile lo rende un pavimento molto robusto che può facilmente sopportare anche una rilevigatura, adatto alle sale sportive polifunzionali e particolarmente idoneo per il gioco del basket. Le fasi salienti della realizzazione del rifacimento della porzione danneggiata di pavimentazione sportiva sono le seguenti: disfacimento della porzione di pavimento sportivo danneggiato, compreso il taglio di legname con adeguata attrezzatura, compresa l'eventuale spicconatura del sottostante strato di allettamento ed eventuale massetto di sotto-pavimentazione, da eseguire con attrezzi manuali e/o con martello demolitore (fino al raggiungimento della quota necessaria per la posa del nuovo pavimento); eventuale ricostituzione del massetto in c.s. che dovrà costituire il nuovo piano di posa; Posa in opera barriera al vapore polietilene 0,20 mm su massetto cementizio; - Posa supporto elastico PUR spessore mm 15 in modo da rendere il pavimento uniformemente elastico; - Sul supporto elastico posare, in diagonale rispetto al parquet con una distanza di 12mm tra le liste, l'orditura spessore mm 12, composta da multistrato; - Ultimata l'orditura si inchiodano gli elementi di legno (parquet) spessore 22 mm con strato di legno nobile di calpestio 6 mm di rovere o similare, utilizzando chiodi a T; - Pulizia mediante aspirazione ed asportazione polvere mediante appositi panni antistatici; - Trattamento di finitura protettivo del parquet con speciali vernici poliuretaniche ad uso sportivo, ad alta resistenza e antiscivolo; - eventuale Tracciatura campi basket e volley con colorazione linee in base alle normative vigenti; - Ove necessario prevedere zoccolino di sicurezza in legno pre-verniciato, con fresature per ventilazione e raccordi alla pavimentazione esterna mediante soglie in acciaio, alluminio o legno. Certificazioni: Pavimento sportivo in parquet omologato FIBA, Certificato EN 14904, Certificato di resistenza al fuoco EN 13501. Compresi i trasporti interni, sia orizzontali che verticali, il carico su automezzo; compreso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a discarica valutato per l'effettiva superficie di disfacimento. Compresi gli oneri per la movimentazione degli arredi presenti nei locali. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	€ 100,00
28	ED.009	MURATURA IN BLOCCHI DI CALCESTRUZZO CON INERTE DI POMICE, eseguita fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio, retta o curva, data in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, compreso il ponteggio, l'imboccatura dei giunti, la formazione di spalle, sguinci, architravi, lesene e spigoli, lo sfrido e il tiro in alto		
		01) spessore 20 cm con blocchi a camera d'aria 20x20x50	mq	€ 24,00
		02) spessore 25 cm con blocchi a camera d'aria 25x20x50	mq	€ 29,00
		03) spessore 25 cm con blocchi a camera d'aria 25x25x50	mq	€ 28,00
		04) spessore 30 cm con blocchi a camera d'aria 30x25x50	mq	€ 35,00
29	ED.010	CALCESTRUZZO A RESISTENZA CARATTERISTICA con rck 30, DCK 1, S2, Dmax 30 CALCESTRUZZO A RESISTENZA CARATTERISTICA (Rck), con DURABILITA' CARATTERISTICA per esposizione in ambiente secco (DCK 1), di CONSISTENZA PLASTICA (S2) e confezionato con aggregati della DIMENSIONE MASSIMA di 30 mm. (Dmax30), fornito in opera con l'impiego di gru, pompe, elevatori, etc., fino ad un'altezza massima di m. 25.00, per STRUTTURE IN ELEVAZIONE DI STRUTTURE CIVILI O INDUSTRIALI quali TRAVI, CORDOLI, SOLETTE DI SPESSORE OLTRE i 15 cm, PILASTRI DI OLTRE 600 cmq DI SEZIONE, o simili. Comprese le apposite casseforme e i puntellamenti delle stesse, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche. Ed ogni altro onere.	mc	€ 160,00
30	ED.011	GRIGLIATO CON PROFILO IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO. Fornitura e posa in opera di grigliato con profilo in acciaio zincato a caldo per uso		

ED OPERE EDILI				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		verticale con maglia 34 mm x76 mm e piatto 25 mm x 2 mm del peso di circa 13 kg/mq. Compresa la fornitura e posa in opera di struttura metallica orizzontale e verticale per l'ancoraggio dei moduli grigliati, costituita da travetti di orditura in acciaio zincato a caldo a profilo Tubolare Rettangolare e/o profilo tipo Omega ecc., aventi varie dimensioni : 100x50x2 mm, 70x40x2 mm, 50x40x2 mm. Da fissare al solaio di copertura mediante tasselli metallici o barre filettate ed ancorante chimico, almeno in ragione di uno al metro, conformemente alla natura e consistenza del supporto (da posare con interasse non superiore a 150 cm) , oppure di idonea struttura metallica portante costituita da idonee travi in acciaio zincato con profilo ad omega avente dimensioni 120x60x30 mm e spessore di 4 mm (da posare con interasse non superiore a 200 cm) ed orditura metallica per l'ancoraggio dei pannelli su travi in acciaio di qualsiasi forma e dimensione facenti parte del telaio strutturale di copertura. Compresa la preparazione del piano di posa, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto. Compresi ponteggi, opere provvisionali, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conforme ai particolari costruttivi ed alle prescrizioni della D.LL.		
31	ED.012	MANUFATTI IN ACCIAIO ZINCATO. Fornitura e posa in opera di manufatti in acciaio zincato a caldo di profilato o in tubi per ringhiere, parapetti, griglie e lavori similari, secondo i tipi, i disegni le indicazioni della direzione lavori comprese due mani di vernice ad olio ed ogni opera provvisoria quali centine, sostegni, ecc.tale da dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Compresi i ponteggi, le opere provvisionali e di protezione ed ogni altro onere e magistero.	mq	€ 50,00
			kg	€ 5,00

F INFISSI E OPERE IN FERRO

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	F	INFISSI E OPERE IN FERRO		
32	F.001	PORTA IN ACCIAIO ZINCATO AD UNA O DUE ANTE. Fornitura e posa in opera di PORTA IN ACCIAIO ZINCATO, dimensioni luce netta del passaggio di L=120cm e H=210 cm, realizzata in acciaio zincato, ad un'anta cieca con griglia di areazione lamellare fissa ad alette antipioggia, compresa la verniciatura, la ferramenta di chiusura e di costruzione, le maniglie, la serratura a chiave tipo Yale. Data in opera completa di telaio in acciaio e controtelaio da fissare alle murature con zanche in acciaio zincato, comprese le opere murarie, intonaci, tinteggiature, la registrazione dell'infitto e quanto altro occorre, per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e nel rispetto dei disegni di progetto e delle prescrizioni impartite dalla D.LL.	cad	€ 480,00
33	F.002	ONERI PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE DI SERRAMENTI E INFISSI DI VARIA TIPOLOGIA. Oneri per interventi di manutenzione su serramenti (porte e finestre) esistenti, su espressa richiesta ed indicazioni della DD.LL. comprese le forniture e posa in opera di materiale di vario genere per installazione di minuterie per serramenti e infissi. Compresi gli scassi ed i ripristini (intonaci e tinteggiature comprese) a regola d'arte e ottima foggia estetica. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa la fornitura e messa in opera di meccanismo e/o componente. Compresa la pulizia in fine degli ambienti e la loro eventuale igienizzazione su espressa richiesta ed indicazioni della DD.LL.. Compresi ponteggi, opere provvisorie, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conformemente alle prescrizioni della D.LL.	cad	€ 10,00
34	F.003	FINESTRA O PORTAFINESTRA IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO. Fornitura e posa in opera di FINESTRA O PORTAFINESTRA IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO serie 45 International a giunto aperto, con taglio termico, ad uno o due battenti, dotata di sistema di apertura/chiusura ad ANTA-RIBALTA, completa di vetrata isolante, formata da un cristallo stratificato antisfondamento VISARM 8/9, bronzo trasparente, e da un cristallo Float trasparenti incolore da 4 mm con intercapedine da 9 mm, di guarnizioni a tutto giro sull'anta e di accessori di movimento e chiusura del tipo corrente commerciale; data in opera compreso il controtelaio metallico da fissare alle murature con zanche in acciaio zincato, le opere murarie, la registrazione dell'infitto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e nel rispetto dei disegni di progetto e delle prescrizioni impartite dalla D.LL.	mq	€ 500,00
35	F.004	PORTA IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO. Fornitura e posa in opera di FINESTRA O PORTAFINESTRA IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO elettrocolorato (colore a scelta della D.LL.) serie 45 International I a giunto aperto, con taglio termico, ad uno o due battenti, idonea anche per uscite di emergenza, dotata di pannelli ciechi in alluminio fosfato e rivestimento in film di pvc, di guarnizioni a tutto giro sull'anta e di accessori di movimento e chiusura del tipo corrente commerciale, di serratura a scrocco con chiavi a doppia mandata, di maniglie, pezzi speciali,, comprese viti, saldature, bullonature, uno o più paletti a scatto incassati e la ferramenta necessaria al funzionamento dell'infitto. Data in opera compreso il controtelaio metallico da fissare alle murature con zanche in acciaio zincato, include le opere murarie per la realizzazione delle spallette, architrave, intonaci, tinteggiature ecc. Compresa la registrazione dell'infitto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e nel rispetto dei disegni di progetto e/o delle prescrizioni impartite dalla D.LL.	mq	€ 500,00
36	F.005	PORTA TAGLIAFUOCO REI 120 A DUE ANTE SIMMETRICHE IN LEGNO. Fornitura e posa in opera di PORTA TAGLIAFUOCO REI 120 A		

F INFISSI E OPERE IN FERRO

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		DUE ANTE SIMMETRICHE IN ALLUMINIO con finitura in alluminio su entrambe le facce, conforme UNI 9723, dimensione luce netta dell'apertura L=120 cm e H=210 cm, dotata di un oblò per ogni anta chiuso con vetro REI 120, con caratteristiche fonoassorbenti ed abbattimento acustico da 33 db a 50 db; costituita da: controtelaio con zanche da murare o fori per il fissaggio alla struttura portante, telaio in alluminio come i pannelli porta, finitura lavorata con applicazione di bugnature e cornici o con lavorazioni in bassorilievo, coprifili di finitura e imbotte, pannelli porta di spessore e materiale adeguato, verniciatura tinta naturale a scelta della D.LL., tre cerniere per ogni battente, sistema di autochiusura, maniglia antinfortunistica e serratura con foro cilindrico per chiave tipo Patent, due maniglioni antipanico omologati con barra orizzontale in acciaio, guarnizioni termoespandenti e guarnizioni in gomma di battuta applicate perimetralmente sul telaio, vetri per oblò REI 120 di spessore adeguato. Data in opera comprese le opere murarie, la registrazione dell'infisso, ogni assistenza muraria, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quanto altro occorre, per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e nel rispetto dei disegni di progetto e delle prescrizioni impartite dalla D.LL.	cad	
		PORTA REI 120 DUE ANTE	cad	€ 2.000,00
37	F.006	MANIGLIONE ANTIPANICO PER PORTA AD ANTA SINGOLA. Fornitura e posa in opera di MANIGLIONE ANTIPANICO PER PORTA AD ANTA SINGOLA, omologato e conforme alle norme vigenti, dotato di barra orizzontale in acciaio e completo di tutti gli accessori per il montaggio, ogni altro onere e quant'altro necessario per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.	cad	€ 80,00
38	F.007	MANIGLIONE ANTIPANICO CON SERRATURA DI SICUREZZA PER PORTA AD ANTA SINGOLA. Fornitura e posa in opera di MANIGLIONE ANTIPANICO CON SERRATURA DI SICUREZZA PER PORTA AD ANTA SINGOLA, omologato e conforme alle norme vigenti, tipo Mottura Gorilla o similare, certificato secondo la norma UNI EN 1125 (del tipo con sei punti di chiusura, completo di serratura, gruppo maniglione, barra orizzontale metallica, due deviatori con ante telescopiche, cilindro, mostrine, defender, e quant'altro occorre), dotato di barra orizzontale in acciaio e completo di tutti gli accessori per il montaggio, ogni altro onere e quant'altro necessario per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte	cad	€ 200,00
39	F.008	RIMOZIONE DI INFISSI O SERRAMENTI IN LEGNO E/O METALLICI DI QUALUNQUE SPECIE (INTERNI E/O ESTERNI), compresi telaio, controtelaio, cardini, ancoraggi alle murature, eventuali sopraluce, vetri, avvolgibili e relativi cassonetti, ecc.; compresa ogni assistenza e opera muraria, compresi i trasporti orizzontali e verticali, il carico su automezzo o l'accatastamento in cantiere dei materiali ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione; compreso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonchè l'eventuale onere per il conferimento a discarica; valutata per singolo infisso secondo le seguenti superfici esterne:		
		01) per superfici fino a mq 3,00	cad	€ 30,00
		02) per superfici oltre mq 3,00 e fino a mq 6,00	cad	€ 45,00
		03) per superfici oltre mq 6,00 e fino a mq 15,00	cad	€ 60,00
40	F.009	PORTA TAGLIAFUOCO REI 120 AD UN ANTA L=90 cm IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO. Fornitura e posa in opera di PORTA TAGLIAFUOCO REI 120 AD UN ANTA IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO, conforme UNI 9723, dimensione luce netta dell'apertura L=90 cm e H=215 cm, con caratteristiche fonoassorbenti ed abbattimento acustico da 33 db a 50 db; costituita da: anta IN PROFILATI ESTRUSI DI ALLUMINIO ANODIZZATO elettrocolorato (colore a scelta della D.LL.) serie 45 International I a giunto aperto, con		

F INFISSI E OPERE IN FERRO				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		taglio termico, coibentata, spessore totale mm 60, con rostro di tenuta nell'anta sul lato cerniere; maniglia antinfortunistica e serratura con foro cilindrico per chiave tipo Patent; predisposta per l'inserimento di maniglione antipanico (anche del tipo con serratura di sicurezza) da compensare a parte; due cerniere, di cui una a molla per l'autochiusura; guarnizione termoespandente inserita in apposito canale del telaio e nel lato inferiore dell'anta; elettrocolorato (colore a scelta della D.LL.). Data in opera comprese le opere murarie, la registrazione dell'infisso, ogni assistenza muraria, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quanto altro occorre, per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e nel rispetto dei disegni di progetto e delle prescrizioni impartite dalla D.LL.	cad	€ 1.000,00

S SANITARI				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
41	S.001	<p>SANITARI</p> <p>VENTILATORE ELICOIDALE DA PARETE CON PANNELLO QUADRO IN ACCIAIO E MOTORE A ROTORE ESTERNO MONOFASE TIPO "EVOV 4E 300" Pn= 75 W. Fornitura e posa in opera di ventilatore elicoidale da parete con pannello quadro in acciaio verniciato nero, con motore a rotore esterno monofase da 75 W tipo "EVOV 4E 300" o equivalente. Da installare su parete verticale in muratura dello spessore fino a 40 cm o su porta in lamiera di acciaio, compresa l'esecuzione del foro nella muratura e /o nella lamiera di acciaio. Protezione contro la pioggia e volatili con costruzione appositamente studiata. Girante di tipo eliocentrifugo a pale curve rovesce in alluminio, equilibrata staticamente e dinamicamente. Motore a induzione a gabbia di scoiattolo per funzionamento continuo senza manutenzione, isolamento classe B, protezione IP 44. Cuscinetti a sfera pre lubrificati. Motore non investito dal flusso del aria, piastra di appoggio in acciaio INOX; fornito e posto in opera. Alimentazione: monofase 220 V/50 Hz. Completo di zoccolo di montaggio in lamiera zincata, guarnizioni, set di fissaggio su parete, grembiuli ecc. Compresa la realizzazione del circuito elettrico di alimentazione e comando. Compresa la fornitura e posa di un timer e/o di termostato ambiente per la regolazione della temperatura mediante il sistema ON - OFF, potenziometro incorporato per la taratura della temperatura desiderata, campo di temperatura -10 ÷ +55 °C, completo di vite di fissaggio, tasselli, ecc. Compresa l'incidenza di ponteggi, trabattelli, opere provvisoriale, il tiro in alto, il trasporto e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.</p>	cad.	€ 500,00
42	S.002	<p>ONERI PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE SU IMPIANTI IDRAULICI.</p> <p>Oneri per interventi di manutenzione su impianti idraulici esistenti, su espressa richiesta ed indicazioni della DD.LL. comprese le forniture e posa in opera di materiale di vario genere per installazione di minuterie di di impianti idraulici. Compresi gli scassi ed i ripristini (intonaci e tinteggiature comprese) a regola d'arte e ottima foggia estetica. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa la fornitura e messa in opera di meccanismo e/o componente idraulico. Compresa la pulizia in fine degli ambienti e la loro eventuale igienizzazione su espressa richiesta ed indicazioni della DD.LL.. Compresi ponteggi, opere provvisoriale, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conformemente alle prescrizioni della D.LL.</p>	cad	€ 10,00
43	S.003	<p>TUBI FOGNE FI 110 ANTIRUMORE IN POLIPROPILENE. Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene diametro 110mm, antirumore con carica minerale conformi norma UNI EN 1401-1 per condotte di scarico di acque civili e industriali, tipo ASTOLAN resistente all'acqua calda, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Date in opera sotto pavimento oppure a qualsiasi altezza dal piano di calpestio sotto intonaco su parete di qualsiasi natura o su soffitto, compresa l'esecuzione ed il ripristino di traccie e/o breccie su muratura di qualsiasi natura, le demolizioni ed il conferimento a discarica dei detriti e di eventuali tubi fognari esistenti da demolire, compresi i pezzi speciali, raccordi, manicotti, collari, curve, tappi, riduzioni, flange, derivazioni e quant'altro occorra per dare il circuito completamente ultimato, staffe di ancoraggio, l'onere dell'esecuzione dei punti fissi principali ed intermedi posti nelle curve nelle derivazioni ed ovunque siano presenti le piene forze di reazione, guide delle tubazioni per garantire l'assenza di qualsiasi movimento laterale, curve, gomiti, raccordi alle utenze ed alla condotta di scarico esterna eseguiti a regola d'arte, la fornitura di eventuali riduttori, braghe ecc., la quotaparte per la fornitura e posa in opera del capello di aerazione e del collare di attraversamento copertura. Compresa la formazione dei fori passanti per l'attraversamento di strutture orizzontali e verticali, compresa anche la loro sigillatura</p>		

S SANITARI				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		secondo le modalità indicate nei particolari costruttivi allegati al progetto. Compresi tutti gli oneri necessari ad una corretta posa in opera onde evitare, nel limite del possibile, la formazione di sacche d'aria, compresa la posa e fornitura di tubazioni e valvole di sfiato aria automatiche a galleggiante o altro principio di funzionamento (previa approvazione da parte della DD.LL.). Sono comprese nella presente voce tutte le opere provvisoriale quali ponteggi, trabattelli e qualsiasi altro dispositivo previsto dalla direttiva cantieri 494. Quanto non descritto dalla predetta voce rimane definito da quanto indicato negli elaborati grafici di pianta e di particolare, in ogni caso dovranno essere comunque rispettati i criteri e le disposizioni della buona tecnica costruttiva. Sono altresì compresi tutti gli oneri derivanti dalle operazioni di collaudo preliminare già indicati negli elaborati grafici e gli oneri per il collaudo di funzionamento definitivo da effettuarsi secondo le moderne disposizioni di collaudo degli impianti di scarico.	m	€ 25,00
44	S.004	CORRIMANI ORIZZONTALI E VERTICALI di sicurezza in tubo alluminio rivestito nylon, 21/27 CORRIMANO, in tubo di alluminio, diametro 21/x27, rivestito in nylon, diametro esterno 35mm, comprese le viti di fissaggio fuori vista protette da chiocciola di chiusura a scatto. Messi in opera secondo le prescrizioni della Circ. M. LL.PP. del 19.06.1968 n. 4809 e secondo le indicazioni della DDLL.	m	€ 60,00
45	S.005	LAVELLO A VASCHETTA IN VETROCHINA BIANCO (Modello a scelta della D.LL). Fornitura e posa in opera di lavello a vaschetta a pianta rettangolare (dim. 60x60 cm circa) in vetrochina bianca di prima scelta. Completo di rubinetteria in ottone (del tipo classico a scelta della D.LL.), serie pesante con bocca di erogazione fissa dotata di rompigetto, completo di asta di comando scarico e piletta da 1+1/4", sifone ecc.. Compreso l'allaccio alla rete idrica e fognaria in progetto e/o esistente (opere murarie, traccie, ripristini, ecc.), il fissaggio alla parete, stuccature, sigillature ed ogni altro onere e magistero per dare il lavabo perfettamente funzionante.	cad	€ 250,00
46	S.006	LAVABO PER DISABILI. FORNITURA E MESSA IN OPERA DI LAVABO PER DISABILI, circa 70x57, ceramica bianca a mensole, inclinabili con manopole e staffe per la regolazione dell'inclinazione del lavabo da 0 a 110 mm, fronte concavo, bordi arrotondati, appoggi per gomito, spartiacqua antispruzzo, ripiano con rubinetto miscelatore a leva lunga rivestita in gomma paracolpi, bocchello estraibile, sifone e scarico flessibile. Dimensioni circa 70x57. Compresi i collegamenti idraulici, le opere murarie ed ogni altro onere.	cad	€ 400,00
47	S.007	TAGLIO A SEZIONE OBBLIGATA O APERTURA IN BRECCIA PER L'ESECUZIONE E/O L'AMPLIAMENTO DI TRACCE, COMPRESA LA REALIZZAZIONE DEI RIPRISTINI E. Taglio a sezione obbligata o apertura in breccia su muratura di qualsiasi natura, compresa la realizzazione dei ripristini, eseguita con mezzi meccanici, e parzialmente anche a mano. Compresi: lo smantellamento di rivestimenti esistenti, il taglio a sezione obbligata o apertura in breccia su qualsiasi tipo e spessore di muratura; il ripristino delle spallette; la realizzazione di sguinci, riseghe, mazzette e simili; eventuale realizzazione, consolidamento o ampliamento di architrave in c.a. o secondo i materiali e le modalità costruttive preesistenti; rifacimento intonaci, tinteggiature e opere di finitura a tutto giro; compresa qualunque opera e assistenza muraria necessaria a dare il vano finito in ogni sua parte. Compresi inoltre: ponti di servizio, barriere, ripiani, segnalazioni diurne e notturne, gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e di terzi, le eventuali armature per puntellare o per presidiare strutture o fabbricati circostanti, le casseforme ecc., l'innaffiamento e il carico di materiali su automezzo; compreso il trasporto a deposito o a rifiuto nonché l'eventuale onere per il conferimento a discarica. Il tutto valutato a metro quadro per l'effettiva dimensione del vano porta realizzato di qualunque forma e dimensione, e per qualsiasi tipo e spessore di muratura (muratura ordinaria in laterizio o blocchi di c.l.s., pietrame, cantoni in tufo, c.a., blocchi in granito, trachite ecc).	mq	€ 40,00

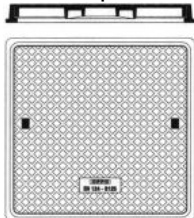


S SANITARI				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
48	S.008	VASO PER DISABILI. FORNITURA E MESSA IN OPERA DI VASO PER DISABILI, circa 50x80 in, ceramica bianca con catino allungato, apertura anteriore, sedile in plastica rimovibile antiscivolo, completo di cassetta di scarico a comando pneumatico agevolato a distanza, installazione a pavimento, dimensioni 80x50h secondo le normative vigenti. Compresa le opere idrauliche e murarie ed ogni altro onere	cad	€ 400,00
49	S.009	TUBI FOGNE FI 80 ANTIRUMORE IN POLIPROPILENE. Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene diametro 80mm, antirumore con carica minerale conformi norma UNI EN 1401-1 per condotte di scarico di acque civili e industriali, tipo ASTOLAN resistente all'acqua calda, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Date in opera sotto pavimento oppure a qualsiasi altezza dal piano di calpestio sotto intonaco su parete di qualsiasi natura o su soffitto, compresa l'esecuzione ed il ripristino di traccie e/o breccie su muratura di qualsiasi natura, le demolizioni ed il conferimento a discarica dei detriti e di eventuali tubi fognari esistenti da demolire, compresi i pezzi speciali, raccordi, manicotti, collari, curve, tappi, riduzioni, flange, derivazioni e quant'altro occorra per dare il circuito completamente ultimato, staffe di ancoraggio, l'onere dell'esecuzione dei punti fissi principali ed intermedi posti nelle curve nelle derivazioni ed ovunque presenti le piene forze di reazione, guide delle tubazioni per garantire l'assenza di qualsiasi movimento laterale, curve, gomiti, raccordi alle utenze ed alla condotta di scarico esterna eseguiti a regola d'arte, la fornitura di eventuali riduttori, braghe ecc., la quotaparte per la fornitura e posa in opera del capello di aerazione e del collare di attraversamento copertura. Compresa la formazione dei fori passanti per l'attraversamento di strutture orizzontali e verticali, compresa anche la loro sigillatura secondo le modalità indicate nei particolari costruttivi allegati al progetto. Compresi tutti gli oneri necessari ad una corretta posa in opera onde evitare, nel limite del possibile, la formazione di sacche d'aria, compresa la posa e fornitura di tubazioni e valvole di sfianto aria automatiche a galleggiante o altro principio di funzionamento (previa approvazione da parte della DD.LL.). Sono comprese nella presente voce tutte le opere provvisorie quali ponteggi, trabattelli e qualsiasi altro dispositivo previsto dalla direttiva cantieri 494. Quanto non descritto dalla predetta voce rimane definito da quanto indicato negli elaborati grafici di pianta e di particolare, in ogni caso dovranno essere comunque rispettati i criteri e le disposizioni della buona tecnica costruttiva. Sono altresì compresi tutti gli oneri derivanti dalle operazioni di collaudo preliminare già indicati negli elaborati grafici e gli oneri per il collaudo di funzionamento definitivo da effettuarsi secondo le moderne disposizioni di collaudo degli impianti di scarico.	m	€ 20,00
50	S.010	VASO IGIENICO . Prezzo per la fornitura e posa in opera di vaso igienico a pianta ovale in vetrochina bianca di prima scelta completo di: - microscherma idraulica di adduzione e scarico compreso allaccio alla rete idrica e fognaria esistente (opere murarie, traccie, ripristini, ecc.) - apparecchiatura di fissaggio al vaso a parete - sedile in pvc duro del tipo pieno con colore bianco comprese le viti e le rondelle in ottone cromato ed il fissaggio delle stesse con mazzette in ottone - cassette di scarico di cm. 8.00 di spessore in pvc ad incasso nel muro del tipo Geberit o similare con scarico utile non inferiore a 15 litri corredato da rubinetto di alimentazione a galleggiante da 3/8, batteria di scarico, compreso il collegamento al vaso, completo di comando dritto incorporato sulla placca a parete. Compresa l'assistenza edile ed ogni altro onere.	cad	€ 200,00
51	S.011	COLLETTORE SEMPLICE COMPLANARE, in ottone o bronzo cromato, da 3/4, con più derivazioni in serie da 1/2 dotate di rubinetto d'arresto, dato in opera completo di saracinesca di intercettazione a monte fino ad 1" 1/2 e di cassetta in metallo zincato di dimensioni adeguate, comprese opere murarie e raccordi per tubi in polietilene. Dato in opera e funzionante fino a 6 derivazioni da 1/2.	cad	€ 250,00

S SANITARI				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
52	S.012	LAVABO . Prezzo per la fornitura e posain opera di Lavabo a pianta ovale in vetrochina bianca di prima scelta completo di: - microscherma idraulica di adduzione e scarico compreso allaccio alla rete idrica e fognaria esistente (opere murarie, traccie, ripristini, ecc.); - apparecchiatura di fissaggio alla parete; - rubinetto miscelatore , bocchello estraibile, sifone e scarico flessibile. Dimensioni circa 70x70. Compresi i collegamenti idraulici, le opere murarie ed ogni altro onere. Compresa l'assistenza edile ed ogni altro onere.	cad	€ 150,00
53	S.013	TUBO POLIETILENE PN25 PER CONDOTTE IN PRESSIONE. Fornitura e posa in opera di Tubo Polietilene ad Alta Densità PE 100 conformi alle norme UNI EN 12201 ed ISO 4427, proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622 e proprietà igienico-sanitarie secondo il D.M. n. 174 del 6/4/04 per il trasporto di acqua potabile e il D.M. del 21/3/73 per il trasporto di fluidi alimentari; colore nero con strisce blu coestruse longitudinali, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP o equivalente, diametro del tubo, pressione nominale, norma di riferimento; prodotto da azienda certificata ISO 9001. Per condotte acqua potabile in pressione con righe blu coestruse. Date in opera in soluzione interrata compreso lo scavo ed i ripristini se transitante all'esterno degli edifici, sotto pavimento oppure a qualsiasi altezza dal piano di calpestio sotto intonaco e/o a vista su parete di qualsiasi natura o su soffitto (comprese mensole, zanche e ganci per la posa a vista su parete), compresa l'esecuzione ed il ripristino di traccie e/o brecce su muratura di qualsiasi natura, compresi i pezzi speciali, raccordi, manicotti, collari, curve, tappi, riduzioni, flange, valvole a sfera, derivazioni e quant'altro occorra per dare il circuito completamente ultimato, staffe di ancoraggio e sostegno, l'onere dell'esecuzione dei punti fissi principali ed intermedi posti nelle curve nelle derivazioni ed ovunque siano presenti le piene forze di reazione, guide delle tubazioni per garantire l'assenza di qualsiasi movimento laterale, curve, gomiti, raccordi alle utenze eseguiti a regola d'arte, la fornitura di eventuali riduttori. Compresa la formazione dei fori passanti per l'attraversamento di strutture orizzontali e verticali, compresa anche la loro sigillatura secondo le modalità indicate nei particolari costruttivi allegati al progetto. Compresi tutti gli oneri necessari ad una corretta posa in opera onde evitare, nel limite del possibile, la formazione di sacche d'aria, compresa la posa e fornitura di tubazioni e valvole di sfiato aria automatiche a galleggiante o altro principio di funzionamento (previa approvazione da parte della DD.LL.). Sono comprese nella presente voce tutte le opere provvisorie quali ponteggi, trabattelli e qualsiasi altro dispositivo previsto dalla direttiva cantieri. Quanto non descritto dalla predetta voce rimane definito da quanto indicato negli elaborati grafici di pianta e di particolare, in ogni caso dovranno essere comunque rispettati i criteri e le disposizioni della buona tecnica costruttiva. Sono altresì compresi tutti gli oneri derivanti dalle operazioni di collaudo preliminare già indicati negli elaborati grafici e gli oneri per il collaudo di funzionamento definitivo da effettuarsi secondo le moderne disposizioni di collaudo degli impianti termoidraulici e/o pneumatici.		
		1) DN20	m	€ 7,00
		2) DN25	m	€ 8,00
		3) DN32	m	€ 10,00
54	S.014	PIATTO DOCCIA IN MATERIALE CERAMICO SMALTATO, cotto a 1300°, colore bianco, per installazione sopra pavimento, completo di: - microscherma idraulica di adduzione e scarico compreso allaccio alla rete idrica e fognaria esistente (opere murarie, traccie, ripristini, ecc.); - apparecchiatura di fissaggio alla parete; - rubinetto miscelatore , bocchello estraibile, sifone e scarico flessibile. Compresi i collegamenti idraulici, le opere murarie ed ogni altro onere. Compresa l'assistenza edile		

S SANITARI				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		ed ogni altro onere.		
		01) dimensioni interne circa 65x65 ed esterne circa 75x75x10	cad	€ 225,00
		02) dimensioni interne circa 70x70 ed esterne circa 80x80x10	cad	€ 245,00
		03) dimensioni interne circa 60x60 ed esterne circa 70x70x15	cad	€ 250,00
		04) dimensioni interne circa 70x70 ed esterne circa 80x80x15	cad	€ 300,00
55	S.015	<p>TUBO RAME. FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN RAME PER IMPIANTO TERMOIDRAULICO DI VARI DIAMETRI . Fornitura e posa in opera di Tubo in rame tipo gas per impiantistica: Lega Cu-DHP UNI EN 1412 (UNI 5649-71). Caratteristiche tecniche: Pressione di esercizio 4 bar; UNI 6507 UNI EN 1057 (UNI 6507); Rugosità della superficie interna: Ra = 0,1 di micron; Densità 8,94 kg/dm<sup>3</sup>; Punto di fusione 1.083 °C; Coefficiente di dilatazione termica lineare: 0,00168 mm/m°C; Conduttività termica a 20 °C = 364 W/m°C. Avente le caratteristiche adeguate per le pressioni e le temperature di esercizio e di legge dell'impianto termico in progetto, comprese saldature raccordi, curve pezzi speciali per qualsiasi tipo di posa sia essa sotto traccia (questa compresa), sotto pavimento che appesa a parete a vista o entro cunicolo e/o cavedio. Il tutto in opera compreso ogni onere e magistero per dare l'impianto perfettamente funzionante secondo le disposizioni di legge e alla buona tecnica costruttiva. Da posare ad una altezza dal piano di calpestio fino a 5m. Dato in opera per impianti idrici o di riscaldamento entro cunicolo sotto intonaco adeguatamente predisposto, questo compreso, e/o a vista su parete o su soffitto (comprese mensole, zanche e ganci per la posa a vista su parete), compresi i pezzi speciali, raccordi siano essi a saldare e/o in ghisa malleabile o acciaio, staffe di ancoraggio tassellate e/o a murare, l'onere dell'esecuzione dei punti fissi principali ed intermedi posti nelle curve nelle derivazioni ed ovunque siano presenti le piene forze di reazione, guide delle tubazioni per garantire l'assenza di qualsiasi movimento laterale, curve, gomiti, derivazioni, raccordi agli utilizzatori idraulici o ai corpi scaldanti. Compresa la formazione dei fori passanti per l'attraversamento di strutture orizzontali e verticali, compresa anche la loro sigillatura antifuoco REI 120 secondo le disposizioni della normativa antincendio vigente e le modalità indicate nei particolari costruttivi allegati al progetto. Compresi tutti gli oneri necessari ad una corretta posa in opera onde evitare, nel limite del possibile, la formazione di sacche d'aria, compresa la posa e fornitura di tubazioni e valvole di sfiato aria automatiche a galleggiante o altro principio di funzionamento (previa approvazione da parte della DD.LL.). Compresi gli oneri per l'eventuale smantellamento della rete idraulica e termoidraulica esistente mediante taglio delle tubazioni a vista e saldature terminali di quelle sotto traccia, compresi i ripristini murari a regola d'arte. Compresa la Manodopera di operai (Qualificato e Comune) per posa in opera di tutti i materiali e apparecchiature nonchè per l'esecuzione ed il ripristino (compreso intonaco e tinteggiatura) di traccie e/o brecce, carotaggi per attraversamento solai e/o pareti fino ad 1m di spessore, su muratura di qualsiasi natura e/o sotto pavimento, a qualsiasi altezza dal piano di calpestio. Sono comprese nella presente voce tutte le opere provvisorie quali ponteggi, trabatelli e qualsiasi altro dispositivo previsto dalla direttiva cantieri 494. Quanto non descritto dalla predetta voce rimane definito da quanto indicato negli elaborati grafici di pianta e di particolare, in ogni caso dovranno essere comunque rispettati i criteri e le disposizioni della buona tecnica costruttiva. Sono altresì compresi tutti gli oneri derivanti dalle operazioni di collaudo preliminare disposti dalle norme di riferimento del tipo di impianto che si sta realizzando (UNI 10779 e UNI 9490 nel caso di rete idrica antincendio, ecc.) o come indicato negli elaborati grafici e gli oneri per il collaudo di funzionamento definitivo da effettuarsi secondo le attuali disposizioni di collaudo degli impianti idrici o termici in pressione.</p>		

S SANITARI				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		Dato in opera per i seguenti diametri interni nominali:		
56	S.016	01) Diametro interno da 15 mm a 18 mm (DN15)  RIVESTIMENTO DI PARETI INTERNE CON PIASTRELLE DI GRES PORCELLANATO NATURALE COLORI CHIARI con piastrelle 20x20, di colore e qualità a scelta della D.LL., posate in opera con colla su intonaco frattazzato (questo escluso) compresi tagli, sfridi, la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato e la pulitura anche con acidi. Compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.	m	€ 10,00
57	S.017	POZZETTO DI ALLACCIO FOGNARIO CON SIFONE IN PVC O GRES (DN110), CON CHIUSINO IN GHISA, SEZIONE 600mm x 600 mm ed altezza variabile da un minimo di 0,60 m fino a 1,20 m, compreso elemento di chiusura costituito da Chiusino di ispezione in Ghisa lamellare. Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo vibrocompresso per scarichi fognari avente dimensioni interne 600 mm x 600 mm ed altezza variabile fino ad 1,20 m, costituito da: elemento base con due o tre fori per innesto condotte di diametro fino a 150 mm; elemento di chiusura costituito da Chiusino di ispezione per carreggiata stradale in Ghisa lamellare UNI ISO 185, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (D 400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, con Luce netta D=540 mm, Telaio 700 mm.; eventuale elemento di prolunga. Fornitura e posa in opera di SIFONE IN PVC con doppia ispezione con due tappi a vite e anello di gomma, per tubi in PVC, colore rosso, con giunto a bicchiere, dato in opera entro pozzetto, compreso l'incollaggio dei giunti ed il bloccaggio nella sede con calcestruzzo a kg 150/325. Dato in opera compresi gli oneri per l'innesto della rete di scarico costituita da tubi di qualsiasi materiale con diametro fino a 150 mm e conseguente sigillatura, compreso scavo, rinterro e rinfiacco con calcestruzzo. Compreso altresì ogni onere e magistero per dare il sistema di scarico perfettamente funzionante.	mq	€ 50,00
58	S.018	PAVIMENTO E BATTISCOPIA, CON PIASTRELLE DI GRES PORCELLANATO NATURALE formato 40x40 , di colore e qualità a scelta della D.LL., di buona foggia estetica adeguata all'edificio, posto in opera a giunti aderenti, per allineamenti ortogonali e diagonali, con idonei collanti su sottofondo in malta cementizia dello spessore necessario ad una corretta posa dell'impiantistica prevista in progetto (tubi coibentati di impianto termico e cavidotti) e comunque non inferiore a cm 3, questo compreso; compresi tagli, sfridi, approvvigionamento al piano, la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato con ossidi e la pulizia finale con segatura. Pavimento in gres ceramico (1° scelta spessore mm 8-9) classificabili secondo la norma UNI EN87 BI ovvero BIIa con caratteristiche dimensionali (lunghezza, larghezza e spessore), rettilineità degli spigoli, ortogonalità planareità aspetto, massa d'acqua assorbita, resistenza a flessione, durezza superficiale, resistenza all'abrasione, coefficiente di dilatazione termica, resistenza agli sbalzi termici, resistenza al cavillo, resistenza al gelo , resistenza alle macchie, resistenza ai prodotti chimici domestici e agli additivi per piscina, resistenza agli acidi ed alle basi secondo i limiti del prospetto III della norma UNI EN176 ovvero UNI EN177 e secondo le prove dettate dalle relative prove UNI EN (designazione semplificativa del materiale: piastrelle ceramiche pressate a secco UNI EN176 BI ) ovvero piastrelle ceramiche, pressate a secco UNI EN177 BIIa con coefficiente di attrito, misurato secondo il metodo della British Ceramic Research Ltd (B.C.R.) Rep. CEC6/81 superiore a 0.40 per elemento scivolante cuoio su pavimentazione asciutta e 0.40 per elemento scivolante gomma dura standard su pavimentazione bagnata. Posto in opera su idoneo sottofondo, compreso il sottofondo da eseguirsi mediante idonea malta adesiva su pavimentazione esistente e/o su sottofondo costituito	cad	€ 200,00

S SANITARI				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
59	S.019	<p>da massetto di sabbia e cemento, compreso lo stesso massetto , compresa la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali, i terminali, lo zocchetto battiscopa in gres, ceramico, smaltato e cotto, compresi i pezzi speciali per angoli e spigoli, murato alto fino a 10 cm, compresa la realizzazioni di giunti di dilatazione mediante sigillante adesivo polisolfurico tixotropico bicomponente tipo "THYJOINT - BETOK" secondo le disposizioni della DD.LL. e della tecnica costruttiva. A posa ultimata, pulitura con segatura, acqua e detersivi. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte, nonchè gli oneri per la movimentazione degli arredi presenti nei locali.</p> <p>CHIUSINO IN GHISA LAMELLARE UNI ISO 185, TELAIO 50x50cm. Chiusino di ispezione per parcheggio in ghisa lamellare UNI ISO 185, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe D 250 (carico di rottura 25 tonnellate), marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (D 400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Luce netta 400 mm, Telaio 500mm. peso 44 kg. Prodotto secondo la che assicura di per se' una tenuta stabile e perfetta a tempo indefinito senza gli inconvenienti dei bloccaggi e delle guarnizioni. Fornitura e posa in opera di un chiusino in ghisa del tipo carrabile, completo di telaio dello stesso materiale, in opera su manufatto in cls , ogni onere e manodopera compresa.</p> 	mq	€ 60,00
			cad	€ 80,00

## EL IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
60	EL.001	<p>IMPIANTI ELETTRICI</p> <p>VERIFICA IMPIANTO DI TERRA COME DA DPR 462/01. Verifica di impianti di messa a terra di impianti alimentati fino a 1000 V effettuata da Organismo Abilitato dal Ministero delle Attività Produttive, sulla base della normativa tecnica europea UNI CEI, o in alternativa da Asl/Arpa. . Compreso il rilascio del verbale di prestazione. Prestazioni previste per il rilascio del verbale di ispezione: Valutazione Documentale ; Esame a vista dei luoghi e degli impianti; Prove di contatto ; Prove di continuità di protezione e conduttori equipotenziali; Verifica del valore globale anello di terra; Verifica strumentale scatto differenziali ; Calcolo del coordinamento tra interruttori differenziali e la rete di terra. Compreso ogni onere e magistero per la prestazione completa in ogni parte.</p>	cad	€ 1.200,00
61	EL.002	<p>PLAFONIERA LED 7800lm-4000K-CRI 80 - 46W Tipo "DISANO 960 HYDRO LED" O EQUIVALENTE, IP 66, PER POSA A SOFFITTO E/O A PARETE IN MURATURA, FORMA RETTANGOLARE 1260x120x102mm. COMPRESA LA FORNITURA E POSA IN OPERA DELLE CANALIZZAZIONI A VISTA E/O SOTTO TRACCIA E DEI CAVI ELETTRICI NECESSARI AL RACCORDO ALLA DORSALE PRINCIPALE. FORNITURA E POSA IN OPERA DI plafoniera LED 7800lm-4000K-CRI 80 - 46W Tipo "DISANO 960 HYDRO LED" o equivalente IP 66, per posa a soffitto e/o a parete (a plafone e/o appesa) , di buona foggia estetica a forma rettangolare 1260x120x102mm. Corpo: stampato ad iniezione in policarbonato grigio, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliesteri stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido. <b>NORMATIVA:</b> Prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Grado di protezione secondo le norme EN60529. LED Tecnologia LED di ultima generazione 7800lm-4000K-CRI 80 - 46W , vita utile 50.000h L80B20. Grado di protezione: IP 40. Isolamento elettrico: Classe II. Alimentazione: 230 V 50 Hz . Completa di tutti gli accessori per il montaggio a plafone con rondelle e/o a sospensione, compresa la posa in opera fino ad altezze di 4m dal suolo. Compresa la posa e fornitura del tratto di canalizzazione con tubo corrugato PVC flessibile serie pesante posato sotto intonaco e/o sotto pavimento di colore adeguato e distinti da altro tipo di impianto, e dei cavi elettrici (2x1x1,5mmq+T)+ 2x1,5mmq per collegamento alla linea di illuminazione e per la connessione alla linea di illuminazione di emergenza con comando di inibizione, nella quantità necessaria al raccordo alle dorsali elettriche principali con percorsi rettilinei ed esteticamente validi. Compresa la Manodopera di operai (Qualificato e Comune) per posa in opera di tutti i materiali e apparecchiature nonché l'esecuzione ed il ripristino di traccie e/o brecce su muratura di qualsiasi natura per la posa delle canalizzazioni .Comprese tutte le opere murarie per l'ancoraggio a qualsiasi tipo di soffitto, fino ad altezze di 4m dal piano di calpestio. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare l'apparecchio montato su soffitto, collegato alla rete elettrica e perfettamente funzionante. Compresa la quotaparte degli oneri di smantellamento e trasporto a discarica (oppure a disposizione dell'amministrazione) degli impianti ed apparecchiature elettriche (plafoniere, ecc) esistenti, nonché la quotaparte degli oneri per la movimentazione e ricollocazione in sito degli arredi presenti nei vari ambienti.</p>	cad.	€ 150,00

## EL IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
62	EL.003	<p>PLAFONIERA LED 7800lm-4000K-CRI 80 - 46W + EMERGENZA S.E. (Solo Emergenza) CON LED DI AUTODIAGNOSI Tipo "DISANO 960 HYDRO LED" O EQUIVALENTE, IP 66, PER POSA A SOFFITTO E/O A PARETE IN MURATURA, FORMA RETTANGOLARE 1260x120x102mm. COMPRESA LA FORNITURA E POSA IN OPERA DELLE CANALIZZAZIONI A VISTA E/O SOTTO TRACCIA E DEI CAVI ELETTRICI NECESSARI AL RACCORDO ALLA DORSALE PRINCIPALE. FORNITURA E POSA IN OPERA DI plafoniera LED 7800lm-4000K-CRI 80 - 46W Tipo "DISANO 960 HYDRO LED" o equivalente nella versione dotata di gruppo autonomo di emergenza (S.E. in funzionamento solo emergenza) avente autonomia 180 minuti e conforme alla normativa di sicurezza completa di led per autodiagnosi ed di targhetta (su richiesta della DD.LL) con indicazione di uscita emergenza (pitogramma) , IP 66, per posa a soffitto e/o a parete (a plafone e/o appesa) , di buona foggia estetica a forma rettangolare 1260x120x102mm. Corpo: stampato ad iniezione in policarbonato grigio, infrangibile ed autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne. Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato con righe interne per un maggior controllo luminoso, autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, finitura esterna liscia per facilitare la pulizia necessaria per avere la massima efficienza luminosa. Chiusura a incastro e con viti di sicurezza in acciaio inox. Riflettore: in acciaio zincato preverniciato bianco a forno con resina poliesteri stabilizzato ai raggi UV. Fissato al corpo con innesto rapido mediante dispositivo ricavato direttamente sul corpo. Dotazione: guarnizione di tenuta iniettata in materiale ecologico di poliuretano espanso antinvecchiamento. Staffe di fissaggio a plafone e a sospensione in acciaio Inox. Connettore presa-spina. L'ancoraggio dell'apparecchiatura sulle staffe di fissaggio avviene in sicurezza mediante innesto rapido. NORMATIVA: Prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Grado di protezione secondo le norme EN60529. LED Tecnologia LED di ultima generazione 7800lm-4000K-CRI 80 - 46W , vita utile 50.000h L80B20. Grado di protezione: IP 40. Isolamento elettrico: Classe II. Alimentazione: 230 V 50 Hz . Completa di tutti gli accessori per il montaggio a plafone con rondelle e/o a sospensione, compresa la posa in opera fino ad altezze di 4m dal suolo. Compresa la posa e fornitura del tratto di canalizzazione con tubo corrugato PVC flessibile serie pesante posato sotto intonaco e/o sotto pavimento di colore adeguato e distinti da altro tipo di impianto, e dei cavi elettrici (2x1x1,5mmq+T)+ 2x1,5mmq per collegamento alla linea di illuminazione e per la connessione alla linea di illuminazione di emergenza con comando di inibizione, nella quantità necessaria al raccordo alle dorsali elettriche principali con percorsi rettilinei ed esteticamente validi. Compresa la Manodopera di operai (Qualificato e Comune) per posa in opera di tutti i materiali e apparecchiature nonché l'esecuzione ed il ripristino di traccie e/o brecce su muratura di qualsiasi natura per la posa delle canalizzazioni .Comprese tutte le opere murarie per l'ancoraggio a qualsiasi tipo di soffitto, fino ad altezze di 4m dal piano di calpestio. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare l'apparecchio montato su soffitto, collegato alla rete elettrica e perfettamente funzionante. Compresa la quotaparte degli oneri di smantellamento e trasporto a discarica (oppure a disposizione dell'amministrazione) degli impianti ed apparecchiature elettriche (plafoniere, ecc) esistenti, nonché la quotaparte degli oneri per la movimentazione e ricollocazione in sito degli arredi presenti nei vari ambienti.</p>	cad.	€ 250,00
63	EL.004	<p>PUNTO LUCE 3 MODULI IP55 A VISTA SU PARETE COMPLETA DI APPARECCHI. FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO LUCE 3 MODULI IP55 A VISTA SU PARETE COMPLETA DI APPARECCHI (di qualunque serie commerciale previa accettazione della DD.LL.), nell'esecuzione a vista su parete di qualsiasi natura (cemento armato,muratura in blocchi di c.s., muratura in pietrame ecc.) con tubo corrugato PVC flessibile serie pesante oppure tubo rigido in PVC, posato</p>		

## EL IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>anch'esso generalmente a vista, oppure sotto intonaco e/o sotto pavimento di colore adeguato e distinti da altro tipo di impianto, fissato a parete od a soffitto fino al raccordo con la dorsale principale. Con contenitore in materiale termoplastico autoestinguente come da norme IEC695-2-1, doppio isolamento, IP40 con guarnizioni di tenuta tra fondo e calotta, calotta munita di coperchio con membrana elastica trasparente per l'azionamento dei comandi anche a coperchio chiuso, compresi tutti gli appositi raccordi.. Comprendenti le seguenti lavorazioni ed i seguenti materiali posti in opera: - n.1 Contenitore scatola portapparecchi a parete con schermi di sicurezza IP40 per 3 moduli, supporti e placche; - Posa e fornitura dell'apparecchio o degli apparecchi elettrici (prese, interruttori, ecc.) - Posa e fornitura di tubo corrugato serie PVC flessibile pesante diametro fino a 30 mm e fino a 5 m di lunghezza se trattasi di Punto Luce isolato e fino alla dorsale principale qualunque sia la distanza come da elaborati grafici ; conduttori tipo cavo PVC non propaganti l'incendio di sezione adeguata 1,5 mmq se trattasi di punto di comando, 2,5 mmq se trattasi di prese elettriche, cavo per telefonia/dati a 4 copie ritorte se trattasi di connettori RJ45, per un numero di conduttori di 2 o di 4 a seconda del numero di frutti da collegare e per una lunghezza necessaria alla connessione alla dorsale principale e fino ad una lunghezza di 5 m se trattasi di punto luce isolato; copritasti e tapi per le parti non occupate dal frutto ; - Morsetti in ottone con cappucci, nelle quantità necessarie per derivazione dalla linea principale più vicina;- Compenso per aliquota di scatola di derivazione anch'essa generalmente a vista su parte, oppure anche incassata sulla muratura; - Manodopera di operai (Qualificato e Comune) per posa in opera di tutti i materiali e apparecchiature nonchè l'esecuzione in genere dei sistemi di fissaggio del punto luce e delle canalizzazioni alla parete, oppure l'esecuzione ed il ripristino di traccie e/o brecce su muratura di qualsiasi natura; per montaggio del punto luce fino alla dorsale principale e fino a 5 m se trattasi di punto isolato, morsetti per esecuzione dei collegamenti elettrici della linea derivata al frutto dell'interruttore. Realizzati a regola d'arte, secondo Norme CEI 64-8 e vigenti; incluso il conduttore di protezione a Terra giallo/verde se necessario. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare il punto luce installato e funzionante secondo le disposizioni normative vigenti.</p>	cad	€ 15,00
64	EL.005	<p>PUNTO LUCE 6 ORIZZONTALI MODULI IP55 A VISTA SU PARETE COMPLETA DI APPARECCHI. FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO LUCE 3 MODULI IP55 A VISTA SU PARETE COMPLETA DI APPARECCHI (di qualunque serie commerciale previa accettazione della DD.LL.), nell'esecuzione a vista su parete di qualsiasi natura (cemento armato,muratura in blocchi di c.s., muratura in pietrame ecc.) con tubo corrugato PVC flessibile serie pesante oppure tubo rigido in PVC, posato anch'esso generalmente a vista, oppure sotto intonaco e/o sotto pavimento di colore adeguato e distinti da altro tipo di impianto, fissato a parete od a soffitto fino al raccordo con la dorsale principale. Con contenitore in materiale termoplastico autoestinguente come da norme IEC695-2-1, doppio isolamento, IP40 con guarnizioni di tenuta tra fondo e calotta, calotta munita di coperchio con membrana elastica trasparente per l'azionamento dei comandi anche a coperchio chiuso, compresi tutti gli appositi raccordi.. Comprendenti le seguenti lavorazioni ed i seguenti materiali posti in opera: - n.1 Contenitore scatola portapparecchi a parete con schermi di sicurezza IP40 per 6 moduli, supporti e placche; - Posa e fornitura dell'apparecchio o degli apparecchi elettrici (prese, interruttori, ecc.) - Posa e fornitura di tubo corrugato serie PVC flessibile pesante diametro fino a 30 mm e fino a 5 m di lunghezza se trattasi di Punto Luce isolato e fino alla dorsale principale qualunque sia la distanza come da elaborati grafici ; conduttori tipo cavo PVC non propaganti l'incendio di sezione adeguata 1,5 mmq se trattasi di punto di comando, 2,5 mmq se trattasi di prese elettriche, cavo per telefonia/dati a 4 copie ritorte se trattasi di connettori RJ45, per un numero di conduttori di 2 o di 4 a seconda del numero di frutti da collegare e per una lunghezza necessaria</p>		



## EL IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		alla connessione alla dorsale principale e fino ad una lunghezza di 5 m se trattasi di punto luce isolato; copritasti e tapi per le parti non occupate dal frutto ; - Morsetti in ottone con cappucci, nelle quantità necessarie per derivazione dalla linea principale più vicina;- Compenso per aliquota di scatola di derivazione anch'essa generalmente a vista su parte, oppure anche incassata sulla muratura; - Manodopera di operai (Qualificato e Comune) per posa in opera di tutti i materiali e apparecchiature nonché l'esecuzione in genere dei sistemi di fissaggio del punto luce e delle canalizzazioni alla parete, oppure l'esecuzione ed il ripristino di traccie e/o brecce su muratura di qualsiasi natura; per montaggio del punto luce fino alla dorsale principale e fino a 5 m se trattasi di punto isolato, morsetti per esecuzione dei collegamenti elettrici della linea derivata al frutto dell'interruttore. Realizzati a regola d'arte, secondo Norme CEI 64-8 e vigenti; incluso il conduttore di protezione a Terra giallo/verde se necessario. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare il punto luce installato e funzionante secondo le disposizioni normative vigenti.	cad	€ 20,00
65	EL.006	N°1 PRESA bipasso UNEL 10/16 A 2P+T con terre laterali e centrale, bipolari frutti e conduttori IP40, (serie commerciale di ottima foggia estetica previa accettazione della DD.LL.), fornitura e posa in opera su punto luce già eseguito e predisposto in qualsiasi tipo di esecuzione a vista su parete, su torretta, su colonna o ad incasso compreso di cavidotto costituito da tubo corrugato PVC flessibile serie pesante posato sopra o sotto intonaco e/o sotto pavimento , fissato a parete od a soffitto, con scatola, supporto e placca della stessa serie commerciale. Nella presente voce sono esclusivamente comprese le seguenti lavorazioni ed i seguenti materiali posti in opera: n.1 Frutto PRESA bipasso UNEL 10/16 A 2P+T con terre laterali e centrale; - conduttori tipo cavo PVC non propaganti l'incendio di sezione adeguata nella formazione 2x2,5mmq+T fino a 10 m di lunghezza se trattasi di Punto Luce isolato e fino alla dorsale principale qualunque sia la distanza come da elaborati grafici; - Manodopera di operai (Qualificato e Comune) per posa in opera di tutti i materiali e apparecchiature nonché per montaggio del frutto. Il tutto realizzato a regola d'arte, secondo Norme CEI vigenti (ad esempio CEI 64-8); incluso il conduttore di protezione Terra giallo/verde se necessario. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare il punto luce completamente funzionante. Compresa la quotaparte degli oneri di smantellamento e trasporto a discarica (oppure a disposizione dell'amministrazione) degli impianti (conduttori, canale e cavidotti) ed apparecchiature elettriche (plafoniere, ecc) esistenti, nonché la quotaparte degli oneri per la movimentazione e ricollocazione in sito degli arredi presenti nei vari ambienti.	cad.	€ 15,00
66	EL.007	INTERRUTTORE BIPOLARE CON COPRITASTO LUMINOSO ON/OFF . mod. 16 A/250 V 2P , frutto e conduttori IP40, (serie Tipo AXOLUTE o similari di ottima foggia estetica previa accettazione della DD.LL.), fornitura e posa in opera su punto luce già eseguito e predisposto nell'esecuzione a incasso con tubo corrugato PVC flessibile serie pesante posato sotto intonaco e/o sotto pavimento , fissato a parete od a soffitto, con scatola, supporto e placca della stessa serie commerciale. Nella presente voce sono esclusivamente comprese le seguenti lavorazioni ed i seguenti materiali posti in opera: n.1 interruttore 2P 16A/250V; - conduttori tipo cavo PVC non propaganti l'incendio di sezione adeguata nella formazione 2x(2x2,5mmq) fino a 5 m di lunghezza se trattasi di Punto Luce isolato e fino alla dorsale principale qualunque sia la distanza come da elaborati grafici; - Manodopera di operai (Qualificato e Comune) per posa in opera di tutti i materiali e apparecchiature nonché per montaggio del frutto. Il tutto realizzato a regola d'arte, secondo Norme CEI 64-8 e Legge 5.03.90 n.46; incluso il conduttore di protezione a Terra giallo/verde se necessario. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare il punto luce completamente funzionante. Compresa la quotaparte degli oneri di smantellamento e trasporto a discarica (oppure a disposizione		

## EL IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
67	EL.008	<p>dell'amministrazione) degli impianti ed apparecchiature elettriche (plafoniere, ecc) esistenti, nonchè la quotaparte degli oneri per la movimentazione e ricollocazione in sito degli arredi presenti nei vari ambienti.</p> <p>N°1 CONNETTORI RJ45 CATEGORIA 5E SCHERMATI PER TRASMISSIONE DATI. Frutti e conduttori IP40, (serie commerciale di ottima foggia estetica previa accettazione della DD.LL.), fornitura e posa in opera su punto luce già eseguito e predisposto in qualsiasi tipo di esecuzione a vista su parete, su torretta, su colonna o ad incasso compreso di cavidotto costituito da tubo corrugato PVC flessibile serie pesante posato sopra o sotto intonaco e/o sotto pavimento, fissato a parete od a soffitto, con scatola, supporto e placca della stessa serie commerciale. Nella presente voce sono esclusivamente comprese le seguenti lavorazioni ed i seguenti materiali posti in opera: n.1 Connettori RJ45 categoria 5E schermati; - n°2 Cavi per reti di comunicazione (telefoniche) a 4 coppie ritorte in rame, isolate in PVC e schermato in categoria 5E. Guaina esterna in PVC grigio. Diametro esterno nominale 8x6mm. Capacità mutua a 1 kHz 65pF/m. Impedenza nominale 100 ohm. attenuazione per 100m 2,62 dB(1MHz), fino a 5 m di lunghezza se trattasi di Punto Luce isolato e fino alla dorsale principale qualunque sia la distanza come da elaborati grafici; - Manodopera di operai (Qualificato e Comune) per posa in opera di tutti i materiali e apparecchiature nonchè per montaggio del frutto. Il tutto realizzato a regola d'arte, secondo Norme CEI vigenti (ad esempio CEI 64-8); incluso il conduttore di protezione a Terra giallo/verde se necessario. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare il punto luce completamente funzionante. Compresa la quotaparte degli oneri di smantellamento e trasporto a discarica (oppure a disposizione dell'amministrazione) degli impianti ed apparecchiature elettriche (plafoniere, ecc) esistenti, nonchè la quotaparte degli oneri per la movimentazione e ricollocazione in sito degli arredi presenti nei vari ambienti.</p>	cad.	€ 12,00
68	EL.009	<p>INTERRUTTORE 16A/250V 1P, unipolare frutto e conduttori IP40, (serie Tipo LIVING INTERNATIONAL o similari di ottima foggia estetica previa accettazione della DD.LL.), fornitura e posa in opera su punto luce già eseguito e predisposto nell'esecuzione a incasso con tubo corrugato PVC flessibile serie pesante posato sotto intonaco e/o sotto pavimento, fissato a parete od a soffitto, con scatola, supporto e placca della stessa serie commerciale. Nella presente voce sono esclusivamente comprese le seguenti lavorazioni ed i seguenti materiali posti in opera: n.1 interruttore 1P 16A/250V; - conduttori tipo cavo PVC non propaganti l'incendio di sezione adeguata nella formazione 2x1,5 mmq fino a 5 m di lunghezza se trattasi di Punto Luce isolato e fino alla dorsale principale qualunque sia la distanza come da elaborati grafici; - Manodopera di operai (Qualificato e Comune) per posa in opera di tutti i materiali e apparecchiature nonchè per montaggio del frutto. Il tutto realizzato a regola d'arte, secondo Norme CEI 64-8 e Legge 5.03.90 n.46; incluso il conduttore di protezione a Terra giallo/verde se necessario. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare il punto luce completamente funzionante.</p>	cad.	€ 20,00
69	EL.010	<p>DEVIATORE 16A/250V, frutto e conduttori IP40, (serie Tipo LIVING INTERNATIONAL o similari di ottima foggia estetica previa accettazione della DD.LL.), fornitura e posa in opera su punto luce già eseguito e predisposto nell'esecuzione a incasso con tubo corrugato PVC flessibile serie pesante posato sotto intonaco e/o sotto pavimento, fissato a parete od a soffitto, con scatola, supporto e placca della stessa serie commerciale. Nella presente voce sono esclusivamente comprese le seguenti lavorazioni ed i seguenti materiali posti in opera: n.1 deviatore 1P 16A/250V; - conduttori tipo cavo PVC non propaganti l'incendio di sezione adeguata nella formazione 3x1,5mmq fino a 5 m di lunghezza se trattasi di Punto Luce isolato e fino alla dorsale principale qualunque sia la distanza come da elaborati grafici; - Manodopera di operai (Qualificato e Comune)</p>	cad.	€ 10,00

## EL IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
70	EL.011	<p>per posa in opera di tutti i materiali e apparecchiature nonchè per montaggio del frutto. Il tutto realizzato a regola d'arte, secondo Norme CEI 64-8 e Legge 5.03.90 n.46; incluso il conduttore di protezione a Terra giallo /verde se necessario. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare il punto luce completamente funzionante.</p> <p>PRESE INDUSTRIALI A NORMA IEC695-2-1 IP55 E IP44 A VISTA SU PARETE COMPLETA DI APPARECCHI , (di qualunque serie commerciale previa accettazione della DD.LL.), nell'esecuzione a vista su parete di qualsiasi natura (cemento armato,muratura in blocchi di c.s., muratura in pietrame ecc.) con tubo corrugato PVC flessibile serie pesante oppure tubo rigido in PVC, posato anch'esso generalmente a vista, oppure sotto intonaco e/o sotto pavimento di colore adeguato e distinti da altro tipo di impianto, fissato a parete od a soffitto fino al raccordo con la dorsale principale.Con contenitore in materiale termoplastico autoestinguente come da norme IEC695-2-1, doppio isolamento, IP55/IP44 con guarnizioni di tenuta tra fondo e calotta, compresi tutti gli appositi raccordi.. Comprendenti le seguenti lavorazioni ed i seguenti materiali posti in opera:  - n.1 Contenitore scatola portapparecchi a parete;Posa e fornitura dell'apparecchio o degli apparecchi elettrici (prese, interruttori, ecc.); - Posa e fornitura di tubo corrugato serie PVC flessibile pesante diametro fino a 30mm e fino a 5 m di lunghezza se trattasi di Punto Luce isolato e fino alla dorsale principale qualunque sia la distanza come da elaborati graffici ; conduttori tipo cavo PVC non propaganti l'incendio di sezione adeguata , per un numero di conduttori di 2 o di 4 a seconda del numero di frutti da collegare e per una lunghezza necessaria alla connessione alla dorsale principale e fino ad una lunghezza di 5m se trattasi di punto luce isolato; copritasti e tapi per le parti non occupate dal frutto ; - Morsetti in ottone con cappucci, nelle quantità necessarie per derivazione dalla linea principale più vicina;- Compenso per aliquota di scatola di derivazione anch'essa generalmente a vista su parte, oppure anche incassata sulla muratura; - Manodopera di operai (Qualificato e Comune) per posa in opera di tutti i materiali e apparecchiature nonchè l'esecuzione in genere dei sistemi di fissaggio del punto luce e delle canalizzazioni alla parete, oppure l'esecuzione ed il ripristino di traccie e/o breccie su muratura di qualsiasi natura; per montaggio del punto luce fino alla dorsale principale e fino a 5m se trattasi di punto isolato, morsetti per esecuzione dei collegamenti elettrici della linea derivata al frutto dell'interruttore. Realizzati a regola d'arte, secondo Norme CEI 64-8 e Legge 5.03.90 n.46; incluso il conduttore di protezione a Terra giallo/verde se necessario. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare il punto luce installato e funzionante secondo le disposizioni normative vigenti.</p>	cad.	€ 10,00
		1) cablato con n°1 presa 2P+T 16A 220V, da parete a Norma IEC 309 -IP44, completo di interruttore di blocco.	cad	€ 30,00
		2) cablato con n°1 presa 3P+T 16A 380V, da parete a Norma IEC 309 -IP44, completo di interruttore di blocco.	cad	€ 32,00
		3) cablato con n°1 presa 3P+N+T 16A 380V, da parete a Norma IEC 309 -IP44, completo di interruttore di blocco.	cad	€ 34,00
		4) cablato con n°1 presa 3P+T 32A 380V, da parete a Norma IEC 309 -IP44, completo di interruttore di blocco.	cad	€ 39,00
		5) cablato con n°1 presa 3P+N+T 32A 380V, da parete a Norma IEC 309 -IP44, completo di interruttore di blocco.	cad	€ 42,00
		6) cablato con n°1 presa 3P+T 16A 380V, da parete a Norma IEC 309 -IP44, con interruttore di blocco e portafusibili.	cad	€ 47,00
		7) cablato con n°1 presa 3P+N+T 16A 380V, da parete a Norma IEC 309 -IP44, con interruttore di blocco e portafusibili.	cad	€ 49,00

## EL IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		8) cablato con n°1 presa 3P+T 32A 380V, da parete a Norma IEC 309-IP44, con interruttore di blocco e portafusibili.	cad	€ 42,00
		9) cablato con n°2 prese 24V c.a., da parete a Norma IEC 309-IP44, completo di trasformatore di sicurezza 160VA.	cad	€ 170,00
71	EL.012	n°1 pulsante rosso a fungo (conforme L. 626), su flangia gialla con riarmo a rotazione, PUNTO LUCE 3 MODULI IP40 A VISTA SU PARETE COMPLETO DI APPARECCHI. FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO LUCE 3 MODULI IP55 A VISTA SU PARETE COMPLETO DI APPARECCHI cablato con n°1 pulsante rosso a fungo (conforme L. 626), su flangia gialla con riarmo a rotazione, (di qualunque serie commerciale previa accettazione della DD.LL.), nell'esecuzione a vista su parete di qualsiasi natura (cemento armato, muratura in blocchi di c.s., muratura in pietrame ecc.) con tubo corrugato PVC flessibile serie pesante oppure tubo rigido in PVC, posato anch'esso generalmente a vista, oppure sotto intonaco e/o sotto pavimento di colore adeguato e distinti da altro tipo di impianto, fissato a parete od a soffitto fino al raccordo con la dorsale principale. Con contenitore in materiale termoplastico autoestinguento come da norme IEC695-2-1, doppio isolamento, IP40 con guarnizioni di tenuta tra fondo e calotta, calotta munita di coperchio con membrana elastica trasparente per l'azionamento dei comandi anche a coperchio chiuso, compresi tutti gli appositi raccordi.. Comprendenti le seguenti lavorazioni ed i seguenti materiali posti in opera: - n.1 Contenitore scatola portapparecchi a parete con schermi di sicurezza IP40 per 3 moduli, supporti e placche; - Posa e fornitura dell'apparecchio o degli apparecchi elettrici (prese, interruttori, ecc.) - Posa e fornitura di tubo corrugato serie PVC flessibile pesante diametro fino a 30 mm e fino a 5 m di lunghezza se trattasi di Punto Luce isolato e fino alla dorsale principale qualunque sia la distanza come da elaborati grafici ; conduttori tipo cavo PVC non propaganti l'incendio di sezione adeguata 1,5 mmq se trattasi di punto di comando, 2,5 mmq se trattasi di prese elettriche, cavo per telefonia/dati a 4 copie ritorte se trattasi di connettori RJ45, per un numero di conduttori di 2 o di 4 a seconda del numero di frutti da collegare e per una lunghezza necessaria alla connessione alla dorsale principale e fino ad una lunghezza di 5 m se trattasi di punto luce isolato; copritasti e tapi per le parti non occupate dal frutto ; - Morsetti in ottone con cappucci, nelle quantità necessarie per derivazione dalla linea principale più vicina; - Compenso per aliquota di scatola di derivazione anch'essa generalmente a vista su parte, oppure anche incassata sulla muratura; - Manodopera di operai (Qualificato e Comune) per posa in opera di tutti i materiali e apparecchiature nonchè l'esecuzione in genere dei sistemi di fissaggio del punto luce e delle canalizzazioni alla parete, oppure l'esecuzione ed il ripristino di tracce e/o brecce su muratura di qualsiasi natura; per montaggio del punto luce fino alla dorsale principale e fino a 5 m se trattasi di punto isolato, morsetti per esecuzione dei collegamenti elettrici della linea derivata al frutto dell'interruttore. Realizzati a regola d'arte, secondo Norme CEI 64-8 e vigenti; incluso il conduttore di protezione a Terra giallo /verde se necessario. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare il punto luce installato e funzionante secondo le disposizioni normative vigenti.	cad	€ 40,00
72	EL.013	PULSANTE DI EMERGENZA VV.F. A ROTTURA VETRO PER AVVISO MANUALE DI INCENDIO. Fornitura e posa di pulsante di emergenza a rottura vetro in contenitore di alluminio pressofuso a tenuta stagna. Guarnizione ermetica trasparente contro la penetrazione di liquidi. Il tutto in opera compreso il martelletto con catenella, i conduttori e gli oneri per il collegamento al quadro di comando dotato di sganciatore, opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito e funzionante secondo le disposizioni antincendio. Compresa la quotaparte degli oneri di smantellamento e trasporto a discarica (oppure a disposizione dell'amministrazione) degli impianti ed apparecchiature elettriche		

## EL IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
73	EL.014	(plafoniere, ecc) esistenti, nonchè la quotaparte degli oneri per la movimentazione e ricollocazione in sito degli arredi presenti nei vari ambienti.  QUADRI ELETTRICI. Fornitura e posa in opera di quadri elettrici di protezione e comando e/o interventi su quadri elettrici esistenti su indicazioni della DD.LL. , costituiti in elementi componibili modulari in poliestere grigio antiurto, grado di protezione IP4X (come indicato negli allegati di progetto), oppure in lamiera tipo Multi a Systema parete, il tutto delle dimensioni adatte a contenere le apparecchiature previste in progetto e future , completo di sportello in lamiera, poliestere o cristallo, dotato di serratura, pannelli di aerazione. Compresi cablaggi montaggio a parete e qualsiasi onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il tutto con caratteristiche e quantità necessarie al corretto funzionamento alle grandezze nominali espresse nei vari elaborati progettuali. Compresa la fornitura e messa in opera di morsettiere, giunti, capicorda, morsetti, targhette di nomenclatura, schema dettagliato multifilare del quadro da conservare all'interno dello stesso, ed ogni onere e magistero per dare il quadro montato e funzionante a regola d'arte. Qualora si rendessero necessarie delle variazioni le caratteristiche di intervento degli interruttori automatici magnetotermici devono essere comunque adatte al tipo di carico ed andranno stabilite con l'accordo della DD.LL.. Trattandosi anche di punto di consegna dell'energia elettrica, sono altresì comprese tutte le attività necessarie per realizzare il quadro, ed in particolare il vano gruppo di misura, in accordo con le disposizioni impartite dall'ente fornitore. L'accettazione della predetta opera è strettamente vincolata dall'approvazione dell'ente fornitore.	cad.	€ 50,00
74	EL.015	SEZIONATORE DI TERRA ENTRO INVOLUCRO TRASPARENTE IP65. Fornitura e posa in opera di sezionatore per impianto di terra conforme alle norme CEI da posare su parete all'esterno costituito da morsetti fino a fi 35mmq e barre in rame entro involucro trasparente antiurto ed IP65. Compresi gli oneri per l'installazione a parete (viti e tasselli) e per la connessione all'impianto di terra. Compreso ogni onere e magistero per dare il dispositivo installato a regola d'arte.	cad	€ 10,00
75	EL.016	CAVO PER RETE DI COMUNICAZIONE MODELLO 3 CON 4 COPPIE RITORTE SCHERMATO IN CATEGORIA 5E. POSA E FORNITURA DI Cavo per reti di comunicazione (telefoniche) a 4 coppie ritorte in rame, isolate in PVC e schermato in categoria 5E. Guaina esterna in PVC grigio. Diametro esterno nominale 8x6mm. Capacità mutua a 1 kHz 65pF/m. Impedenza nominale 100 ohm. attenuazione per 100m 2,62 dB(1MHz). Posa e Fornitura entro canalizzazione predisposta, compresa l'esecuzione di tutte le connessioni ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa l'incidenza di cassette di derivazione, sia essa incassata su parete in muratura e/o fissata soto contossoffitto, di accessori di fissaggio onde garantire una posa in opera a regola d'arte.	cad	€ 50,00
76	EL.017	CANALI PORTACAVI CHIUSO IP44/IP55 IN METALLO (ACCIAIO ZINCATO) H 75 mm CON COPERCHIO E GUARNIZIONE, di varie larghezze, POSA E FORNITURA. Posa e fornitura di canali portacavi in acciaio zincato, altezza standard H=75mm e varie larghezze. In lamiera d'acciaio zincata a caldo tipo sendzimir Fe E 280 GZ 200 (200 gr/mq) NA -UNI EN 10147. Verniciato Colori: BLU RAL 5012,zincato, GIALLO, oppure grigio RAL 7032. Complete di coperchio e guarnizioni per IP44 e/o IP55. Con verniciatura eseguita dopo lavorazione sulla lamiera zincata a caldo (sendzimir) con polveri epossipoliestere termoindurenti dello spessore medio di 70-80 micron. Grado di protezione IP44/IP55. Sistema di foratura tale da escludere la presenza di sbavature metalliche. Appartenente ad una serie avente una gamma completa di accessori per deviazioni, derivazioni, giunzioni, sospensioni ecc..Sistema di giunzione meccanica	m	€ 0,60

EL IMPIANTI ELETTRICI				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>tale da garantire la continuità elettrica. Fissate a parete o a soffitto con strutture di sostegno rigide (aste) di qualsiasi lunghezza fino a 3 m, anch'esse in acciaio zincato, in numero sufficiente a sostenere il peso della canale e dei cavi, siano esse anche a muro che aste di sospensione a soffitto. Compresa la fornitura e posa in opera di eventuale separatore. Compresa la fornitura e posa in opera di bandelle di sospensione a soffitto, culle e/o selle in ragione non inferiore di una al metro, in ogni caso tutto il sistema dovrà essere in grado di sostenere anche il peso delle plafoniere di illuminazione in ragione di un carico per metro non inferiore a 5 kg/m. Compresa la posa e fornitura dei pezzi speciali di raccordo, curve, deviazioni a tre e quattro vie, sotto-passi ed ogni accessorio per garantirne la completa versatilità geometrica, limitando a pochi casi l'esecuzione di fori nelle strutture. Compresa la posa e fornitura dei sigillanti antifluoco necessari nel passaggio da locali con compartimentazione antincendio (vedi locale caldaia) a locali con altra destinazione d'uso. Il tutto da posare a regola d'arte a vista. Compreso ogni onere e magistero per dare le canalizzazioni perfettamente ancorate e tali da garantire una facile posa delle dorsali elettriche.</p>		
		1) 75mm di larghezza	m	€ 30,00
		2) 100mm di larghezza	m	€ 33,00
		3) 150mm di larghezza	m	€ 36,00
		4) 200mm di larghezza	m	€ 40,00
		5) 300mm di larghezza	m	€ 50,00
		6) 400mm di larghezza	m	€ 60,00
		7) 500mm di larghezza	m	€ 70,00
77	EL.018	<p>ONERI PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUGLI IMPIANTI ELETTRICI. Oneri per interventi di manutenzione su impianti elettrici civili ed industriali esistenti (impianti alimentati fino a 1000 V), su espressa richiesta ed indicazioni della DD.LL. comprese le forniture e posa in opera di materiale elettrico di vario genere per installazione di apparecchi di protezione, comando e controllo. Compresi cablaggi montaggi di apparecchiature e dispositivi elettrici di ogni genere, siano essi a parete e /o ad incasso su parete di qualsiasi natura, compresi gli scassi ed i ripristini (intonaci e tinteggiature comprese) a regola d'arte e ottima foggia estetica. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa la sostituzione delle lampade dagli apparecchi di illuminazione del campo di gioco posti ad auna altezza fino ad 9 m dal piano di calpestio, fornitura e posa in opera di lampade ellissoidali ai vapori alogenuri tipo JM-E-400W-E40 da 400W e 32500 lm (dovranno essere sostituite le lampade di apparecchi distribuiti sul soffitto della palestra in 7 file da 4 apparecchi). Compresa la fornitura e messa in opera di morsettiere, giunti, capicorda, morsetti, targhette di nomenclatura, ed ogni onere e magistero per dare la porzione di impianto su cui si interviene funzionante a regola d'arte. Compresa la quotaparte degli oneri di smantellamento e trasporto a discarica (oppure a disposizione dell'amministrazione) degli impianti ed apparecchiature elettriche (quadri, plafoniere, ecc) esistenti, nonché la quotaparte degli oneri per la movimentazione e ricollocazione in sito degli arredi presenti nei vari ambienti. Compresa l'incidenza di autocestelli, trabatelli, opere provvisoriale, il tiro in alto, il trasporto e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.</p>	cad	€ 10,00
78	EL.019	<p>MANUTENZIONE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE (apparecchio tipo QUARK o PHOTON della Disano) E SOSTITUZIONE LAMPADA TIPO JM -E-400-E40 400W 32500 Lm tipo "Philips Master plus HPI400BU" 4500 k</p>		

## EL IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		(luce naturale). Oneri per interventi di manutenzione su apparecchi di illuminazione esistenti per interni (impianti alimentati fino a 1000 V) installati a soffitto fino ad un'altezza di 10 m dal piano di calpestio, in ambienti interni ove non è consentito l'utilizzo di autoscale e/o autocestelli, compresa la fornitura e posa in opera di lampade ellissoidali ai vapori alogenuri tipo JM-E-400W-E40 da 400W flusso luminoso da 32500 Lumen tipo "Philips Master plus HPI400BU" 4500 k (luce naturale) con certificato di garanzia per 20.000 ore di durata, compresi gli oneri di conferimento a discarica delle lampade esauste. comprese le forniture e posa in opera di materiale elettrico di vario genere per installazione di apparecchi di protezione, comando e controllo. Compreso lo smontaggio ed il rimontaggio (previa accurata pulizia) del vetro e della gabbia di protezione (apparecchio tipo QUARK o PHOTON della Disano) . Compresa l'eventuale fornitura e messa in opera di morsettiere, giunti, capicorda, morsetti, per dare l'apparecchio funzionante a regola d'arte. Compresa gli oneri di smantellamento e trasporto a discarica (oppure a disposizione dell'amministrazione) delle apparecchiature elettriche (lampade, plafoniere, ecc) esistenti, nonché la quotaparte degli oneri per la movimentazione e ricollocazione in sito degli arredi presenti nei vari ambienti. Compresa l'incidenza di autocestelli, trabatelli, opere provvisionali, il tiro in alto, il trasporto e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.	cad	€ 80,00
79	EL.020	CAVO FG7OR 0,6/1 kV sezione 1x1,5 mmq FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7OR 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x1,5 mmq. Compresa l'incidenza di ponteggi, trabatelli, opere provvisionali, il tiro in alto, il trasporto e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.	m	€ 1,00
80	EL.021	CAVO FG7OR 0,6/1 kV sezione 1x2,5 mmq FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7OR 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x2,5 mmq. Compresa l'incidenza di ponteggi, trabatelli, opere provvisionali, il tiro in alto, il trasporto e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.	m	€ 1,50
81	EL.022	CAVO FG7OR 0,6/1 kV sezione 1x4 mmq FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7OR 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x4 mmq. Compresa l'incidenza di ponteggi, trabatelli, opere provvisionali, il tiro in alto, il trasporto e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.	m	€ 1,60
82	EL.023	CAVO FG7OR 0,6/1 kV sezione 1x6 mmq FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7OR 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x6 mmq. Compresa l'incidenza di ponteggi, trabatelli, opere provvisionali, il tiro in alto, il trasporto e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.	m	€ 2,00

## EL IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
83	EL.024	CAVO FG7OR 0,6/1 kV sezione 1x10 mmq FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE MULTIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7OR 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x10 mmq. Compresa l'incidenza di ponteggi, trabatelli, opere provvisorie, il tiro in alto, il trasporto e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.	m	€ 2,50
84	EL.025	CAVO FG7OR 0,6/1 kV sezione 1x16 mmq FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7OR 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x16 mmq. Compresa l'incidenza di ponteggi, trabatelli, opere provvisorie, il tiro in alto, il trasporto e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.	m	€ 7,00
85	EL.026	CAVO FG7OR 0,6/1 kV sezione 1x25 mmq FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7OR 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x25 mmq. Compresa l'incidenza di ponteggi, trabatelli, opere provvisorie, il tiro in alto, il trasporto e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.	m	€ 3,50
86	EL.027	CANALI PORTACAVI IP44/IP55 IN METALLO (ACCIAIO ZINCATO) H 75 mm CON COPERCHIO E GUARNIZIONE, di varie larghezze, POSA E FORNITURA. Posa e fornitura di canali portacavi in acciaio zincato, altezza standard H=75mm e varie larghezze. In lamiera d'acciaio zincata a caldo tipo sendzimir Fe E 280 GZ 200 (200 gr/mq) NA-UNI EN 10147. Colori: zincato, grigio RAL 7032, blu elettrico. Complete di coperchio e guarnizioni per IP44 e/o IP55. Con verniciatura eseguita dopo lavorazione sulla lamiera zincata a caldo (sendzimir) con polveri epossipoliestere termoindurenti dello spessore medio di 70-80 micron. Appartenente ad una serie avente una gamma completa di accessori per deviazioni, derivazioni, giunzioni, sospensioni ecc..Sistema di giunzione meccanica tale da garantire la continuità elettrica. Fissate a parete o a soffitto con strutture di sostegno rigide (aste) di qualsiasi lunghezza fino a 3m, anch'esse in acciaio zincato, in numero sufficiente a sostenere il peso della canale e dei cavi, siano esse anche a muro che aste di sospensione a soffitto. Compresa la posa e fornitura dei pezzi speciali di raccordo, curve, deviazioni a tre e quattro vie, sottopassi ed ogni accessorio per garantirne la completa versatilità geometrica, limitando a pochi casi l'esecuzione di fori nelle strutture. Compresa la posa e fornitura dei sigillanti antifuoco necessari nel passaggio da locali con compartimentazione antincendio (vedi locale caldaia) a locali con altra destinazione d'uso. Il tutto da posare in maniera da essere perfettamente occultato da struttura di controsoffitto. Compreso ogni onere e magistero per dare le canalizzazioni perfettamente ancorate e tali da garantire una facile posa delle dorsali elettriche. Compresa la quotaparte degli oneri di smantellamento e trasporto a discarica (oppure a disposizione dell'amministrazione) degli impianti ed apparecchiature elettriche (plafoniere, ecc) esistenti, nonché la quotaparte degli oneri per la movimentazione e ricollocazione in sito degli arredi presenti nei vari ambienti.		
		1) 75mm di larghezza	m	€ 22,00
		2) 100mm di larghezza	m	€ 30,00



EL IMPIANTI ELETTRICI					
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	
87	EL.028	3) 150mm di larghezza	m	€ 37,50	
		4) 200mm di larghezza	m	€ 42,00	
		5) 300mm di larghezza	m	€ 45,00	
		6) 400mm di larghezza	m	€ 48,00	
		7) 500mm di larghezza	m	€ 53,00	
		CAVIDOTTO CORRUGATO DOPPIA PARETE FLESSIBILE TIPO N, POLIETILENE ALTA DENSITA', DI VARI DIAMETRI. Fornitura e Posa in opera di tubo corrugato doppia parete tipo N pieghevole, a base di polietilene alta densità, corrugato all'esterno e liscio all'interno, autoestinguento, con marchio IMQ (NORME CEI EN 50086) e marchio NF USE (NORME NF EN 50086). Avente le seguenti caratteristiche tecniche: materiale a base di polivinile (PVC); colori grigio, nero, rosso, verde, azzurro, viola, bianco e marrone; Resistenza allo schiacciamento in classe 3 superiore a 750 N su 5cm da -2°C a +23°C; resistenza agli urti classe pari a 5kg da 10cm a -5°C; temperatura massima classe 1 60°C; Resistenza elettrica di isolamento superiore a 100 Mohm per 500V di esercizio per 1 min.; Rigidità dielettrica superiore a 2000V con 50Hz per 15 min.; Resistenza al fuoco (filo incandescente) supera il glow wire test alla temperatura di 850°C secondo le Norme IEC 695-2-1 edizione 1980, come da relazione IMQ. Compresa la Manodopera di operai (Qualificato e Comune) per posa in opera di tutti i materiali e apparecchiature, per la posa del cavidotto entro scavi e/o cunicoli già predisposti, nonché per l'esecuzione ed il ripristino di tracce e/o brecce, carotaggi per attraversamento solai e/o pareti fino ad 1m di spessore, a pavimento e/o su muratura di qualsiasi natura e fino ad altezze di 5m dal piano di calpestio e/o da ponteggio già costituito per altre opere civili. Compresa l'incidenza di cassette di derivazione, sia essa incassata su parete in muratura e/o fissata sotto controsoffitto, di accessori di fissaggio onde garantire una posa in opera a regola d'arte. Compresa la sigillatura con idoneo sigillante a base di Gel bicomponente di elevatissime caratteristiche dielettriche, termiche e di sigillatura tipo " Magic Gel - Ray Tech" o equivalente, da realizzare nei punti ritenuti necessari e/o su indicazione della D.LL... Compresa la fornitura e posa in opera di eventuali zavorre in cls secondo le indicazioni della D.LL.. Compresi gli sfridi ed ogni onere e magistero per dare il cavidotto incassato e pronto per la posa di conduttori e cavi di qualsiasi specie e utilizzo. Compresa la quotaparte degli oneri di smantellamento e trasporto a discarica (oppure a disposizione dell'amministrazione) degli impianti ed apparecchiature elettriche (plafoniere, ecc) esistenti, nonché la quotaparte degli oneri per la movimentazione e ricollocazione in sito degli arredi presenti nei vari ambienti. Compresa l'incidenza di ponteggi, trabatelli, opere provvisoriale, il tiro in alto, il trasporto e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.			
		1) DIAMETRO ESTERNO FI 40mm	m	€ 3,00	
		2) DIAMETRO ESTERNO FI 50mm	m	€ 4,00	
		3) DIAMETRO ESTERNO FI 63mm	m	€ 5,00	
		4) DIAMETRO ESTERNO FI 75mm	m	€ 6,00	
		5) DIAMETRO ESTERNO FI 90mm	m	€ 7,00	
		6) DIAMETRO ESTERNO FI 110mm	m	€ 8,00	
		7) DIAMETRO ESTERNO FI 125mm	m	€ 9,00	
8) DIAMETRO ESTERNO FI 140mm	m	€ 10,00			

## EL IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
88	EL.029	<p>9) DIAMETRO ESTERNO FI 160mm</p> <p>TUBO RIGIDO FILETTABILE PVC SERIE PESANTE AUTOESTINGUENTE IP67, DI VARI DIAMETRI. Fornitura e Posa in opera di tubo rigido filettabile, autoestinguente, con marchio IMQ (NORME CEI EN 50086) e marchio NF USE (NORME NF EN 50086). Avente le seguenti caratteristiche tecniche: materiale a base di polivinile (PVC); colori grigio, nero, verde, azzurro, viola, bianco e marrone; Resistenza allo schiacciamento in classe 4 superiore a 1250 N su 5 cm da -2°C a +23°C; resistenza agli urti classe 3 pari a 2kg da 10cm a -5°C; temperatura massima classe 1 60°C; Resistenza elettrica di isolamento superiore a 100 Mohm per 500V di esercizio per 1 min.; Rigidità dielettrica superiore a 2000V con 50Hz per 15 min.; Resistenza al fuoco (filo incandescente) supera il glow wire test alla temperatura di 850°C secondo le Norme IEC 695-2-1 edizione 1980, come da relazione IMQ. Compresa la Manodopera di operai (Qualificato e Comune) per posa in opera di tutti i materiali e apparecchiature nonchè per l'esecuzione ed il ripristino di traccie e/o brecce, carotaggi per attraversamento solai e/o pareti fino ad 1m di spessore, su muratura di qualsiasi natura e fino ad altezze di 5m dal piano di calpestio e/o da ponteggio già costituito per altre opere civili. Compresi i materiali e le manodopere per il fissaggio a parete o a soffitto con strutture di sostegno rigide, in numero sufficiente a sostenere il peso del tubo e dei cavi, siano esse zanche a muro che aste di sospensione a soffitto. Compresa la posa e fornitura dei pezzi speciali di raccordo, curve, deviazioni a tre e quattro vie, sottopassi ed ogni accessorio del tipo filettato per garantirne la completa versatilità geometrica ed il grado di protezione IP67, limitando a pochi casi l'esecuzione di fori nelle strutture. Compresa la posa e fornitura dei sigillanti antifluoco necessari nel passaggio da locali con compartimentazione antincendio a locali con altra destinazione d'uso. Il tutto da posare in maniera da essere perfettamente occultato da struttura di tamponamento e/o controsoffitto, oppure a vista con ottimo aspetto estetico. Compreso ogni onere e magistero per dare il cavidotto perfettamente ancorato e tale da garantire una facile posa delle dorsali elettriche. Compresa la sigillatura con idoneo sigillante a base di Gel bicomponente di elevatissime caratteristiche dielettriche, termiche e di sigillatura tipo " Magic Gel - Ray Tech" o equivalente, da realizzare nei punti ritenuti necessari e/o su indicazione della D.LL..Compresa la fornitura e posa in opera di eventuali zavorre in cls secondo le indicazioni della D.LL. Compresa l'incidenza di cassette di derivazione, sia essa incassata su parete in muratura e/o fissata sotto controsoffitto, di accessori di fissaggio onde garantire una posa in opera a regola d'arte. Compresi gli sfridi ed ogni onere e magistero per dare il cavidotto incassato e pronto per la posa di conduttori e cavi di qualsiasi specie e utilizzo. Compresa la quotaparte degli oneri di smantellamento e trasporto a discarica (oppure a disposizione dell'amministrazione) degli impianti ed apparecchiature elettriche (plafoniere, ecc) esistenti, nonchè la quotaparte degli oneri per la movimentazione e ricollocazione in sito degli arredi presenti nei vari ambienti. Compresa l'incidenza di ponteggi, trabatelli, opere provvisoriale, il tiro in alto, il trasporto e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.</p>	m	€ 12,00
		1) DIAMETRO INTERNO FI 25mm	m	€ 8,00
		2) DIAMETRO INTERNO FI 32mm	m	€ 10,00
		3) DIAMETRO INTERNO FI 40mm	m	€ 12,00
		4) DIAMETRO INTERNO FI 50mm	m	€ 14,00
89	EL.030	<p>SCATOLA DI DERIVAZIONE 289x154x69 mm STAGNA IP67 . Fornitura e posa in opera di scatole stagne di derivazione complete di coperchio in PVC isolante autoestinguente e non propagatore di fiamma, per connessioni di linee elettriche e di protezione apparecchiature dimensioni</p>		

## EL IMPIANTI ELETTRICI

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
90	EL.031	289x154x69 mm. data in opera, da posare a vista su qualsiasi tipo di parete verticale e o orizzontale, completa di raccordi e accessori di fissaggio. Compresa la sigillatura con idoneo sigillante a base di Gel bicomponente di elevatissime caratteristiche dielettriche, termiche e di sigillatura tipo " Magic Gel - Ray Tech" o equivalente, da realizzare nei punti ritenuti necessari e/o su indicazione della D.LL..Compresa la fornitura e posa in opera di eventuali zavorre in cls secondo le indicazioni della D.LL. Compresa l'incidenza di ponteggi, trabatelli, opere provvisionali, il tiro in alto, il trasporto e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera realizzata a perfetta regola d'arte.	cad.	€ 15,00
91	EL.032	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E RELATIVI RIPRISTINI STRADALI E /O DI MARCIAPIEDE. Esecuzione di scavo in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno di qualsiasi consistenza, asciutto o bagnato, compreso il taglio eseguito con sega a disco e la demolizione, per una profondità di cm 15-20 della pavimentazione esistente di qualsiasi specie (calcestruzzi armati e non, asfalto, piastrelle, massetto, mattonelle ecc.), compreso il carico sull'automezzo ed incluso il trasporto e gli oneri per il conferimento a discarica. Compreso il riempimento dello scavo, il costipamento e gli aggettamenti attorno a tubi e cavidotti, con materiale vagliato proveniente dagli stessi scavi e compreso un eventuale reintegro con materiale di cava. Compreso il ripristino della pavimentazione esistente di qualunque specie, spessore e tipo.	mc	€ 70,00
92	EL.033	CORDA DI RAME 1 x 35 mmq. POSA E FORNITURA CORDA Rame 1 x 35 mmq., nuda rigida, composizione 7x2,52 mm., diametro esterno D = 7,6 mm.; peso nominale 0,313 kg/ml.. Secondo Norme CEI e Tabella UNEL. Prezzo in opera, compresa la fornitura e posa di cassette di sezionamento nodo di terra IP65, trasparente, completa di sezionatore, da posare in numero conforme alle norme CEI (almeno una), compreso il taglio a misura e le connessioni di tutte le apparecchiature che necessitano di collegamento all'impianto di terra.	m	€ 10,00
93	EL.034	DISPERSORE DI ACCIAI ZINCATO SEZIONE A T L=1,00m. POSA E FORNITURA DI DISPERSORE di acciaio omogeneo con sezione a T zincato a caldo secondo le norme CEI 7-6 completo di n.2 fori diametro 13 mm per connessione conduttore di terra; sezione 50x50x7 mm, lunghezza 1000 mm, compresi tutti gli accessori per il corretto collegamento dei dispersori. Prezzo in opera comprese le connessioni ed ogni onere e magistero per eseguire il lavoro a regola d'arte.	cad.	€ 20,00
94	EL.035	POZZETTO PREFABBRICATO E/O GETTATO IN OPERA IN CLS. cm 40x40x50. Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato e/o gettato in opera in cls delle dimensioni di cm.40x40x50. Fornitura e posa in opera nello scavo già realizzato, di un pozzetto prefabbricato e/o gettato in opera in cls delle dimensioni di cm.40x40x50 escluso il coperchio, del tipo drenante, compresa la fornitura ed il riempimento dello stesso con sabbia lavata a finissima granulometria se richiesto dalla DD.LL., ogni onere accessorio compreso.	cad	€ 30,00
		CHIUSINO IN GHISA LAMELLARE UNI ISO 185, TELAIO 40x40 cm. Chiusino di ispezione per parcheggio in ghisa lamellare UNI ISO 185, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe D 250 (carico di rottura 25 tonnellate), marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (D 400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Luce netta 370 mm, Telaio 500mm. peso 44 kg.. Fornitura e posa in opera di un chiusino in ghisa del tipo carrabile, completo di telaio dello stesso materiale, in opera su manufatto in cls, ogni onere e manodopera compresa.	cad	€ 70,00

## IT IMPIANTO TERMICO

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
95	IT IT.001	<p>IMPIANTO TERMICO</p> <p>POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA TIPO "TERMITAL RIELLO AQUABOX 12". Fornitura e posa in opera di n° 1 pompa di calore aria acqua tipo "TERMITAL RIELLO AQUABOX 12" o equivalente con freon ecologico R410A e compressori rotativi Tecnologia DC-Inverter, compressore Twin-Rotary con controllo in corrente continua con sistema di modulazione in ampiezza (PAM) e frequenza (PWM) per offrire maggior affidabilità, bassi consumi di energia e funzionamento, Ventilatori a velocità variabile, caratterizzati da un innovativo profilo studiato per assicurare una migliore distribuzione dell'aria e livelli sonori contenuti, ed una alta efficienza energetica. funzionamento in raffreddamento con temperature esterne molto alte (fino a 46 °C), mentre in riscaldamento può funzionare con temperature esterne fino a -20 °C garantendo comunque il comfort necessario per l'utente fornendo acqua a temperatura massima di 60 °C con temperatura esterna fino a -10 °C, e acqua refrigerata a 4 °C con temperatura esterna fino a 46 °C, Pressostato differenziale, filtro acqua, Vaso di espansione e valvola di sicurezza di serie. Valvola termostatica elettronica. Alimentazione elettrica 230V-monofase-50Hz. oppure in alternativa 380V-trifase-50Hz resa massima 13,54 KW - Misure A = 90,8 cm. B = 136,3cm. C = 32,6 cm. Compresa di accessori vari, materiali di consumo e pezzi speciali. Compresa la fornitura e posa in opera di N.1 Gruppo di Riempimento automatico, gruppo di alimentazione per il riempimento e il rabbocco automatico degli impianti termici a circuito chiuso. Corpo in ottone. Manopola interna con intaglio per taratura pressione. Membrana e guarnizioni di tenuta in NBR. Completo di manometro, filtro e ritegno. Attacchi ½M x ½F. Temperatura max esercizio 70 °C. Pressione max ingresso 16 bar. Campo regolazione 0,3 ÷ 4,0 bar. Scala manometro 0 ÷ 4,0 bar. Compresa la fornitura e posa in opera di N.1 Gruppo di sicurezza impianti termici da 1-1/4 , Gruppo di sicurezza per sistemi di riscaldamento a circuito chiuso come da N. 12828 con potenza fino a 200 kW. Corpo in ottone, preassemblato e collaudato, con valvola di autotenuta per la manutenzione dello sfiato d'aria. Manometro ø 63 scala 0÷4 bar. Valvola di sfiato aria automatica. Valvola di sicurezza 3 bar 200 kW. Box isolamento in EPP. Connessione con calotta girevole da 1-¼ . Compresa la fornitura e posa in opera di N°1 Vaso espansione riscaldamento 100 L. , Vaso di espansione a membrana intercambiabile per impianti di riscaldamento e raffreddamento a circuito chiuso. Marchiato CE. Corpo in acciaio al carbonio verniciato. Membrana in gomma sintetica. Flangia in acciaio al carbonio zincata. Pressione max d'esercizio 6 bar. Pressione di precarica 1,5 bar. Temperatura di lavoro -10-99°C. Connessione 1" M. Capacità 100 L. Diametro 450 mm. Altezza 730 mm. Compresa la fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato coibentato di varie misure e dimensioni con coibentazione a norma (Legge 10) fino ad una mutua distanza di 5m, per la realizzazione delle colonne montanti, a partire dalla pompa di calore fino al punto in cui è posizionato il serbatoio di accumulo inerziale, incluse valvole d'intercetto a sfera, valvole di scarico, barilotti di sfiato automatico, raccorderie varie, coibentazione con elastomero a cellule chiuse, staffaggi, materiali di consumo ed eventuali pezzi speciali. Compresa la fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene o multistrato coibentato con coibentazione idonea per l'utilizzo con acqua calda per la predisposizione delle linee di collegamento, fra gruppo idraulico di scambio e serbatoio fino ad una mutua distanza di 5m, comprese le raccorderie necessarie e pezzi speciali. Compresa la formazione dei fori passanti per l'attraversamento di strutture orizzontali e verticali, compresa anche la loro sigillatura secondo le modalità indicate indicate nelle norme UNI per le strutture REI 60. Compresi tutti gli oneri necessari ad una corretta posa in opera onde evitare, nel limite del possibile, la formazione di sacche d'aria, compresa la posa e fornitura di tubazioni e valvole di sfiato aria automatiche a galleggiante o altro principio di funzionamento (previa approvazione da parte della DD.LL.). Compresa la realizzazione dei collegamenti elettrici al</p>		

## IT IMPIANTO TERMICO

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		quadro generale quali la derivazione mediante interruttore di protezione della linea di alimentazione con cavo 4x10 mmq entro cavidotto posato a vista su parete e la fornitura e posa in opera di quadro elettrico di comando e protezione posto in prossimità della macchina. Compresi i ripristini murari a regola d'arte. Sono comprese nella presente voce tutte le opere provvisoriale quali ponteggi, trabatelli e qualsiasi altro dispositivo previsto dalla direttiva cantieri. Quanto non descritto dalla predetta voce rimane definito da quanto indicato negli elaborati grafici, in ogni caso dovranno essere comunque rispettati i criteri e le disposizioni della buona tecnica costruttiva. Sono altresì compresi tutti gli oneri derivanti dalle operazioni di collaudo preliminare già indicati negli elaborati grafici e gli oneri per il collaudo di funzionamento definitivo da effettuarsi secondo le attuali disposizioni di collaudo degli impianti idrici o termici in pressione.	cad	€ 9.000,00
96	IT.002	ACCUMULO INERZIALE DA 1000 LITRI IN ACCIAIO AL CARBONIO VERNICIATO ESTERNAMENTE Tipo " Sylber – Thermital THE/AIS 1000" O EQUIVALENTE, PREDISPOSTO PER SOLARE TERMICO. Fornitura e posa in opera di impianto di n° 1 serbatoio di accumulo inerziale Tipo " Sylber – Thermital THE/AIS 1000" da lt. 1.000 già predisposto con serpentina di scambio per collegamento ad impianto solare, con serpentina ad elevata superficie di scambio e coibentazione ad elevato isolamento incluso anodo di magnesio sacrificale. Dotato di elevato isolamento (removibile) esente da CFC e HCFC (spessore 100 mm) , 9 manicotti Ø 1" ½, 4 pozzetti portasonda Ø 1/2". Compreso di accessori vari, materiali di consumo e pezzi speciali. Compresa la fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato coibentato di varie misure e dimensioni con coibentazione a norma (Legge 10) fino ad una mutua distanza di 5m, per la realizzazione delle colonne montanti, a partire dalla pompa di calore fino al punto in cui è posizionato il serbatoio di accumulo inerziale, incluse valvole d'intercetto a sfera, valvole di scarico, barilotti di sfiato automatico, raccorderie varie, coibentazione con elastomero a cellule chiuse, staffaggi, materiali di consumo ed eventuali pezzi speciali. Compresa la fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene o multistrato con coibentazione idonea per l'utilizzo con acqua calda per la predisposizione delle linee di collegamento, fra gruppo idraulico di scambio e serbatoio fino ad una mutua distanza di 5m, comprese le raccorderie necessarie e pezzi speciali. Compresa la formazione dei fori passanti per l'attraversamento di strutture orizzontali e verticali, compresa anche la loro sigillatura secondo le modalità indicate nelle norme UNI per le strutture REI 60. Compresi tutti gli oneri necessari ad una corretta posa in opera onde evitare, nel limite del possibile, la formazione di sacche d'aria, compresa la posa e fornitura di tubazioni e valvole di sfiato aria automatiche a galleggiante o altro principio di funzionamento (previa approvazione da parte della DD.LL.). Compresi i ripristini murari a regola d'arte. Sono comprese nella presente voce tutte le opere provvisoriale quali ponteggi, trabatelli e qualsiasi altro dispositivo previsto dalla direttiva cantieri. Quanto non descritto dalla predetta voce rimane definito da quanto indicato negli elaborati grafici, in ogni caso dovranno essere comunque rispettati i criteri e le disposizioni della buona tecnica costruttiva. Sono altresì compresi tutti gli oneri derivanti dalle operazioni di collaudo preliminare già indicati negli elaborati grafici e gli oneri per il collaudo di funzionamento definitivo da effettuarsi secondo le attuali disposizioni di collaudo degli impianti idrici o termici in pressione.	cad	€ 4.000,00
97	IT.003	GRUPPO TERMICO PER PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA Istantanea portata minima 60 LITRI/min. Fornitura e posa in opera di n° 1 gruppo idraulico per la produzione di acqua calda sanitaria istantanea con portata minima di 60 lt/min (T=50 °C) composto da: scambiatore di calore in acciaio inox coibentato ad elevata superficie di scambio per acqua calda sanitaria, valvola a tre vie motorizzata comandata da termostato ad immersione, valvole intercetto, valvola di ritegno, pompa di circolazione circuito primario e circolatore di ricircolo sul		

## IT IMPIANTO TERMICO

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>secondario, ed accessori vari. Compresi materiali di consumo e pezzi speciali. Modulo per produzione rapida di acqua calda sanitaria completamente preassemblato e collaudato con pompa primario a giri variabili e centralina integrata precablata. Pompa primario motore sincrono ECM regolato elettronicamente con segnale proporzionale 0-10V, rotore bagnato, temperatura di lavoro da -10 °C a +110°C, campo di modulazione da 23% a 100%. Sensore digitale combinato di temperatura e flusso Vortex con tecnologia di rilevazione MEMS, robusto corpo in acciaio inox 1.4408 con inserto interno in PP, misurazione precisa e costante nel tempo senza parti in movimento soggette ad usura, tempo di risposta temperatura &lt;1sec, tempo di risposta flusso 0,25 sec., idoneo per acqua potabile. Valvola miscelatrice con rotore interno, scala di riferimento, angolo di rotazione 90°, corpo valvola in lega di ottone, trafilamento 0,005 %. Servomotore valvola miscelatrice con gestione a 3 punti, range di regolazione di 90°, azionamento manuale tramite pulsante antiscivolo frontale. Scambiatore di calore con grande superficie di scambio, piastre saldobrasate in acciaio inox 316L, funzionamento con flusso in controcorrente, materiale brasatura rame puro. Centralina con display luminoso ad alto contrasto con scritte a testo pieno, programmazione autonoma con 4 tasti di programmazione, assistente alla programmazione impianto con memoria dati con statistiche e analisi grafica per monitoraggio dell'impianto, batteria tampone con memoria dati fino a 24 ore, funzione di controllo con memoria errori e analisi con data e tempo, menu multilingua, blocco menu antimanomissione, temperatura uscita acqua calda sanitaria impostabile, regolazione modulante della pompa primario tramite segnale 0-10V o PWM, gestione del ricircolo acqua calda sanitaria (opzionale) con fasce orarie e temperatura impostabili, gestione valvola miscelatrice con compensazione della temperatura del primario, gestione trattamento termico antilegionella per accumulo e/o tubazioni impostabile per giorno/settimana/mese, gestione di una valvola deviatrice esterna opzionale per la stratificazione del ritorno del primario, controllo della temperatura di intervento del riscaldamento dell'accumulo con regolazione differenziale impostabile, contabilizzazione energia utilizzata, funzione anticalcare impostabile, gestione in cascata fino a 4 moduli (richiede valvole motorizzate opzionali con upgrade aggiuntivo del software). Connessione CAN-Bus per collegamento a datalogger esterno opzionale per monitoraggio dati e controllo remoto tramite piattaforma Web multiplatforma (Pc,Mac,Linux, IOS, Android) e collegamento di più centraline in parallelo. Piastra di fissaggio posteriore in acciaio zincato con fori per il fissaggio a parete. Struttura con carpenteria in acciaio zincato. Guscio isolante in PE espanso. Cavo connessione L. 1000 mm. con attacco SHUCO. DATI TECNICI - Portata (prim. 65°-sec.10/45°C) 69 l/min - Portata (prim. 55°-sec.10/50°C) 51 l/min - Portata (prim. 50°-sec.10/45°C) 40 l/min - Portata min. di funzionamento 5 l/min - Prevalenza residua primario 8 kPa - Temperatura max primario 90 °C - Range temperatura ACS 40÷80 °C - Temperatura max ACS breve periodo (2h) 80 °C - Potenza assorbita max 180 W - Tensione 230/1/50 V - Connessioni primario 1-½G - Connessioni secondario 1-½G - Peso 70 kg - Altezza 750 mm - Lunghezza 650 mm - Profondità 350 mm . Compreso di accessori vari, materiali di consumo e pezzi speciali. Compresa la fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene o multistrato coibentato con coibentazione idonea per l'utilizzo con acqua calda per la predisposizione delle linee di collegamento, fra gruppo idraulico di scambio e serbatoio fino ad una mutua distanza di 5m, comprese le raccorderie necessarie e pezzi speciali. Compresa la formazione dei fori passanti per l'attraversamento di strutture orizzontali e verticali, compresa anche la loro sigillatura secondo le modalità indicate nelle norme UNI per le strutture REI 60. Compresi tutti gli oneri necessari ad una corretta posa in opera onde evitare, nel limite del possibile, la formazione di sacche d'aria, compresa la posa e fornitura di tubazioni e valvole di sfiato aria automatiche a galleggiante o altro principio di funzionamento (previa approvazione da parte della DD.LL.). Compresi i ripristini murari a regola d'arte. Sono</p>		

IT IMPIANTO TERMICO				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
98	IT.004	<p>comprese nella presente voce tutte le opere provvisorie quali ponteggi, trabatelli e qualsiasi altro dispositivo previsto dalla direttiva cantieri. Quanto non descritto dalla predetta voce rimane definito da quanto indicato negli elaborati grafici, in ogni caso dovranno essere comunque rispettati i criteri e le disposizioni della buona tecnica costruttiva. Sono altresì compresi tutti gli oneri derivanti dalle operazioni di collaudo preliminare già indicati negli elaborati grafici e gli oneri per il collaudo di funzionamento definitivo da effettuarsi secondo le attuali disposizioni di collaudo degli impianti idrici o termici in pressione.</p> <p>KIT DI N.3 COLLETTORI SOLARI PIANI TIPO "TSOL 25 LIGHT S" O EQUIVALENTE CON TELAIO IN ALLUMINIO AD INGOMBRI RIDOTTI E PIASTRA CAPTANTE IN ALLUMINIO CON FINITURA SELETTIVA TINOX ENERGY AL. Fornitura e posa in opera su tetto a falde inclinate (inclinazione inferiore a 15°) in pannelli di lamiera grecata e coibentati di N°1 Kit di pannelli solari per tetto inclinato con accessori. Tipo "TSOL 25 LIGHT S" o equivalente. Ciascun kit è costituito da n° 3 Pannelli solari tipo "TSOL 25 LIGHT S" o equivalente avente le seguenti caratteristiche: Collettore a due attacchi adatto per funzionamento con circuiti low-flow; Inclinazione d'installazione: minima 15° - massima 75°; Superficie del vetro ad alta trasparenza (89%); Assorbitore in alluminio con superficie selettiva TINOx energy AL; Vetro solare con trattamento SEMI-SAND a basso contenuto di ossido di ferro e alto coefficiente di trasmissione di energia (classe U1 - 3,2 mm); • Isolamento in lana di roccia stabilizzata (spessore 40 mm); Collegamenti: 1" Possibile il collegamento in serie fino a 6 moduli; Dimensioni ridotte d'ingombro grazie alla nuova struttura con tenute in silicone. Pozzetto per sonda temperatura collegato all'assorbitore. Attacchi idraulici laterali con connessione rapida a morsetto. Certificato Istituto SPF n° C808. Garanzia 10 anni. DATI TECNICI: Superficie complessiva 2,30 mq ; Superficie di apertura 2,16 mq; Superficie effettiva assorbitore 2,15 mq; Collegamenti (m) - (f) 1" mm; Peso a vuoto 40 kg; Contenuto liquido 1,60 l; Portata consigliata per m2 di pannello 30 l/h ; Tipo di vetro - spessore Classe U1 - 3,2 mm; Assorbimento (a) ~ 95 % Emissioni (e) ~ 4 %; IAM T 50° 0,96 - Potenza di picco 1687 W; Pressione massima di esercizio 10 bar ; Temperatura di stagnazione 198 °C; Massimo numero di pannelli collegabili in serie 6 n. Altezza 2003 mm; Larghezza 1144 mm; Spessore 85 mm. Compresa la fornitura e posa in opera di Kit connessione idraulica collettori , kit collegamenti idraulici ¾"M, kit tappo per collettore, set connessione terminali , set piastre di fissaggio doppie, staffe regolabili max 200 mm., binario adeguato alla tipologia del collettore , set fissaggio binario inferiore c/battuta, set connessione binari, set fissaggio staffa tetto-binario 4 punti, set fissaggio staffa tetto-binario 2 punti, set di ricambio per connessioni. L. 30 Fluido antigelo propilenico. Fluido termovettore pronto all'uso per impianti solari e impianti geotermici. Miscela composta da glicole propilenico atossico e inibitori di corrosione privi di ammine e nitriti per la protezione dei componenti metallici e non metallici negli impianti. Protezione antigelo -28 °C. Densità a 15°C 1040÷1060 g/cm³. Valore pH 9.5÷10. Punto di ebollizione 180 °C. Punto di infiammabilità nessuno. Compresa la fornitura e posa in opera di di Tubazione solare preisolata doppia CU 18 (rotolo fino a 30 m). Tubazione preisolata doppia per impianti solari, separabile per un facile collegamento alla stazione solare, all'accumulo e ai collettori solari. Isolante per alte temperature Aeroflex in EPDM espanso, privo di PVC e CFC, conduttività termica ? 0°C = 0,033 W/m-K, classe reazione al fuoco B2 sec. N° DIN 4102, temperatura max di lavoro 150 °C, temperatura max breve periodo 175 °C, spessore isolante 14 mm (spessore equivalente 20 mm.). N° 2 tubi in rame secondo DIN EN 12449 con marcatura per distinguere mandata e ritorno. Pellicola di protezione in poliolefina resistente ai raggi UV. Cavo per sonda in silicone 2x0,75 sec. VDE 0295 classe 5. Sezione tubo rame 18x1. Compresa la formazione dei fori passanti per l'attraversamento di strutture orizzontali e verticali, compresa anche la loro sigillatura secondo le modalità indicate indicate nelle norme UNI per le strutture REI 60.</p>	cad	€ 4.000,00

IT IMPIANTO TERMICO				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		Compresi tutti gli oneri necessari ad una corretta posa in opera onde evitare, nel limite del possibile, la formazione di sacche d'aria, compresa la posa e fornitura di tubazioni e valvole di sfiato aria automatiche a galleggiante o altro principio di funzionamento (previa approvazione da parte della DD.LL.). Compresi i ripristini murari a regola d'arte. Sono comprese nella presente voce tutte le opere provvisorie quali ponteggi, trabatelli e qualsiasi altro dispositivo previsto dalla direttiva cantieri. Quanto non descritto dalla predetta voce rimane definito da quanto indicato negli elaborati grafici, in ogni caso dovranno essere comunque rispettati i criteri e le disposizioni della buona tecnica costruttiva. Sono altresì compresi tutti gli oneri derivanti dalle operazioni di collaudo preliminare già indicati negli elaborati grafici e gli oneri per il collaudo di funzionamento definitivo da effettuarsi secondo le attuali disposizioni di collaudo degli impianti idrici o termici in pressione.	cad	€ 3.500,00
99	IT.005	<p>MODULO PER SISTEMA SOLARE A SVUOTAMENTO CON GRUPPO POMPA E CENTRALINA ELETTRONICA. Fornitura e posa in opera di N°1 Modulo per sistema solare a svuotamento con gruppo pompa e centralina elettronica preassemblati. Serbatoio con corpo in acciaio al carbonio con mensole per installazione a parete. Isolamento termico ecologico in poliestere ipoallergenico ad alta resistenza al fuoco e 100% riciclabile. Finitura esterna in ABS rigido con coperchi in PST termoformato. Circolatore ad alta efficienza Yonos PARA ST 15/13. Motore EC autoprotetto e con regolazione della velocità tramite segnale esterno PWM. Gruppo di sicurezza con valvola sovrappressione per impianti solari 6 bar certificata CE e TÜV e manometro Ø 50mm 0÷ 6 bar. Valvola a sfera da 1" F con maniglia a T per carico/scarico impianto con due rubinetti di servizio laterali da ¾" per connessione stazione di riempimento esterna. Centralina elettronica LTDC pre-cablata e configurata per impianti solari a svuotamento. Ampio display retroilluminato con 4 tasti per la programmazione e 1 LED verde/rosso per lo stato di funzionamento. Pittogramma schematico dell'impianto per la visualizzazione in tempo reale delle temperature e del funzionamento dell'impianto solare. Assistente alla messa in funzione. Menù con blocco antimanomissione impostabile. Conforme direttiva CE bassa tensione 73/23EEC come previsto da 93/68/EEC. Conforme direttiva CE compatibilità elettromagnetica 89/336/EEC vers. 92/31/EEC e vers. 93/68/EEC. DATI TECNICI SERBATOIO - Superficie max pannelli solari collegabile 35 m<sup>2</sup> ; - Pressione max di esercizio 6 bar; - Altezza 700 mm; - Diametro 400 mm; - Spessore isolante 50 mm; - Peso Drain Box a vuoto 23 kg; - Capacità Drain Box 40 L; - Pressione max 6 bar. DATI TECNICI CIRCOLATORE: - Indice di efficienza energetica (EEI) = 0,23 ; - Prevalenza max 130 kPa - Portata max 1,9 m<sup>3</sup>/h; - Pressione statica max 10 bar; - Connessioni 1" G; - Interasse 130 mm; - Alimentazione elettrica 1~230 V, 50/60 Hz; - Classe protezione IP X4D ; - Classe isolamento F. DATI TECNICI CENTRALINA ELETTRONICA: - Alimentazione elettrica 1~230 V, 50/60 Hz; - Consumo corrente 2VA; - Relè 230V in uscita n° 1; - Relè elettronico in uscita n° 1; - Fusibile interno 2A – 250V; - Categoria protezione IP40; - Classe di protezione II; - Ingressi sonde PT1000 n° 3; - Temperatura ambiente 40 °C; - Range di misura PT1000 -40°C ÷ 300°C; - Dimensioni (HxLxP) 163x110x51 mm. Compresa la formazione dei fori passanti per l'attraversamento di strutture orizzontali e verticali, compresa anche la loro sigillatura secondo le modalità indicate indicate nelle norme UNI per le strutture REI 60. Compresi tutti gli oneri necessari ad una corretta posa in opera onde evitare, nel limite del possibile, la formazione di sacche d'aria, compresa la posa e fornitura di tubazioni e valvole di sfiato aria automatiche a galleggiante o altro principio di funzionamento (previa approvazione da parte della DD.LL.). Compresi i ripristini murari a regola d'arte. Sono comprese nella presente voce tutte le opere provvisorie quali ponteggi, trabatelli e qualsiasi altro dispositivo previsto dalla direttiva cantieri. Quanto non descritto dalla predetta voce rimane definito da quanto indicato negli elaborati grafici, in ogni caso dovranno essere</p>		



IT IMPIANTO TERMICO				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
100	IT.006	<p>comunque rispettati i criteri e le disposizioni della buona tecnica costruttiva. Sono altresì compresi tutti gli oneri derivanti dalle operazioni di collaudo preliminare già indicati negli elaborati grafici e gli oneri per il collaudo di funzionamento definitivo da effettuarsi secondo le attuali disposizioni di collaudo degli impianti idrici o termici in pressione.</p> <p>TUBO POLIETILENE PN25 PER CONDOTTE IN PRESSIONE. Fornitura e posa in opera di Tubo Polietilene ad Alta Densità PE 100 conformi alle norme UNI EN 12201 ed ISO 4427, proprietà organolettiche secondo UNI EN 1622 e proprietà igienico-sanitarie secondo il D.M. n. 174 del 6/4/04 per il trasporto di acqua potabile e il D.M. del 21/3/73 per il trasporto di fluidi alimentari; colore nero con strisce blu coestruse longitudinali, segnato ogni metro con sigla produttore, data di produzione, marchio e numero distintivo IIP o equivalente, diametro del tubo, pressione nominale, norma di riferimento; prodotto da azienda certificata ISO 9001. Per condotte acqua potabile in pressione con righe blu coestruse. Date in opera in soluzione interrata compreso lo scavo ed i ripristini se transitante all'esterno degli edifici, sotto pavimento oppure a qualsiasi altezza dal piano di calpestio sotto intonaco e/o a vista su parete (comprese mensole, zanche e ganci per la posa a vista su parete) di qualsiasi natura o su soffitto, compresa l'esecuzione ed il ripristino di traccie e/o brecce su muratura di qualsiasi natura, compresi i pezzi speciali, raccordi, manicotti, collari, curve, tappi, riduzioni, flange, valvole a sfera, derivazioni e quant'altro occorra per dare il circuito completamente ultimato, staffe di ancoraggio e sostegno, l'onere dell'esecuzione dei punti fissi principali ed intermedi posti nelle curve nelle derivazioni ed ovunque siano presenti le piene forze di reazione, guide delle tubazioni per garantire l'assenza di qualsiasi movimento laterale, curve, gomiti, raccordi alle utenze eseguiti a regola d'arte, la fornitura di eventuali riduttori. Compresa la formazione dei fori passanti per l'attraversamento di strutture orizzontali e verticali, compresa anche la loro sigillatura secondo le modalità indicate nei particolari costruttivi allegati al progetto. Compresi tutti gli oneri necessari ad una corretta posa in opera onde evitare, nel limite del possibile, la formazione di sacche d'aria, compresa la posa e fornitura di tubazioni e valvole di sfiato aria automatiche a galleggiante o altro principio di funzionamento (previa approvazione da parte della DD.LL.). Sono comprese nella presente voce tutte le opere provvisorie quali ponteggi, trabattelli e qualsiasi altro dispositivo previsto dalla direttiva cantieri. Quanto non descritto dalla predetta voce rimane definito da quanto indicato negli elaborati grafici di pianta e di particolare, in ogni caso dovranno essere comunque rispettati i criteri e le disposizioni della buona tecnica costruttiva. Sono altresì compresi tutti gli oneri derivanti dalle operazioni di collaudo preliminare già indicati negli elaborati grafici e gli oneri per il collaudo di funzionamento definitivo da effettuarsi secondo le moderne disposizioni di collaudo degli impianti termoidraulici e/o pneumatici.</p> <p>1) DN20</p> <p>2) DN25</p> <p>3) DN32</p>	cad	€ 2.500,00
			m	€ 7,00
			m	€ 8,00
			m	€ 10,00
101	IT.007	<p>COIBENTAZIONE INTERNI TIPO ARMSTRONG SH/ARMAFLEX PER INTERNI PER TUBAZIONI E COLLETTORI FINO A DIAMETRO NOMINALE di 40mm mm . Fornitura e posa in opera di coibentazione termica di tubazioni , valvolame, collettori, pezzi speciali, raccordi di strumenti di misura e quanto presente nella centrale termica, realizzata con isolante flessibile estruso a celle chiuse a base di cauciù vinicolo sintetico espanso con le seguenti caratteristiche tecniche: conducibilità termica non superiore a 0.037 W/mK a 10°C e 0.041 W/mK a 50°C; fattore di resistenza alla diffusione del vapore &gt;2500; reazione al fuoco classe 1. Posato in opera per infilaggio e dove non è tecnicamente eseguibile per</p>		

## IT IMPIANTO TERMICO

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		taglio longitudinale e successivo ripristino mediante adesivo o altri materiali idonei, incollato alle parti terminali di tubi e collettori in genere. Gli spessori dell'isolante devono essere adeguati a quanto prescritto dalla legge 10/91 e successive modifiche, in mancanza di disposizioni chiare si farà riferimento a quanto prescrivono le leggi vigenti. Per le porzioni di tubazioni passanti in centrale, in cunicolo o all'esterno si dovrà prevedere la posa di finitura esterna in lamierino di alluminio debitamente calandrato, sagomato e fissato con viti autofilettanti in acciaio inox. In opera per uno sviluppo lineare di quanto contenuto in centrale termica e nei cunicoli di collegamento all'impianto interno al fabbricato. Il tutto in opera compreso ogni onere e magistero per dare l'impianto perfettamente isolato secondo le disposizioni di legge e alla buona tecnica costruttiva.	m	€ 5,00
102	IT.008	COLLETTORE SEMPLICE COMPLANARE, in ottone o bronzo cromato, da 3/4, con più derivazioni in serie da 1/2 dotate di rubinetto d'arresto, dato in opera completo di saracinesca di intercettazione a monte fino ad 1" 1/2 e di cassetta in metallo zincato di dimensioni adeguate, comprese opere murarie e raccordi per tubi in polietilene. Dato in opera e funzionante fino a 6 derivazioni da 1/2.	cad	€ 250,00
103	IT.009	COIBENTAZIONE ESTERNI TIPO ARMSTRONG SH/ARMAFLEX PER ESTERNI PER TUBAZIONI FINO A DIAMETRO NOMINALE 100 mm e collettori. Fornitura e posa in opera di coibentazione termica di tubazioni, valvolame, collettori, pezzi speciali, raccordi di strumenti di misura e quanto presente nella centrale termica, realizzata con isolante flessibile estruso a celle chiuse a base di cauciù vinicolo sintetico espanso con le seguenti caratteristiche tecniche: conducibilità termica non superiore a 0.037 W/mK a 10°C e 0.041 W/mK a 50°C; fattore di resistenza alla diffusione del vapore >2500; reazione al fuoco classe 1. Posato in opera per infilaggio e dove non è tecnicamente eseguibile per taglio longitudinale e successivo ripristino mediante adesivo o altri materiali idonei, incollato alle parti terminali di tubi e collettori in genere. Gli spessori dell'isolante devono essere adeguati a quanto prescritto dalla legge 10/91 e successive modifiche, in mancanza di disposizioni chiare si farà riferimento a quanto prescrive la legge 373. Per le tubazioni passanti in centrale, in cunicolo o all'esterno si dovrà prevedere la posa di finitura esterna in lamierino di alluminio debitamente calandrato, sagomato e fissato con viti autofilettanti in acciaio inox. In opera per uno sviluppo lineare di quanto contenuto in centrale termica e nei cunicoli di collegamento all'impianto interno al fabbricato. Il tutto in opera compreso ogni onere e magistero per dare la centrale termica compreso il primo tratto di raccordo al resto dell'impianto perfettamente isolato secondo le disposizioni di legge e alla buona tecnica costruttiva.	m	€ 18,00

VF ANTINCENDIO				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
104	VF.001	<p><b>ANTINCENDIO</b></p> <p>TUBO ACCIAIO ZINCATO A CALDO DN80 PN25. Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato a caldo senza saldatura, della serie pesante (PN25), tipo gas prodotti secondo le norme UNI 8863 e ISO 65, con estremità lisce e/o filettate (provati a 50 bar). Da posare ad una altezza dal piano di calpestio fino a 5m, oppure in soluzione interrata entro scavo già predisposto. Dato in opera per impianti di estinzione antincendio, idrici o di riscaldamento entro cunicolo adeguatamente predisposto, questo compreso, e/o a vista su parete o su soffitto (comprese mensole, zanche e ganci per la posa a vista su parete), compresi i pezzi speciali, raccordi sino essi a saldare e/o in ghisa malleabile o acciaio, staffe di ancoraggio tassellate e/o a murare, l'onere dell'esecuzione dei punti fissi principali ed intermedi posti nelle curve nelle derivazioni ed ovunque siano presenti le piene forze di reazione, guide delle tubazioni per garantire l'assenza di qualsiasi movimento laterale, curve, gomiti, raccordi agli utilizzatori idraulici o ai corpi scaldanti. Compresa la formazione dei fori passanti per l'attraversamento di strutture orizzontali e verticali, compresa anche la loro sigillatura secondo le modalità indicate nei particolari costruttivi allegati al progetto. Compresa la verniciatura con due mani di aggrappante e antiruggine più una o due mani (a discrezione della DD.LL.) di verniciatura a finire data a polveri epossidiche polimerizzate, conforme alle norme di salute pubblica, di due colori distinti (mandata e ritorno) a scelta della DD.LL.. Compresa la zincatura a caldo per i tratti di tubazione transitanti all'esterno e/o in soluzione interrata. Compresi tutti gli oneri necessari ad una corretta posa in opera onde evitare, nel limite del possibile, la formazione di sacche d'aria, compresa la posa e fornitura di tubazioni e valvole di sfiato aria automatiche a galleggiante o altro principio di funzionamento (previa approvazione da parte della DD.LL.). Compresi gli oneri per l'eventuale smantellamento della rete idraulica esistente mediante taglio delle tubazioni a vista e saldature terminali di quelle sotto traccia, compresi i ripristini murari a regola d'arte. Sono comprese nella presente voce tutte le opere provvisorie quali ponteggi, trabatelli e qualsiasi altro dispositivo previsto dalla direttiva cantieri. Quanto non descritto dalla predetta voce rimane definito da quanto indicato negli elaborati grafici di pianta e di particolare, in ogni caso dovranno essere comunque rispettati i criteri e le disposizioni della buona tecnica costruttiva. Sono altresì compresi tutti gli oneri derivanti dalle operazioni di collaudo preliminare già indicati negli elaborati grafici e gli oneri per il collaudo di funzionamento definitivo da effettuarsi secondo le attuali disposizioni di collaudo degli impianti idrici o termici in pressione.</p>	m	€ 50,00
105	VF.002	<p>NASPO DN25 PN16 COMPLETO DI CASSETTA ESTERNA. fornitura e posa in opera di naspo DN25 PN16 completo di cassetta per esterno verniciata rossa con vetro DIMENSIONI: 600 x 650 x 230, Lastra infrangibile o frangibile, Manuale di istruzione e d'uso, dichiarazione di prestazione CE, Tubazione DN 25 PN 16. Sigillo numerato. • Lancia a rotazione DN 25 certificata, ugello equivalente Ø 10, K = 42,4 Q = 104 l /min. a 6 bar. Naspo orientabile equipaggiato con tubazione semirigida lunghezza 25 m DN 25 con marcatura CE conforme alle norme EN 671 -1:2012. Omologazione CSI 0497/CPR/275. Il tutto montato e pronto all'uso, compreso l'onere per il fissaggio alle murature con tasselli, l'onere dei pezzi speciali per il raccordo alla tubazione di adduzione, il montaggio delle apparecchiature e i collegamenti idraulici.</p> <p>c) - con tubo standard colore bianco da 30 m</p>	cad	€ 700,00
106	VF.003	<p>GRUPPO ATTACCO MOTOPOMPA DI PRESA E MANDATA UNI 10779 FILETTATO ATTACCO VV.F UNI 70 . Fornitura e posa in opera di Gruppo di attacco mandata per motopompa, costruzione secondo UNI 10779, completo di saracinesche a volantino, valvola di ritegno ispezionabile a clapet in ottone, valvola di sicurezza tarata a 12 bar (1,2 Mpa) in ottone, bocca di immissione UNI 70 femmina con girello in ottone. Compresa la fornitura e posa in opera di cassetta in acciaio verniciato con sportello. Il</p>		

VF ANTINCENDIO				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
107	VF.004	<p>tutto montato e pronto all' uso, compreso l'onere per il fissaggio, l'onere dei pezzi speciali per il raccordo alla tubazione di adduzione, il montaggio delle apparecchiature e i collegamenti idraulici.</p> <p>CENTRALE ANTINCENDIO 4 ZONE DI RILEVAZIONE ESPANDIBILE AD 8, Tipo mod. CA4E. CONFORME ALLE UNI-EN54. Fornitura e posa in opera di Centrale antincendio tipo CA4E avente le seguenti caratteristiche tecniche: - contenitore in alluminio verniciato rosso. - 4 circuiti d' ingresso per il collegamento di rivelatori di fumo e di calore a 2 fili, ad assorbimento di corrente. Ad ogni circuito d' ingresso si possono collegare almeno 10 rivelatori. E' possibile collegare nei 4 circuiti d' ingresso, dei pulsanti manuali di avviso incendio. - 1 circuito d' ingresso per il collegamento di rivelatori con alimentazione indipendente (12 - 24Vcc) e segnalazione allarme, tramite contatti NA - NC (a 4 conduttori) tipo lineare, fiamma o scintilla. Possibilità d' integrare il sistema con rivelatori per fughe gas, acqua, ecc. - 1 circuito d' ingresso per il collegamento di pulsanti manuali di avviso incendio. - 1 circuito d' ingresso per la segnalazione di Allarme da dispositivi remoti, o sottostazioni ; questa linea è associabile, tramite dip-switch, alla linea L2. - 1 circuito d' ingresso per la segnalazione di Guasto da dispositivi remoti, o sottostazioni. - 1 connettore per il collegamento di 2 schede di espansione mod. ECA2L, ogni scheda è provvista di 2 circuiti d' ingresso per il collegamento di rivelatori di fumo e calore. - 4 connettori per il collegamento di 4 schede supplementari mod. CC8.REL. Ad ogni CC8.REL si possono connettere 8 schede a relé mod. UNIREL ed avere le seguenti segnalazioni remote : Preallarme L1, Allarme L1, Preallarme L2, Allarme L2, Guasto L1 o L2 e Allarme L1 + L2 (quest' ultima utile per comandare dispositivi di spegnimento). - 1 circuito in uscita con tensione nominale 24Vcc 100mA, adatti per alimentare rivelatori a 4 conduttori. - 1 circuito d' uscita con tensione 24Vcc 5A, protetta da fusibile, disponibile anche a centrale spenta. - 1 circuito in uscita con tensione 24V - 25mA, presente in caso di Allarme da dispositivi remoti. In caso di Preallarme di una delle zone sono disponibili i seguenti circuiti in uscita : - 1 uscita a relé, a scambi puliti, per il comando dei dispositivi di segnalazione. - 1 circuito in uscita con tensione 24V presente, in caso di Preallarme. In caso di Allarme di una delle zone sono disponibili i seguenti circuiti in uscita per dispositivi acustici / ottici. - 1 uscita a relé, a scambi puliti e a sicurezza positiva. - 1 circuito in uscita con tensione controllata a 24V, presente in caso di Allarme. - 1 circuito in uscita con tensione 24V assente in caso di Allarme. - 1 circuito con tensione di riferimento per il comando di una sirena autoalimentata. In caso di Allarme di una delle zone sono disponibili i seguenti circuiti in uscita per dispositivi di teleallarme : - 1 uscita a relé, a scambi puliti e sicurezza positiva. - 1 circuito in uscita con tensione controllata a 24V, assente in caso di Allarme. In caso di Guasto sono disponibili i seguenti circuiti in uscita : - 1 uscita a relé, a scambi puliti e sicurezza positiva. - 1 circuito in uscita con tensione 24V presente, in caso di Guasto. Sul frontale della centrale sono disponibili le seguenti indicazioni luminose e comandi della centrale : - 4 led generali. - 9 led per la segnalazione di guasti, esclusione, rete, allarme remoto. - 8 led per la segnalazione di stato dei 4 circuiti d' ingresso. - 1 cicalino per la segnalazione acustica di allarmi, guasti, test. - 1 commutatore con 2 chiavi meccaniche a 3 posizioni : esclusa / giorno / notte. - 1 commutatore con 2 chiavi meccaniche a 3 posizioni : blocco / abilitazione / esclusione allarme. - 1 selettore per attivare le funzioni di test e esclusione. - 1 pulsante per abilitazione e comando della funzione da attivare. - 1 pulsante per selezionare il numero della funzione da attivare. - 1 display a 7 segmenti per visualizzare l' attivazione della funzione. - 1 pulsante per il riconoscimento e la tacitazione degli allarmi. - 1 pulsante per il reset della centrale (ripristino degli ingressi e uscite). - 1 pulsante per l' attivazione immediata dell' allarme generale di tipo acustico, annullando l'eventuale tempo di preallarme in corso, mentre l' uscita dedicata per il comando del combinatore telefonico, è ritardata a seconda del tempo impostato. Compresa la fornitura e la posa delle resistenze di chiusura linee e di</p>	cad	€ 900,00

VF ANTINCENDIO				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
108	VF.005	bilanciamento in numero necessario. Comprese le opere murarie, connessioni ed ogni onere e magistero per dare la centralina funzionante secondo le specifiche di legge e di progetto.  ALIMENTATORE A 24V TIPO AL24-14 A BORDO CENTRALE, PER CENTRALE ANTINCENDIO TIPO CA4E. Fornitura e posa in opera di Alimentatore tipo AL24-14 a 24V adatti per centrali antincendio a 24V con uscita supplementare, tramite una morsettiere, a 12V 0,5A. Le tensioni in uscita (12 - 24Vcc) sono fisse, ottenute tramite un partitore di precisione che garantisce tensioni d'uscita entro le tolleranze richieste senza necessità di regolazioni esterne. Avente le seguenti Caratteristiche Tecniche: - Alimentazione : 220V - 230V (+/-10%); 50Hz. - Tensione continua in uscita : 27,6V (+/-3%) - 12V (+/-5%).- Fusibile F1 : Ritardato da 500mA. - Fusibile F2 : Ritardato 5A. - Corrente erogabile - all' uscita 24Vcc : 1,4A a lavoro continuo. - all' uscita 12Vcc : 500mA a lavoro continuo. - Protezione - sui 24Vcc : limitatore di corrente.- sui 12Vcc : limitatore di corrente e sovra temperatura. Corrente in uscita I AL24-14 : a 24V 1,4A ; a 12V 0,5A. L'alimentatore é conforme alle Norme CEI EN 60065 come apparecchio elettrico classe 1^ non indipendente, ma componente di un sistema. E' realizzato inoltre in conformità al progetto di Normativa Europea UNI - EN54 parte 4^, edizione 1992. Compresa la fornitura e la posa in tampone di n°2 batterie (tipo ricaricabile) da 6,5 Ah con tensione di alimentazione (ricarica) di 27,6V in corrente continua. Compresa la fornitura e la posa delle resistenze di chiusura linee e di bilanciamento in numero necessario. Comprese le opere murarie, connettori e connessioni ed ogni onere e magistero per dare il sistema funzionante secondo le specifiche di legge e di progetto.	cad.	€ 800,00
109	VF.006	SIRENA 117 dB PER SEGNALAZIONE OTICO-ACUSTICA ANTINCENDIO AUTO-ALIMENTATA, AUTO-PROTETTA, 12 V IN D.C, . Fornitura e posa in opera di sirena antincendio del tipo autoalimentata, completa di gruppo di alimentazione autonomo autonomia di 1 ora senza alimentazione da rete, con possibilità di azionamento da pulsante senza utilizzo di centralina. Entro involucro di colore rosso, da installare a parete. Compreso ogni onere e magistero per l'installazione su parete, connessioni alla rete di comando centrale e perfettamente funzionante secondo le disposizioni normative. Compresa la quotaparte degli oneri di smantellamento e trasporto a discarica (oppure a disposizione dell'amministrazione) degli impianti ed apparecchiature elettriche esistenti, nonchè la quotaparte degli oneri per la movimentazione e ricollocazione in sito degli arredi presenti nei vari ambienti.	cad	€ 170,00
110	VF.007	SEGNALATORE DI INCENDIO OTTICO ACUSTICO TIPO SOL11. Fornitura e posa in opera di segnalatore di incendio ottico/acustico dotato di pellicola rossa recante la scritta ALLARME INCENDIO su entrambe le facce, provvisto di segnalatore acustico (buzzer) e di dispositivi per selezionare l'attività di esercizio. Caratteristiche: alimentazione 12 V - 24 V; assorbimento max 1 A - 500 mA; Potenza luminosa 4 lampade da 3 W;;potenza sonora 50 dB; frequenza lampeggiante da 0 Hz a 50 Hz; dimensioni 300x115x80 mm; Peso 1,1 kg. Compreso ogni onere e magistero per l'installazione su parete, connessioni alla rete di comando centrale e perfettamente funzionante secondo le disposizioni normative.	cad	€ 300,00
111	VF.008	MISURATORE DI LIVELLO PER ACQUA A SONDA IMMERSA PIEZORESISTIVA TIPO "MLS 255".Fornitura e posa in opera di Misuratore di livello a sonda immersa "MLS 255" dotato di trasmettitore e Display indicatore a microprocessore. Trasmittitore: Misuratore di livello per acqua a sonda piezoresistiva; Taratura sul campo a mezzo di potenziometri; Precisione ± 0,2% del valore misurato Segnale reso 4÷20 mA; Campi di misura: da 0÷4,6 m a 0÷255 m; Diametro sonda 18 mm; Grado di protezione IP 68 ; Alimentazione: 12/36 V d.c ; Cavo autoportante compensato. Display indicatore a microprocessore: Alta visibilità con display a 6 cifre; Alimentatore per trasduttori da campo 24 V 30 mA ;	cad	€ 120,00

VF ANTINCENDIO				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		Programmazione parametri da pannello frontale; Doppia soglia di allarme e comando ; Memoria dati in assenza di alimentazione mediante EEPROM Precisa indicazione del processo di misura: 0,1 % ; Ingresso 4-20 mA ; Uscita 4-20 mA per la trasmissione dati a registratori o datalogger ; Alimentazione 230 V ; Grado di protezione frontale IP 65, retro IP 20 ; Dimensioni frontale 48 x 96 mm installabile a quadro. Compresa la fornitura e posa in opera di 10 m di cavo di collegamento della sonda piezoresistiva. Compreso ogni onere e magistero per l'installazione su parete, connessioni alla rete elettrica e di comando centrale e perfettamente funzionante secondo le disposizioni normative.	cad	€ 1.200,00
112	VF.009	RIPETITORE OTTICO ROSSO, SEGNALATORE DI INCENDIO TIPO SOL2. Fornitura e posa in opera di ripetitore ottico a luce fissa e lampeggiante montato entro contenitore stagno in materiale plastico IP55. Caratteristiche: alimentazione 12 V - 24 V; assorbimento max 130 mA - 70 mA; Potenza luminosa lampada da 3 W; frequenza lampeggiante 1 Hz; dimensioni 85x85x70 mm; Peso 150 g. Compreso ogni onere e magistero per l'installazione su parete, connessioni alla rete di comando e perfettamente funzionante secondo le disposizioni normative.	cad	€ 30,00
113	VF.010	SARACINESCA DN 100. Fornitura e posa in opera di Saracinesca di intercettazione per pressioni d'esercizio PN 16; con corpo, cappello premistoppa ed otturatore in ghisa grigia GG 25; albero in acciaio inossidabile al 13% Cr; sede del corpo e dell'otturatore in ottone; madrevite in bronzo; tenuta con anelli O-Ring; bulloni a dadi in acciaio; manovra a volante; attacco a flange; da installare su condotte in acciaio di qualsiasi genere; compreso la fornitura della saracinesca, n°2 flange in acciaio da saldare per sovrapposizione alla condotta, n°2 guarnizioni in gomma telata e un numero sufficiente di bulloni in acciaio UNI 5727; compreso il trasporto a piè d'opera, lo scarico e la posa in opera; gli anelli di fissaggio a soffitto e parete, la saldatura delle flange alla condotta; per il DN 100. Conforme alla norma UNI 7125. Compreso ogni onere e magistero per dare il dispositivo funzionante.	cad	€ 150,00
114	VF.011	FILTRO IN GHISA DN 100 - PN16 FLANGIATO, RACCOGLITORE DI IMPURITA'. Fornitura e posa in opera di Filtro in ghisa raccoglitore di impurità per pressioni d'esercizio PN 16. Fornitura e posa in opera, da installare su condotte in acciaio di qualsiasi genere; compreso la fornitura di n°2 flange in acciaio da saldare per sovrapposizione alla condotta, n°2 guarnizioni in gomma telata e un numero sufficiente di bulloni in acciaio UNI 5727; compreso il trasporto a piè d'opera, lo scarico e la posa in opera; gli anelli di fissaggio a soffitto e/o a parete, la saldatura delle flange alla condotta; per il DN 32. Conforme alla norma UNI 7125. Compreso ogni onere e magistero per dare il dispositivo funzionante.	cad	€ 160,00
115	VF.012	PROTEZIONE DAL GELO TUBAZIONI. FORNITURA E POSA IN OPERA DI ISOLAMENTO TERMICO DI TUBAZIONI per ESTERNO realizzato con applicazione di cospesse di lana di vetro o roccia (60-80 kg/mc), legatura con filo di ferro zincato e rivestimento esterno con LAMIERINO DI ALLUMINIO DA 0,6 mm, compresa la fascettatura delle testate, dello spessore complessivo di mm 20. Per metro lineare di tubazione di qualunque diametro (fino a DN120).	m	€ 15,00
116	VF.013	ESTINTORE A POLVERE CLASSE 13A 113 BC. Fornitura e posa in opera di estintore portatile capacità litri 6, a base d'acqua e sabolite, classe di spegnimento non inferiore a 13A 113 BC, conforme direttiva 97/23/CE Ped, d.lgs 25.02.2000 n. 93, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro Ø 40 rimuovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, serbatoio interamente plastificato, ugello erogatore con impugnatura completo di supporti di fissaggio a parete e segnaletica.	cad	€ 80,00
117	VF.014	Naspi antincendio DN 25 UNI EN 671/1 verniciati in rosso, composti da: lancia		

VF ANTINCENDIO				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
118	VF.015	d'erogazione con valvola; tubo semi-rigido EN 694 con raccordi e bobina di avvolgimento; cassetta da incasso o da parete con portello in alluminio e vetro safe -crash: c) - con tubo standard colore bianco da 30 m	cad	€ 500,00
119	VF.016	CARTELLI IN ALLUMINIO VERNICIATO, TIPO MONOFACCIALE FOTOLUMINESCENTE DI SEGNALETICA DI VARIO TIPO, FORNITURA E POSA IN OPERA. Fornitura e posa in opera di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale fotoluminescente, per segnaletica di vario tipo, in particolare per segnaletica di sicurezza ed antincendio, conforme alle norme. Compresa le opere e le attrezzature necessarie al montaggio a qualsiasi altezza dal piano di calpestio, silicone, viti, tasselli, compreso qualsiasi onere e magistero per dare il cartello posata a regola d'arte. Dimensioni del cartello non inferiore a 25x25 cm se quadrato, ed a 37x17 cm se rettangolare.	cad	€ 10,00
120	VF.017	PROTEZIONE DAL FUOCO DI STRUTTURE PORTANTI IN ACCIAIO CON INNALZAMENTO DELLA RESISTENZA AL FUOCO FINO ALLA CLASSE REI60	mq	€ 50,00
120	VF.017	KIT MISURATORE E PORTATA MANICHETTE CON VALIGETTA E ATTACCHI PER PROVA IDROSTATICA UNI 10779. Fornitura di Kit misuratore di pressione e portata per la misurazione della pressione statica nelle reti idranti. Determinazione della portata d'acqua in funzione della pressione dinamica per idranti UNI45, UNI70 e naspi UNI25 in reti idranti esistenti in attività normale e non, nel rispetto delle normative vigenti. Determinazione della portata d'acqua in funzione della pressione residua per idranti UNI45, UNI70 e naspi UNI25 con riferimento al punto E.4.1 della norma UNI EN671-2-1196; misurazione da effettuarsi per la verifica di impianti antincendio conformi alla norma UNI 10779. La prova idrostatica delle tubazioni idranti da realizzarsi in conformità a quanto previsto dalle norme. Lo strumento è composto da: - VALVOLA A SFERA Ø 1"1/2 con attacco UNI 45 F, in ottone UNI 5705, con presa di pressione laterale per manometro. - LANCIA in rame con ugello standard Ø 12 mm per UNI 45. - MANOMETRO DI PRECISIONE ø 160 in acciaio inox con movimenti in ottone in bagno di glicerina, Classe 1 - risoluzione 0,1 bar; all'interno del quadrante si è provveduto alla stampa delle tabelle riassuntive relative alla portata H2O in funzione della pressione dinamica e della pressione residua riferita agli idranti UNI 25-45-70. ADATTATORE PER NASPO UNI-25 Composto da: • N. 1 Ugello in bronzo Ø mm 7 ; • N. 1 Riduzione in bronzo UNI-45 M x UNI-25F; • N. 1 Riduzione in bronzo UNI -25 M x 3/4F GAS. ADATTATORE PER MANICHETTA UNI-70 Composto da: • N. 1 Ugello in bronzo Ø mm 16; • N. 1 Riduzione in bronzo UNI-45 M x UNI-70F. KIT PER COLLAUDO DELLE RETI IDRICHE (Conforme alla normativa UNI 6884) Attacco UNI 45 con innesto rapido maschio: • Manometro di precisione classe 1.6. - Fino a 20 BAR; • Valvola di spurgo; • Innesto rapido maschio; • Innesto rapido femmina; • Valvola per l'eventuale messa in pressione dell'impianto dello strumento; • Innesto rapido maschio per la messa in pressione dell'impianto dallo strumento. Strumento da utilizzare per: a) DETERMINAZIONE della portata d'acqua in funzione della pressione dinamica per idranti UNI 45, UNI 70 e naspi UNI 25 in reti idranti esistenti in attività normale e non, nel rispetto del D.P.R. 01/08/2011 n. 151 e successive integrazioni D.L. 22/06/2012 n. 83, e s.m. b) DETERMINAZIONE della portata d'acqua in funzione della pressione residua per idranti UNI 45, UNI 70 e naspi UNI 25 con riferimento alla norma UNI EN/671-2- 2012; misurazione da effettuarsi per la verifica di impianti antincendio conformi alla norma UNI 10779, e s. m. c) PROVA IDROSTATICA delle tubazioni idranti da realizzarsi in conformità a quanto previsto dalle norme UNI 10779 (Punto 9.1.2 - Esecuzione del collaudo) e s.m. . NORMATIVE DI RIFERIMENTO D.P.R. 01 agosto 2011 N. 151, D.L. 22 giugno 2012 N. 83 , Norma UNI EN/671-2-2012 , Norma UNI EN 10779. Completo di cassetta portastrumento in alluminio.		

VF ANTINCENDIO				
N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
121	VF.018	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA ED EVENTUALI TRATTI DI RIPRISTINI STRADALI E/O DI MARCIAPIEDE. Esecuzione di scavo in linea per la posa di reti idriche-fognarie di qualsiasi tipo o per cavidotti di reti elettriche e telefoniche, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno di qualsiasi consistenza, asciutto o bagnato, compreso il taglio eseguito con sega a disco e la demolizione, per una profondità di cm 15-20 della eventuale pavimentazione esistente in alcuni tratti di qualsiasi specie (calcestruzzi armati e non, asfalto, piastrelle, massetto, mattonelle ecc.), compreso il carico sull'automezzo ed incluso il trasporto e gli oneri per il conferimento a discarica. Compreso il riempimento dello scavo, il costipamento e gli aggotamenti attorno a tubi e cavidotti, con materiale vagliato proveniente dagli stessi scavi e compreso un eventuale reintegro con materiale di cava. Compreso il ripristino della pavimentazione esistente di qualunque specie, spessore e tipo.	cad	€ 1.300,00
			mc	€ 40,00



## AS ATTREZZATURE SPORTIVE

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
122	AS AS.001	ATTREZZATURE SPORTIVE ANCORAGGIO AL PAVIMENTO PER CASTELLO (TRALICCIO) TABELLONE BASKET. Realizzazione di ancoraggi smontabili al pavimento in parquet di legno per castello (traliccio) tabellone basket esistente, comprese le forniture e posa in opera di materiale di vario genere, quali tirafondi con bullonature svitabile, tasselli, sigillanti, eventuali ,ecc.. Compresi gli eventuali scassi ed i ripristini a regola d'arte e ottima foggia estetica. Compreso qualsiasi onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa la fornitura e messa in opera di meccanismo e/o componente. Compresi ponteggi, opere provvisionali, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conformemente alle prescrizioni della D.LL.	cad	€ 50,00
123	AS.002	PARAPETTO DI SEPARAZIONE AREA SPETTATORI DA AREA SPORTIVA, FORNITURA E POSA IN OPERA. Fornitura e posa in opera di parapetto di separazione dell'area spettatori dall'area sportiva, costituito da corrente orizzontale e da sostegni verticali con interasse di 120 cm eseguiti in tubi di acciaio zincato a caldo e verniciato lucido con colore a scelta della DD.LL., con diametro non inferiore 30mm e spessore non inferiore a 3,25 mm ed altezza complessiva di 110 cm dal piano di calpestio, con intelaiatura anch'essa realizzata in acciaio zincato a caldo con sezione ad U e spessore di 2 mm, costituita da due correnti orizzontali e due verticali idonei ad ancorare e sostenere un cristallo stratificato antisfondamento VISARM 8/9 in bronzo trasparente di dimensioni 90x100 cm, identico a quelli esistenti (o simile dopo verifica della D.LL.). Compresi gli oneri per l'ancoraggio del parapetto al pavimento mediante getto di malta cementizia espansiva entro fori da predisporre nella pavimentazione esistente (esecuzione dei fori compresa). Dato in opera compresi eventuali pezzi speciali , tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli compresi i ponteggi, le opere provvisionali e quant'altro necessario per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte.	cad	€ 300,00
124	AS.003	PROTEZIONI MURALI ANTINFORTUNISTICHE PER PARETI, ANGOLI, RILIEVI, SPORGENZE E PILASTRI TIPO "@Sport" o equivalenti , IN CLASSE 1 DI REAZIONE AL FUOCO. Fornitura e posa in opera di protezioni murali per pareti, angoli, rilievi, sporgenze e pilastri, tipo "@Sport" o equivalenti omologate dal Ministero degli interni, certificate ignifughe Classe 1 di reazione al fuoco e UNI EN 913: rispondenti a tutti i requisiti richiesti dagli Enti Pubblici. Certificazione Autoestinguenti ignifughe Classe 1 di reazione al fuoco - Certificazione UNI EN 913 - Omologazione Ministero degli interni. Spessore 22 mm. +/- mm 1 polietilene 100% a cellula chiusa reticolato - 200 gr/mq - densità 30 kg/mc. • Rivestite in materiale antigraffio morbido di 12/10 con spalmatura pvc. Realizzata con materiali atossici, lavabili, rivestite in materiale antigraffio. Di facile ed agevole posa con la possibilità di ancoraggio in vari modi, con la possibilità di essere richieste anche lavorate su misura adatte per proteggere pareti, colonne, rilievi pericolosi, spigoli ed angoli. Materiale in polietilene reticolato ed espanso con ottime prestazioni meccaniche alla compressione, trazione, deformazione e le migliori caratteristiche di resistenza all'ambiente: stabilità termica, resistenza all'umidità completamente atossico non è soggetto ad etichettatura secondo le direttive CEE, la schiuma soffice e compatta garantisce l'assorbimento degli urti, una pellicola di polistirene spalmato ne garantisce la durata e la rende antigraffio. Per prevenire concretamente il pericolo di contusioni e/o fratture. Con rivestimento colorato in blu (o altro colore a scelta della DD.LL.). Dato in lastre con spessore cm. 2,2 – larghezza cm.130 e altezza cm.200. Colore blu. Possono essere fornite in lastre da cm.130x200h oppure su misura. Compresi anche i profili a "T" e a "Z" per rifinitura. Compresa la fornitura e posa in opera dove necessario dei paracolpi angolari, antigraffio Ignifugo Cl.1 - Omologazione del Ministero dell' Interno e Certificato Normativa UNI EN 913, Misura standard cm.5x5		

## AS ATTREZZATURE SPORTIVE

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		- spessore cm.2/2,2 - lunghezza cm.200, realizzabile di qualsiasi misura su richiesta di colore blu, fino ad una quantità pari a 5m di lunghezza ogni 10 mq di protezione murale. Paracolpi angolare prodotto con lo stesso materiale delle protezioni murali, a garantire il massimo assorbimento a qualsiasi impatto. Compresa la posa che dovrà avvenire con speciale colla Tipo "Power Stickum" o equivalente per polietilene a cellula chiusa, compresa la fornitura della colla specifica (l'uso di altre colle fa perdere le certificazioni al prodotto), previa pulitura da residui polverosi o di altra natura delle parti da incollare. Compresa la fornitura e posa della colla specifica, la pulitura da residui polverosi o di altra natura delle parti da incollare, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, la formazione dei colli perimetrali di raccordo, gli sfridi, sormonti. Compresi ponteggi, opere provvisorie, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conformemente alle prescrizioni della D.LL.	mq	€ 90,00
125	AS.004	PROTEZIONI ANTINFORTUNISTICHE SOTTO TABELLONE BASKET. Fornitura e posa in opera di protezioni antinfortunistiche sotto tabellone in poliuretano espanso a norme FIBA. Protezione per evitare che il giocatore si ferisca con i bordi del tabellone. Come da regolamento per omologazione campo da parte della F.I.P. Compresa la fornitura e posa della colla specifica, la pulitura da residui polverosi o di altra natura delle parti da incollare, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, la formazione dei colli perimetrali di raccordo, gli sfridi, sormonti. Compresi ponteggi, opere provvisorie, il tiro in alto ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e conformemente alle prescrizioni della D.LL.	cad	€ 180,00
126	AS.005	SEDILE ANATOMICO MONOBLOCCO. FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEDILE ANATOMICO MONOBLOCCO del tipo "a mezzo schienale", colore blu, costituito da una robusta struttura in polipropilene colorato nella massa con masterbatch omopolimero, superficie liscia e semilucida con trattamento alla luce anti ultravioletti (secondo tabelle UNI). Conformazione della seduta anatomica e superficie liscia facilmente lavabile. Dotato di alloggiamento per targhetta numerata (targhetta inclusa) ricavato sulla seduta e foro per scolo acqua. Incluso il sistema di fissaggio alla tribuna eseguito mediante due punti isolati dalle infiltrazioni con anelli O.R. e tappi di chiusura, appoggio perimetrale a filo con parete frontale in aderenza al bordo del gradone, in modo da evitare possibilità di leva aumentando in questo modo la difficoltà all'esportazione vandalica. Dimensioni: larghezza 43 cm circa; profondità della superficie di appoggio circa 35 cm, profondità totale circa 40 cm; altezza totale circa 25 cm. Versione IGNIFUGA CL1 ed anti UV. Dato in opera funzionale e perfettamente ancorato ai gradoni in c.s. Esistenti. Compreso ogni onere e magistero e conferimento a discarica di eventuale materiale di risulta e/o di sedile anatomico smantellato, smantellamento compreso.	cad	€ 40,00

<b>SIC SICUREZZA CANTIERE</b>				
<b>N.</b>	<b>CODICE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>U.M.</b>	<b>PREZZO</b>
127	SIC SIC.001	<b>SICUREZZA CANTIERE</b> ONERI PER LA SICUREZZA, NON COMPRESI NEI PREZZI, NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA COME DA COMPUTO COSTI DELLA SICUREZZA. Oneri per la sicurezza non soggetti al ribasso d'asta e valutati nel Piano di Sicurezza e coordinamento, necessari per la realizzazione ed esecuzione di tutte le opere, procedure lavorative, movimentazioni, misure provvisionali, apprestamenti di cantiere, noli ecc., necessari all'esecuzione in sicurezza dei lavori. Il tutto in maniera strettamente conforme al piano di sicurezza e coordinamento nonché alla normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro.	cad	€ 3.000,00

**SA Tutti gli apprestamenti previsti nel P.S.C.:** Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Impalcati; Parapetti; Andatoie; Passerelle; Armature delle pareti degli scavi; Gabinetti; Locali per lavarsi; Spogliatoi; Refettori; Locali di ricovero e riposo; Dormitori; Camere di medicazione; Infermerie; Recinzioni di cantiere.

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
128	SA.001	<p><b>Tutti gli apprestamenti previsti nel P.S.C.:</b> Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Impalcati; Parapetti; Andatoie; Passerelle; Armature delle pareti degli scavi; Gabinetti; Locali per lavarsi; Spogliatoi; Refettori; Locali di ricovero e riposo; Dormitori; Camere di medicazione; Infermerie; Recinzioni di cantiere.</p> <p>Ponteggi a telai prefabbricati. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di ponteggi in elementi portanti metallici, a telai prefabbricati, assemblati, forniti e posti in opera. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento. Il montaggio e lo smontaggio dovrà essere eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. Sono altresì compresi: i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; le tavole ferma piede e i parapetti; le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; le basette; i diagonali; gli ancoraggi; la documentazione prevista dalla vigente normativa riguardo l'autorizzazione ministeriale, con gli schemi di montaggio. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita a metro quadrato, per ogni mese o frazione ed è così computata: - misurata in verticale dal piano di appoggio del ponteggio, all'ultimo piano di calpestio più un metro; - misurata in orizzontale calcolando l'asse medio dello sviluppo del ponteggio.</p> <p>01) Fornitura all'esterno dei manufatti per l'intera durata dei lavori, per il primo mese o frazione.</p> <p>02) Fornitura all'esterno dei manufatti per l'intera durata dei lavori, per ogni mese in più o frazione.</p>		
			mq	€ 2,50
			mq	€ 0,20
129	SA.002	<p>Ponteggi in elementi prefabbricati a cavalletti. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di ponteggi in elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati, forniti e posti in opera. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; le tavole ferma piede e i parapetti; le scale; le basette; i diagonali; gli ancoraggi; la documentazione prevista dalla vigente normativa riguardo l'autorizzazione ministeriale, con gli schemi di montaggio. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita a metro quadrato, per ogni mese o frazione ed è così computata: - misurata in verticale dal piano di appoggio del ponteggio, all'ultimo piano di calpestio più un metro; - misurata in orizzontale calcolando l'asse medio dello sviluppo del ponteggio.</p> <p>01) Fornitura all'interno di vani con altezza netta dei medesimi superiore a m 3,50 o spazi circoscritti a cielo aperto, per il primo mese o frazione.</p> <p>02) Fornitura all'interno di vani con altezza netta dei medesimi superiore a m 3,50 o spazi circoscritti a cielo aperto, per ogni mese in più o frazione.</p>		
			mq	€ 2,00
			mq	€ 0,20
130	SA.004	<p>Ponteggi con ruote, trabattelli a telai prefabbricati. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di ponteggi con ruote, trabattelli in</p>		

**SA Tutti gli apprestamenti previsti nel P.S.C.:** Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Impalcati; Parapetti; Andatoie; Passerelle; Armature delle pareti degli scavi; Gabinetti; Locali per lavarsi; Spogliatoi; Refettori; Locali di ricovero e riposo; Dormitori; Camere di medicazione; Infermerie; Recinzioni di cantiere.

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>elementi portanti metallici, a telai prefabbricati, assemblati, forniti e posti in opera. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento. Il montaggio e lo smontaggio dovrà essere eseguito da personale esperto e dotato dei prescritti Dispositivi di Protezione Individuale, anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori. Sono altresì compresi: i pianali in legno o metallo o altro materiale idoneo; le tavole ferma piede e i parapetti; le scale interne di collegamento tra pianale e pianale; le basette; i diagonali; gli ancoraggi; la documentazione prevista dalla vigente normativa riguardo l'autorizzazione ministeriale, con gli schemi di montaggio. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata nel rispetto delle normative vigenti. La misurazione viene eseguita a metro quadrato, per ogni mese o frazione ed è così computata: - misurata in verticale dal piano di appoggio del ponteggio, all'ultimo piano di calpestio più un metro; - misurata in orizzontale calcolando l'asse medio dello sviluppo del ponteggio.</p>		
		01) Fornitura all'esterno dei manufatti per l'intera durata dei lavori, per il primo mese o frazione.	mq	€ 2,50
		02) Fornitura all'esterno dei manufatti per l'intera durata dei lavori, per ogni mese in più o frazione.	mq	€ 0,30
131	SA.008	<p>Recinzione di cantiere con rete di polietilene. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e di altezza non inferiore a m 1,50 e comunque rispondente alle indicazioni contenute nel regolamento edilizio comunale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno, per almeno cm 70,00, del tondo di ferro; le tre legature per ogni tondo di ferro; il filo zincato del diametro minimo di mm 1,8 posto alla base ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della recinzione provvisoria. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro.</p>	mq	€ 1,00
132	SA.009	<p>Recinzione di cantiere alta cm. 200, realizzata con tavolato continuo dello spessore minimo di 2 cm sostenuto da montanti in legno e/o acciaio convenientemente ancorati a terra o alle strutture adiacenti e opportunamente controventati, compreso tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.</p>	mq	€ 12,00
133	SA.010	<p>Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm. 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata Ø 4 mm. a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato fissato stabilmente nel terreno o sostenuto al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plasticato ancorati stabilmente al terreno o alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio.</p>	mq	€ 8,00
134	SA.013	<p>Passerella pedonale. Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei</p>		

**SA Tutti gli apprestamenti previsti nel P.S.C.:** Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Impalcati; Parapetti; Andatoie; Passerelle; Armature delle pareti degli scavi; Gabinetti; Locali per lavarsi; Spogliatoi; Refettori; Locali di ricovero e riposo; Dormitori; Camere di medicazione; Infermerie; Recinzioni di cantiere.

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>lavoratori, di passerella pedonale prefabbricata in metallo per attraversamenti di scavi o spazi ponenti sul vuoto, per eseguire passaggi sicuri e programmati, della larghezza di cm 60 quando destinata al solo passaggio di lavoratori, di cm 120 quando è previsto il trasporto di materiali, completa di parapetti su entrambi i lati, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante la fase di lavoro; il documento che indica le caratteristiche tecniche, con particolare riferimento al carico che può transitare in relazione alla luce da superare e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della passerella. Misurato al metro lineare posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro.</p>	m	€ 10,00

**SB Le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel P.S.C. per lavorazioni interferenti.**

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	SB	<b>Le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel P.S.C. per lavorazioni interferenti.</b>		
135	SB.001	Elmetto di sicurezza. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di elmetto di sicurezza, con marchio imposto e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 1,00
136	SB.002	Schermo di protezione del viso da elmetto in policarbonato, completo di adattatore per casco. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 1,00
137	SB.003	Cuffia antirumore da elmetto con attacchi universali, compreso il materiale di ricambio. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 0,50
138	SB.004	Cuffia antirumore, completa di ricambi per tutta la durata del dispositivo. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 1,00
139	SB.005	Inserto auricolare antirumore preformato monouso (UNI EN 252- 2). Costo per tutta la durata del cantiere.	paia	€ 0,200
140	SB.006	Occhiali per la protezione meccanica e da impatto degli occhi, di linea avvolgente, con ripari laterali e lenti incolore (UNI EN 166). Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 0,50
141	SB.007	Facciale per polveri, fumi e nebbie (UNI EN 149). Monouso	cad.	€ 1,60
142	SB.008	Guanti d'uso generale ma con protezione dal freddo. Costo per tutta la durata del cantiere.	paia	€ 2,40

**SC Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi.**

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
143	SC SC.001	<b>Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi.</b> Impianto di terra. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di terra costituito da corda in rame nudo di adeguata sezione direttamente interrata, connessa con almeno due dispersori in acciaio con profilato di acciaio a croce mm 50 x 50 x 5, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato; lo smantellamento a fine fase lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Per la fornitura in opera dell'impianto base, per la durata dei lavori.	cad.	€ 50,00



**SD I mezzi e servizi di protezione collettiva:** Segnaletica di sicurezza; Avvisatori acustici; Attrezzature per il primo soccorso; Illuminazione di emergenza; Mezzi estinguenti; Servizi di gestione delle emergenze.

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	SD	<b>I mezzi e servizi di protezione collettiva:</b> Segnaletica di sicurezza; Avvisatori acustici; Attrezzature per il primo soccorso; Illuminazione di emergenza; Mezzi estinguenti; Servizi di gestione delle emergenze.		
144	SD.001	Segnale di informazione in alluminio rettangolare mm 500x700 (norme per il primo soccorso, norme generali sulla prevenzione infortuni, norme per gli impianti elettrici, sili e tramogge, ponti di servizio, apparecchi di sollevamento, norme d'uso della sega circolare, per la piegaferrì e la tagliaferrì, delle betoniere, norme per gli imbracatori e di movimentazione dei carichi, norme di sicurezza nei lavori con fiamma ossiacetilenica, in luoghi ristretti, entro tubazioni e canalizzazioni, di indicazione delle portate gru, delle funi e catene, ...). Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 1,000
145	SD.002	Segnale di informazione in alluminio rettangolare mm 330x470 . Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 0,200
146	SD.003	Cartello di salvataggio e soccorso (antincendio ed emergenza) in alluminio rettangolare mm 400x600. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 0,500
147	SD.004	Cartello di divieto in lamiera rifrangente per cantieri stradali o in prossimità di strade. Circolare lato mm 600. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 0,50
148	SD.005	Cartello supplementare al cartello stradale in lamiera rifrangente rettangolare mm 800x270. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 0,80
149	SD.006	Cartello di divieto in alluminio quadrato lato mm 435. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 0,500
150	SD.007	Cartello d'obbligo (prescrizione) in alluminio quadrato lato mm 435. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 0,500
151	SD.008	Cartello di pericolo (avvertimento) in alluminio rettangolare mm 500x700. Costo mensile	cad.	€ 1,000
152	SD.009	Cartello di pericolo (avvertimento) in alluminio rettangolare mm 330x500. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 0,500
153	SD.010	Cavalletto in profilato zincato, completo di accessori per il fissaggio di cartello stradale. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 1,500
154	SD.011	Palo tubolare per cartello stradale diametro mm 48 altezza m 2. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 2,000
155	SD.012	Illuminazione ottenuta con lampada portatile, conforme alla Norma CEI 34 -34, da 200 W IP65. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 1,00
156	SD.013	Cassetta di pronto soccorso (art. 29 DPR 303/56 e art. 2 DM 28 luglio 1958): 1 flacone di sapone liquido, 1 flacone disinfettante 250cc., 1 pomata per scottature, 1 confezione da 8 bende garza assortite, 10 confezioni da 10 garze sterili 10x10cm., 1 flacone di pomata antistaminica, 1 paio di forbici, 5 sacchetti di cotone da 50 g., 5 garze sterili 18x40cm., 2 confezioni da 2 guanti in vinile, 2 flaconi di acqua ossigenata, 1 flacone di clorossidante elettrolitico, 1 pinzetta sterile da 13 cm., 1 pinzetta sterile da 9 cm., 2 rocchetti di cerotto 2,5cm.x5m., confezioni 20 cerotti 2x7cm., 2 lacci emostatici, 1 confezione di ghiaccio istantaneo, 5 sacchetti polietilene monouso, 1 termometro clinico, 4 teli triangolari 96x96x136 cm., 1 bisturi monouso sterile, 1 bacinella reniforme, 4 stecche per frattura, 1 confezione da n. 10 siringhe sterili da 5cc., 1 confezione da n. 10 siringhe sterili da 10 cc., 2 mascherine con visiera, 1 confezione di benda tubolare a rete, 1 coperta isoterica oro/argento, 1 apribocca, 1 cannula, 1 elenco del contenuto. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 10,00
157	SD.014	Estintore portatile a polvere ad kg 6 omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la		

**SD I mezzi e servizi di protezione collettiva:** Segnaletica di sicurezza; Avvisatori acustici; Attrezzature per il primo soccorso; Illuminazione di emergenza; Mezzi estinguenti; Servizi di gestione delle emergenze.

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
158	SD.015	durata del cantiere. <b>PROTEZIONE SOMMITA' FERRI D'ARMATURA.</b> Protezione sommità di ferri d'armatura con adeguati cappucci di protezione in materiale plastico. Costo cadauno per tutta la durata del cantiere.	cad. cad.	€ 10,00 € 0,05

**SE Le procedure contenute nel P.S.C. e previste per specifici motivi di sicurezza.**

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	SE	<b>Le procedure contenute nel P.S.C. e previste per specifici motivi di sicurezza.</b>		
159	SE.002	Imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali e cintura di posizionamento completa di attacco dorsale o sternale, fune di sicurezza. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 6,00
160	SE.006	Casco di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascia antisudore. Isolamento elettrico per correnti fino a 440 Vca. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 0,80
161	SE.007	Impianto di illuminazione di emergenza. Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di illuminazione di emergenza, costituito da plafoniera di emergenza, costruita in materiale plastico autoestinguento, completa di tubo fluorescente, della batteria, del pittogramma e degli accessori di fissaggio, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che ne prevede l'installazione temporanea al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso di guasti o rotture di qualunque parte dell'impianto; l'allontanamento a fine fase lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto. Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Per ogni lampada autoalimentata. Costo per tutta la durata del cantiere.	cad.	€ 5,000
162	SE.008	OPERAIO COMUNE	ora	€ 20,00

**SG Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.**

N.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	SG	<b>Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.</b>		
163	SG.001	Riunioni di coordinamento. Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione. Riunioni di coordinamento con il datore di lavoro. Costo per ogni ora di durata riunione.	ora	€ 50,00
164	SG.002	Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione.	ora	€ 20,00