



FONDAZIONE AQUILEIA

INTERVENTI DI VALORIZZAZIONE E MUSEALIZZAZIONE DEL FONDO COSSAR
PROGETTO ESECUTIVO – SECONDO STRALCIO

7. ELENCO PREZZI UNITARI

Gruppo di progettazione: Eugenio Vassallo (capogruppo), Pierluigi Grandinetti (coordinamento), Sandro Pittini, Massimiliano Valle, Marino Del Piccolo, Daniele Mucin (sicurezza), Dario Cazzaro, Piera Puntel. Consulenti: Giorgio Danesi (interventi di conservazione), Stefano Massarino (impianti elettrici), Federico Mondini (impianti termoidraulici). Collaboratori: Stefano Arnoldo, Martha Cantù Toscano, Andrea Marchioli.



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
<p>A</p> <p>-</p>	<p>LAVORAZIONI</p> <p>PRESCRIZIONE GENERALE</p> <p>L'intervento comprende ogni prestazione, onere ed attrezzatura necessari per il mantenimento dell'accesso alle proprietà private e dei servizi impiantistici relativi alle stesse proprietà. Durante le lavorazioni dovranno essere previste tutte le protezioni necessarie al fine di garantire la sicurezza dei mezzi privati e delle persone transitanti in prossimità degli ambiti operativi. Tutti gli interventi dovranno essere eseguiti con mezzi d'opera idonei alle norme vigenti in materia di sicurezza dei lavoratori, adeguati a operare nell'ambito d'interesse archeologico e alle effettive condizioni di accessibilità degli stessi, garantendo la salvaguardia delle componenti edilizie e delle finiture in conservazione. Si intendono sempre compresi gli oneri relativi al trasporto e allo smaltimento in discarica (anche speciali e soggetti a procedure specifiche di legge per materiali inquinanti o pericolosi per la salute, compreso oneri di discarica e costi delle procedure autorizzative) dei materiali di risulta non riutilizzabili, e lo stoccaggio in cantiere dei materiali da riutilizzare a discrezione della D.L.. Le modalità esecutive delle opere dovranno essere nel loro complesso concordate con la D.L., in particolare al fine di assicurare la salvaguardia degli elementi archeologici di cui è prevista la conservazione. Nelle voci di scavo sono compresi i maggiori oneri per scavi eseguiti in ambienti ristretti con attrezzature adeguate e per una maggiore componente, rispetto alle normali lavorazioni, di scavo effettuato a mano.. Nelle voci di scavo sono compresi i maggiori oneri per scavi eseguiti in presenza d'acqua.</p> <p>Come norma generale le puntellazioni e i ponteggi (qualora non individuati con apposito prezzo) sono compresi nei prezzi delle lavorazioni. Essi saranno del tipo a tubo giunto o a telai prefabbricati. I ponteggi agibili avranno piani di lavoro con tavoloni in legno di spessore minimo pari a 4 cm o metallici, parapetti in corrispondenza ad ogni lato non protetto da superfici verticali poste a distanza di norma, scale di accesso ai piani, sportelli di chiusura delle botole ed ogni altro accessorio necessario per l'appoggio e la distribuzione del carico a terra od in corrispondenza ai solai (compreso eventuale rinforzo del solaio di appoggio con banchinaggio a partire dai solai o piani sottostanti). Compreso realizzazione di parti di ponteggio a sbalzo o su portale che consenta il sottostante transito veicolare (secondo disegno e calcolo a firma di un tecnico abilitato). Compreso predisposizione di vincoli alle superfici limitrofe (compreso eventuale reintegrazione di fori, ecc.), di controventature, eventuale predisposizione del PIMUS secondo le indicazioni di legge. Ogni componente del ponteggio dovrà essere dello stesso produttore e dello stesso modello (individuabile inequivocabilmente attraverso marchiatura di ogni singolo elemento).</p> <p>Negli interventi sono compresi ogni tipo di opera provvisoria necessari a mettere in sicurezza gli elementi oggetto d'intervento e quelli esistenti in prossimità agli stessi, le protezioni necessarie a mascherare tutte le parti limitrofe o interrate da conservare (con protezioni flessibili o rigide di ogni tipo, secondo le richieste della D.L.), la eliminazione di qualsiasi elemento improprio o incompatibile con il progetto di restauro, anche se non descritto negli elaborati di progetto, ogni tipo di ponteggio, trabattello, cestello o piattaforma mobile, ponte su cavalletti, tavolato, passatoia e copertura di protezione per transiti sottostanti zone lavorative, attrezzature di qualsiasi genere per l'attuazione del piano di sicurezza (anche se non previsti nel piano stesso) ed ogni altro onere e prestazione per dare le singole opere finite a regola d'arte secondo le indicazioni del progetto e della D.L. e delle buone norme sull'esecuzione delle opere edili.</p> <p>Come norma generale sono compresi ogni tipo di onere e riconoscimento per difficoltà operative di cantiere in ordine all'accessibilità da parte degli automezzi ingombranti e delle speciali apparecchiature necessarie per movimentazione dei materiali, montaggio degli elementi costruttivi, comprendendosi ogni onere per maggiori costi derivanti dalla necessità di provvedere speciali</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>macchinari da utilizzare dalle aree esterne al cantiere.</p> <p>Tutti gli scavi dovranno essere realizzati sotto controllo da parte della D.L., o di personale specificamente indicato, e comunque sotto l'alta sorveglianza della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli Venezia Giulia. Nessuno scavo o intervento sulle parti edilizie esistenti potrà essere avviato senza preliminarmente autorizzazione da parte della D.L.</p> <p>Tutti gli interventi di restauro dovranno essere preceduti da apposite campionature fisico chimiche sui materiali storici, campioni di tutte le lavorazioni e concordamento delle procedure d'intervento. In fase esecutiva la Soprintendenza (sotto la propria Alta sorveglianza) e gli organi di controllo indicati dalla Committenza, seguiranno tutte le fasi di realizzazione delle operazioni di restauro in base a un cronoprogramma fornito dall'Impresa in accordo con la D.L. Tali attività e risultanze dovranno essere autorizzate preventivamente da parte della D.L. sentiti gli organi di controllo.</p> <p>Eventuali ritardi nell'esecuzione delle lavorazioni, conseguenti alla necessità di sottoporre verifiche, campioni, procedure lavorative e varianti alla valutazione della Soprintendenza e degli organi di controllo, non potranno comportare richiesta di compensi aggiuntivi e/o riconoscimenti da parte dell'Impresa stessa. I prezzi comprendono tutti gli eventuali adeguamenti e variazioni non sostanziali che sarà necessario apportare secondo le indicazioni della Soprintendenza.</p> <p>Tutti gli interventi di restauro sono stati ipotizzati in base ai rilievi (dimensionali, stratigrafici e di consistenza) effettuati da parte degli archeologi nelle campagne di scavo concluse negli ultimi anni. In fase di progetto è stato possibile solo parzialmente attualizzare l'analisi sui resti edilizi. In fase realizzativa i resti rimessi in luce con l'asportazione delle protezioni provvisorie dovranno essere oggetto di attenta riverifica e rilievo (quest'ultimo a carico dell'Impresa) al fine di precisare le singole lavorazioni di restauro già previste in sede progettuale..</p> <p>In considerazione dei possibili adeguamenti degli interventi in corso d'opera e dei tempi di concordamento degli stessi e delle modalità d'intervento con la Soprintendenza, l'Impresa non potrà richiedere compensi integrativi di alcun tipo relativamente ad eventuali ritardi e/o sospensioni delle attività di cantiere.</p> <p>L'impresa avrà diritto al solo adeguamento dei compensi in base alle effettive lavorazioni che verranno realizzate.</p> <p>Tutti gli interventi previsti comprendono la protezione degli scavi archeologici con fornitura, posa e lievo di tavolati (o altri sistemi adeguati al tipo di necessità di protezione) su idonea struttura di appoggio, riporti di sabbia su teli di tnt od ogni altro tipo necessario ad evitare il danneggiamento dei resti. Tali interventi di protezione si intendono compresi e compensati anche se effettuati in più riprese e nelle stesse aree.</p> <p>Nei prezzi degli articoli sono sempre comprese le seguenti prestazioni (oltre a quelle individuate nel Capitolato generale, in quello speciale d'Appalto e nel computo del PSC):</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutte le opere provvisorie richieste dalla DL; - l'Assistenza archeologica prevista specificamente a carico dell'Impresa (attraverso voce di elenco prezzi); - ogni genere di ponteggio, ponte, trabattello, ecc.; - ogni cura e procedura per lavorazioni in ambito archeologico; - nessuna richiesta di maggiori oneri per ritardi conseguenti ad attività di controllo da parte degli Enti preposti e strutture di controllo (comitato scientifico, soprintendenza archeologica, ecc); - pratiche ed oneri per l'occupazione provvisoria di suolo pubblico e/o privato; - apprestamenti per la riduzione della rumorosità delle lavorazioni, delle polveri, ecc. (anche in considerazione della vicinanza di abitazioni private); - l'assoluto divieto di depositi al di fuori delle aree convenute con la D.L.; - in caso di ritrovamenti casuali di reperti d'interesse 		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>storico-archeologico l'Impresa dovrà attuare l'immediato fermo delle lavorazioni in corso nella zona di ritrovamento, la messa in sicurezza dell'area stessa, la custodia dei reperti e la immediata segnalazione alla D.L.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutte le procedure di lavorazione e le finiture (colori, forme, caratteri realizzativi, ecc) sono a scelta della D.L. e dovranno avere caratteristiche di protezione idonee all'ambiente marino; - la fornitura di campioni di ogni lavorazione secondo indicazioni e richieste della D.L.. Ogni lavorazione dovrà essere preventivamente accettata dalla D.L.; - la predisposizione delle opere anche per parti, con tempi di produzione controllati ed anche lenti, compreso modifica delle lavorazioni in seguito a verifiche degli enti di controllo e/o della DL; - la puntuale modifica e/o rimozione e ripristino di opere provvisionali, effettuate anche a più riprese, per garantire operazioni di controllo/salvaguardia sulle opere d'interesse archeologico e per ogni richiesta motivata della D.L. - la continua pulizia e razionalizzazione degli spazi e depositi di cantiere al fine di garantire la sicurezza lavorativa, il decoro degli spazi ai fini di consentire l'osservazione turistica dell'ambito archeologico in fase di cantiere; - il controllo continuo degli accessi al fine di evitare l'ingresso di personale non autorizzato. L'Impresa dovrà mantenere nei propri uffici in cantiere elenco aggiornato del personale presente ed esibirlo, dietro richiesta, agli organi di controllo autorizzati (Forze dell'Ordine, Committenza, Soprintendenza e D.L.). Tutta la manodopera ed il personale tecnico e/o dirigente dell'Impresa (e delle ditte subappaltatrici, come da elenco aggiornato e conservato negli uffici) dovranno essere dotati di cartellino identificativo obbligatorio. Nessuna ditta subappaltatrice potrà entrare nell'ambito del cantiere se non autorizzata dalla Committenza, sentito anche il parere della D.L. <p>Come norma generale ogni riferimento a prodotti/marchi commerciali è da intendersi non vincolante ma utile solo a descrivere le caratteristiche di analogia a cui i prodotti alternativi proposti dovranno uniformarsi (ogni riferimento agli stessi è da intendersi "o equivalente"). Sarà facoltà della D.L. approvare formalmente l'uso del prodotto/sistema alternativo in base a documentazione, fornita dall'Impresa e ritenuta esaustiva dalla D.L., che ne dimostri la corrispondenza in ordine tecnologico, funzionale e di qualità formale o la superiorità. Eventuali proposte alternative migliorative da parte dell'Impresa non consentiranno, all'Impresa stessa, di avanzare richieste economiche integrative rispetto al prezzo di contratto. Eventuali marchi relativi a sistemi brevettati si riferiscono al sistema nel suo insieme e quindi le proposte alternative dovranno compararsi ai sistemi stessi.</p> <p>Le voci di elenco prezzi si riferiscono agli elaborati grafici che, anche se non riportano notazioni dimensionali, sono perfettamente misurabili in quanto frutto di un'elaborazione informatica a base vettoriale (CAD). I disegni a stampa hanno caratteristiche di assoluta precisione grafica e perfettamente in scala. La documentazione fornita all'Impresa sarà anche del tipo informatico al fine di consentire i previsti adeguamenti e verifiche in corso d'opera.</p> <p>Tutte le norme, a qualsiasi titolo citate, dovranno intendersi come normativa di riferimento, compreso eventuali normative di attuazione, aggiornamento, modifica, sostitutive, ecc. Tutte le lavorazioni saranno soggette alla normativa in vigore all'atto dell'esecuzione effettiva delle opere di contratto.</p> <p>Tutte le lavorazioni sono assoggettate all'alta sorveglianza della Soprintendenza per i Beni Archeologici del Friuli Venezia Giulia</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
AP	INTERVENTI PRELIMINARI E OPERE PROVVISORIALI		
A.1	<p>Rimozione parziale o totale di protezione dei resti archeologici costituita da ghiaino e teli plastici, effettuata con aspirazione e recupero del materiale sciolto e recupero dei teli plastici, compreso trasporto in ambito indicato dalla D.L. nel territorio urbano, compreso noli di attrezzature e mezzi di trasporti, personale lavorativo, opere provvisoriale di ogni tipo a salvaguardia dei resti archeologici e apprestamenti per la sicurezza dei lavoratori e delle persone presenti nelle aree aperte al pubblico.</p>		
	Euro Nove / 80	mq	9,80
A.2	<p>Chiusura provvisoria verticale dell'area archeologica coperta con teli plastici opachi o trasparenti ad elevata resistenza per garantire la tenuta in condizioni limite di ventosità, con rete di rinforzo occhiellati e fissati alla struttura in acciaio attraverso appositi cavi di resistenza garantita ed accessori di vincolo e tenditori e/o zavorre a terra. I teli saranno costituiti da un supporto in fibre di poliestere spalmato su entrambi i lati in PVC e poi trattato con una protezione, che garantisce un'elevata resistenza ai fattori atmosferici quali la luce, le temperature estreme e le precipitazioni, permettendone inoltre una migliore e più rapida pulizia. Compreso formazione di parti apribili per l'ingresso di persone e movimentazione di materiali.</p> <p>Il materiale dovrà essere testato secondo le normative DIN, dovrà avere caratteristiche di peso e finitura adeguati per lo scopo richiesto. Dovrà essere fornita garanzia di durata e manuale di manutenzione dei teloni di chiusura.</p> <p>Compreso fornitura e posa in opera di piani di lavoro e ponteggi di ogni tipo (omologati a fini antinfortunistici), trasporto e sollevamento alla quota di posa, la protezione di tutte le superfici limitrofe da conservare e la pulizia finale delle aree. Il materiale in eccesso dovrà essere rimosso dall'ambito del cantiere e trasportato, a cura e onere dell'Impresa, presso discarica autorizzata (compreso oneri di discarica). Compreso ogni altro onere e prestazione per dare l'opera finita a regola d'arte secondo le indicazioni di progetto e della D.L.</p>		
	Euro Quarantotto / 70	mq	48,70

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
ST B.1	<p>OPERE STRUTTURALI</p> <p>Fornitura e posa in opera di strutture in carpenteria d'acciaio, in pezzi singoli da assemblare in opera e in strutture a travi reticolari spaziali da trasportare e montare in sito. Realizzazione da effettuare, in conformità alle prescrizioni seguenti e con riferimento al Capitolato Speciale ed agli elaborati strutturali, con impiego di profili da laminazione a caldo: tubolari quadrati e rettangolari, profili circolari tubiformi in tubo meccanico di grosso spessore, tondi, quadrati pieni, ecc.; profili (HE, IPE, IPN, UPN, L, T, U, ecc.), nonché profili pressopiegati a freddo tipo U, L, omega. I profilati dovranno essere in acciaio di classe S355JR secondo le prescrizioni degli elaborati grafici e della relazione di calcolo (a norma EN-UNI 10025 e UNI 10027) compresi anche gli elementi secondari (fazzoletti, lamiere, piastre) tutto in acciaio S355. Compresa eventuali parti di struttura o elementi secondari in acciaio Corten tipo C.</p> <p>Compreso l'onere per la sagomatura a taglio laser o al plasma.</p> <p>Elementi da unire mediante saldatura in officina, di I e di II classe. Bulloneria cl. 8.8 UNI 5737. Compresa la calandratura a freddo degli elementi curvi. Compresa la realizzazione del banco di sagomatura o di dime per la realizzazione calibrata e la migliore forma finale delle travi, l'assenza di cuspidi e discontinuità.</p> <p>Compresa l'eliminazione di asperità e scorie.</p> <p>Compresa la fornitura di certificazioni sul tipo di acciaio e certificati di prova di laboratorio su campioni dei profili principali e sui relativi giunti saldati a scelta della D.L. (campioni prelevati dalla fornitura in oggetto, fornitura che pertanto dovrà comprendere gli spezzoni necessari per le prove).</p> <p>Le saldature dovranno essere concordate con la D.L. sulla base di opportuni procedimenti certificati (ad es. Istituto Italiano della Saldatura). Le saldature dovranno essere eseguite da personale certificato per il tipo di saldatura (UNI287-288). Le saldature dovranno essere di I classe (o di II classe a sola discrezione della D.L.), dovranno soddisfare agli esami (radiologico eventuale a discrezione D.L) magnetoscopico, liquidi penetranti e ultrasuoni.</p> <p>Compreso tutto quanto serve al loro fissaggio, alle strutture portanti in cemento armato (tirafondi in barre filettate cl. 8.8, piastre di ancoraggio, mensole, cuscinetti in teflon o neoprene e opere affini, ecc.) da predisporre preventivamente nei getti, in opera. Compreso la zincatura a caldo di tutto l'acciaio (fatta eccezione per il Corten), con modalità e spessori tali da garantire la protezione del ferro in ambiente salmastro. Compresa sabbiatura grado SA 2,5; 1 mano fondo epossidico (50micron), 1 mano intermedio epossidico (60micron) e 1 mano di vernice (60 micron), con colorazioni a scelta della D.L. (comprese prove di strappo sulla veniciatura). A scelta della D.L. la finitura potrà essere realizzata con verniciatura ferromicacea o altro tipo a discrezione della D.L.. Il prezzo comprende qualsiasi altro ciclo di verniciatura, a scelta della DL.</p> <p>Compreso il montaggio con squadre specializzate rispondenti alle norme D.Lvo 81/2008. Compresi oneri di: movimentazione, trasporti normali e trasporti eccezionali anche con scorte, movieri, mezzi di sollevamento e posizionamento di adeguata stazza, ponteggi di qualunque tipo, posti in opera anche a più riprese e modificati nella loro configurazione in base alle necessità operative e mantenuti funzionali per tutta la durata dell'intervento. Compreso maggiore onere per la formazione di eventuali pile intermedie provvisorie o per l'esecuzione di saldature in opera, certificate.</p> <p>Con riferimento all'ambiente salmastro tutti i materiali costruttivi dovranno avere caratteristiche di massima resistenza alla corrosione (spessore zincatura a caldo almeno pari a 200 µm), le modalità di giunzione tra gli elementi e le lavorazioni eseguite sulle parti metalliche successivamente alla zincatura dovranno consentire il ripristino delle condizioni di protezione dalla corrosione.</p> <p>Compreso ridisegno d'officina per la produzione dei disegni di produzione, di taglio e assemblaggio.</p> <p>Compreso ogni prestazione e lavorazione per la realizzazione della struttura come da progetto, compreso di accessori, raccordi e/o pezzi speciali necessari per la posa in opera (anche se non espressamente disegnati o descritti negli elaborati progettuali)</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
B.2	<p>Euro Sei / 00</p> <p>Fornitura e posa in opera di sbadacchiature in acciaio Corten A (o acciaio classe S450JR o altro tipo secondo indicazioni DL, zincato a caldo con spessore idoneo alla protezione in ambiente marino), realizzate mediante profili piatti e larghi piatti saldati, in corrispondenza a fosse di spoglio. Compreso pulizia con metodo archeologico del fondo e delle pareti dello scavo per eliminare le parti fangose e franate, ricostituzione di un piano di appoggio regolare con pietrisco livellato e costipato (previa posa di geotessile di separazione con il fondo di scavo originario), posa di geotessile perimetrale (uno strato in aderenza alle superfici di scavo in terra ed uno a contatto con le superfici metalliche di successiva applicazione). Compreso posa di struttura metallica in acciaio Corten A, come da particolare progettuale ed indicazioni della D.L., con tavolato metallico ed elementi di sagomatura ad U, saldato o bullonato. Rinterro finale dello spazio tra il tavolato e le pareti delle fosse di spoglio (entro i due strati di geotessile) con pietrisco o materiale arido drenante costipato. Caratteristiche dei materiali e delle lavorazioni come da articolo "fornitura e posa in opera di carpenteria metallica - B.1". Compreso ogni onere e prestazione per dare l'opera finita a regola d'arte, compreso pulizia finale delle aree e trasporto a scarica dei materiali di risulta (compreso oneri anche speciali).</p>	kg	6,00
B.3	<p>Euro Cinquecentosettantadue / 00</p> <p>Rinterro a fini strutturali di fosse di spoglio mediante le seguenti modalità: pulizia con metodo archeologico del fondo e delle sponde dello scavo per eliminare le parti fangose e franose, posa di geotessile perimetrale contro le pareti di scavo. Riempimento con materiale arido (pietrisco assortito macinato, stabilizzato, costipato e imbustato in fogli di geotessile al fine di non confondersi con il materiale archeologico). Compreso predisposizione di fogli di geogriglia tipo Fortrac ogni 10 cm di materiale costipato, per 3 m a cavallo di ogni palo di fondazione al fine di partecipare alla stabilità laterale del terreno intorno al palo della struttura metallica. Compreso ogni altro onere e prestazione, secondo le indicazioni della DL e secondo quote indicate in corso d'opera</p>	ml	572,00
B.4	<p>Euro Centosedici / 40</p> <p>Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno massiccio Larice Siberiano o Austriaco scelto di classe S1 bilama con al massimo un giunto a pettine per lato in vista, di essenza larice siberiano a spigoli vivi o smussati con lato 2mm, per coperture, quali travi, travetti, capriate, banchine, puntoni, mensole, travi di colmo, bordonali, modalità da concordare e da verificare con la DL, della specie indicata e della classe di resistenza prescritta in progetto (UNI 11035 - UNI EN 338), compreso piallatura, spazzolatura, preparazione, assemblaggio. Compresa la fornitura e posa in opera della ferramenta di fissaggio in acciaio quali biette, caviglie, chiodi, tiranti, zanche, bulloni, viti da legno, turboviti, barre filettate, viti a tutto filetto tipo Rothoblaas WT SFS oppure VGZ o VGS, di qualsiasi lunghezza e diametro commerciale, ecc. per l'ancoraggio e l'accoppiamento con i profili metallici. Si prevede in particolare per le sezioni correnti, la realizzazione del profilo bilama o trilama formate da un profilo intero tipo 20*22cm (anche 20*16, 20*24, 20*25...vedi elaborati grafici) da segare in due longitudinalmente secondo il piano mediano verticale, ottenendo due semi profili (tipo 10*22cm), compresa la fresatura dei due semiprofilo per l'alloggiamento di un'anima in acciaio costituita da due angolari accoppiati o un profilo metallico a T centrale, o similare. La fresatura dovrà essere aderente al ferro per consentire l'intimo incollaggio successivo. Compreso l'accoppiamento dei due semiprofilo con l'anima metallica a formare una sezione mista collaborante, mediante: almeno due viti verticali ogni 50 cm da legno d=10mm HBS SCH L=160mm, per il collegamento tra le ali in ferro e le travi in legno, 1+1 turboviti tutto filetto WT, orizzontali d=8.2mm ogni 50 cm (una sul legno inferiore ed una superiore attraverso l'anima in ferro). Compreso l'accoppiamento tra il legno e il ferro con resina poliuretana Tipo Friulsider, per l'incollaggio e l'anticondensa. Compreso il trattamento</p>	ml	116,40

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>anticondensa, con pitture anticondensa o trattamento superiore delle parti metalliche non a vista con tessuto di juta. Compresa protezione delle teste, trattamento protettivo con due mani di impregnante e verniciatura di finitura del tipo indicato dalla D.L. idonea all'applicazione in ambiente marino. Compresi, ponteggi di lavoro, tagli a misura, sfridi, trasporto, carico e scarico. Compresa sagomatura per incastri, e alloggiamento di piastre e bulloni. A discrezione della DL le sezioni potranno essere in legno lamellare del tipo bilama con tavole verticali di spessore 50mm di larice siberiano incollate senza giunti a pettine almeno sui lati a vista. Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno lamellare, con classe di resistenza prescritta in progetto (UNI EN 14080 - UNI EN 386 - UNI EN 1194), costituiti da lamelle di legnami di conifere europee essiccate ad alta temperatura e incollate a pressione (UNI EN 301), compreso lavorazioni a norma, trasporto, scarico, posizionamento in opera, assemblaggio con viti chiodi e barre filettate, tagli a misura, sfridi, ponteggi di servizio, due mani di impregnante protettivo nella tinta scelta dalla D.L.</p> <p>L'intervento comprende ogni ponte e ponteggio, movimentazione di tutti gli elementi attraverso gru a torre o autogru, di dimensioni e peso compatibili con le esigenze di conservazione dell'ambito archeologico. Tutte le varie componenti dovranno essere di tipologia e finitura adeguata alla natura dell'intervento, con alto grado di precisione e qualità lavorativa. Tutte le componenti metalliche dovranno essere ad elevata resistenza alla corrosione e/o soggetti a trattamenti protettivi adeguati per l'ambiente marino.</p> <p>Compreso ridisegno tridimensionale d'officina per la produzione dei disegni di produzione, di taglio e assemblaggio.</p> <p>Compreso ogni prestazione e lavorazione per la realizzazione della struttura come da progetto, compreso di accessori, raccordi e/o pezzi speciali necessari per la posa in opera (anche se non espressamente disegnati o descritti negli elaborati progettuali)</p> <p>Euro Milleottocento / 00</p>	mc	1.800,00
B.5	<p>Fornitura di armatura tubolare costituita da tubo meccanico in acciaio zincato a caldo (spessore zincatura idoneo per ambiente marino) da inserire all'interno di ciascun foro (compensato con altro articolo). Verrà compensata l'intera lunghezza del palo messo in opera, compreso un fuori terra di 1m. L'armatura tubolare sarà in acciaio tipo S355-JR. Compreso trasporto, lavorazioni in opera di qualunque tipo (saldature, giunzioni, ecc.) ogni onere e prestazione per il deposito in ambito di cantiere, la movimentazione interna, sfridi, ogni tipo di adattamento alle richieste della D.L., la pulizia finale delle aree e il trasporto a discarica (compreso relativi oneri) del materiale di risulta</p>		
B.5.1	<p>Diametro 168mm e spessore 16mm, con valvole di non ritorno 2/50cm</p> <p>Euro Ottantadue / 48</p>	ml	82,48
B.5.2	<p>Diametro 139 mm e spessore 12,5 mm, con valvole di non ritorno</p> <p>Euro Cinquantotto / 20</p>	ml	58,20
B.5.3	<p>Diametro 114 mm e spessore 10 mm, con valvole di non ritorno</p> <p>Euro Trentasei / 86</p>	ml	36,86
B.5.4	<p>Diametro 60,3 mm e spessore 10 mm, con valvole di non ritorno</p> <p>Euro Diciannove / 40</p>	ml	19,40
B.5.5	<p>Diametro 42,4 mm e spessore 10 mm, con valvole di non ritorno</p> <p>Euro Quattordici / 55</p>	ml	14,55
B.6	<p>Realizzazione di prove di carico preliminari per la messa a punto del sistema nell'ambito della situazione particolare archeologica e geologica.</p> <p>1. Modalità di esecuzione delle prove (Cfr. tav. 4,2 PROVE DI CARICO):</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>Prova 1 - PROVA DI CARICO VERTICALE SU PALI. Verrà eseguita secondo quanto previsto da normativa CNR B.U. – Norme tecniche Anno XXXIII – N.191 del 22 dic.1999, utilizzando un martinetto a spinta centrato sulla testa del palo e adeguatamente contrastato mediante due pali adiacenti dello stesso tipo e adeguati profilati organizzati secondo un castello idoneo all'alloggiamento dei martinetti. Compreso contrasto. Il martinetto sarà collegato ad una centralina oleodinamica che permetterà di incrementare il carico a steps ed attraverso un pressostato sarà in grado di compensare eventuali variazioni di pressione. La forza applicata verrà misurata con manometro di precisione provvisto di certificato di taratura. Verrà effettuando un ciclo di carico/scarico che prevede le seguenti fasi: 0 – 25% – 50% – 75% – 100% C.E. – 125% – 150% C.E. - scarico a fasi inverse.</p> <p>E' prevista l'applicazione di un precarico pari al 10% del carico di esercizio per un assestamento della struttura di contrasto e per il controllo della centratura del martinetto (e, di conseguenza, della perfetta assialità del carico). I cedimenti verranno misurati in continuo attraverso n°03 sensori centesimali, posizionati a 120° sulla testa del palo e collegati ad un'unità di acquisizione computerizzata.</p> <p>Prove 2-3 – verranno eseguite applicando un carico concentrato in prossimità della testa del micropalo (forza orizzontale) mediante n°1/2 martinetti a tiro.</p> <p>Si prevede l'esecuzione di un primo ciclo in n°4 step fino a 100 kN (carico limite laterale) e una serie di n°5-6 cicli di carico/scarico con carico da definire. In tutte le fasi di carico verrà monitorato lo spostamento in testa al palo con n°2 sensori di spostamento centesimali.</p> <p>N.B. Le prove 1-2-3 verranno eseguite sul micropalo, dopodiché dovrà essere montato il pilastro per l'esecuzione delle prove 4-5 e il resto della struttura (mensola della passerella e capriata di copertura) per la prova 6.</p> <p>Prova 4-5 – verranno eseguite applicando un carico orizzontale di 30,00 kN sulla testa del pilastro mediante un martinetto a tiro contrastato in quota es. al braccio o pala di un mezzo d'opera. Nella prova 4 la testa del palo/base del pilastro sarà libera, nella prova 5 sarà bloccata.</p> <p>La prova prevede l'esecuzione di almeno 4 cicli di carico/scarico per ciascuna condizione, con incrementi progressivi della forza applicata, misurata con una cella di carico.</p> <p>In entrambe le prove verranno misurati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spostamento in testa al palo con n°2 sensori centesimali; - deformazione del pilastro con n°4 sensori inclinometrici in grado di ricostruirne la deformata; - misure di deformazione con n°4 estensimetri (strain-gauge) per la misura della tensione sul pilastro e/o sulla testa del palo (posizioni di misura da definire con il Tecnico Incaricato). <p>Prova 6 – la prova verrà eseguita applicando un carico verticale di 30,00 kN all'estremità libera della capriata mediante un martinetto a tiro contrastato a terra es. con n°2 blocchi di cls o su una macchina operatrice di peso opportuno e un carico verticale di 40,00 kN sulla mensola metallica di sostegno della passerella mediante un martinetto a spinta.</p> <p>I carichi potranno essere applicati in sequenza e/o contestualmente realizzando almeno 4 cicli di carico/scarico.</p> <p>Verranno misurati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spostamento in testa al palo con n°2 sensori centesimali; - deformazione del pilastro con n°4 sensori inclinometrici in grado di ricostruirne la deformata; - abbassamento in punta e in mezzeria della capriata con n°2 sensori potenziometrici centesimali; - abbassamento della mensola della passerella all'estremità e all'appoggio con n°2 sensori potenziometrici centesimali; - misure di deformazione con n°4 estensimetri (strain-gauge) per la misura della tensione sul pilastro e/o sulla testa del palo (già montati per le prove 4-5) + ulteriori n°4 estensimetri sugli elementi della capriata e sulla mensola (posizioni da definire). 		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>IMPORTANTE: A) I contrasti e le predisposizioni necessarie per consentire l'applicazione delle forze e il montaggio dei sensori nei punti di misura che verranno indicati dal Tecnico Incaricato sono compresi nella presente voce. B) Le prove indicate prevedono l'esecuzione dell'intervento in almeno 3 fasi: - prove 1-2-3 con il solo micropalo; - prove 4-5 con palo + pilastro; - prova 6 con montaggio della mensola e della capriata.</p> <p>Euro Ventitremilacinquecento / 00</p>	a corpo	23.500,00
B.7	<p>Realizzazione di muratura di mattoni pieni del formato secondo indicazioni della DL, e/o con pietre sbozzate a tessitura da concordare con la DL. Legante costituito da malta di calce idraulica Naturale M5-10, tipo Erega MGN, colorazione a discrezione della DL. Compresa pulizia con metodo archeologico del fondo e delle sponde dello scavo per eliminare le parti fangose e franose, posa di geotessile perimetrale contro le pareti di scavo. Realizzazione di betoncino di base con ghiaia mista e calce idraulica tipo F3. tipo della ditta MGN, armato con fibre tipo Reta Fibrenet. Compreso uso di rete Tipo Fibrenet tra le fughe della muratura per rinforzare i nuovi muretti a contatto con la struttura metallica in elevazione. Compreso rinterro con materiale drenante a fianco della muratura. Tipo di posa in opera, tessitura, materiali ecc. secondo indicazioni della DL in base a campionamenti eseguiti a carico dell'Impresa Euro Duecentonovanta / 00</p>	ml	290,00
B.8	<p>Fornitura e posa in opera di nastro metallico preforato delle dimensioni di 80x2 mm per controventamento solai in legno, collegato con apposita ferramenta di ancoraggio (almeno 6 viti da legno per ogni arcareccio del diametro nominale 4mm e lunghezza tale da penetrare nella trave stessa per almeno 4 centimetri) comprese staffe di fissaggio estremali con tenditore certificate. Compresi tesatura, collaudo e fissaggio alle travi in legno e in acciaio (mediante rivetti strutturali di adeguata resistenza o viti autoformanti per acciaio 8d6mm). Compreso sfridi, ponteggi, ogni tipo di nolo e attrezzatura e manodopera per dare l'opera finita secondo le indicazioni di progetto e della D.L., compreso pulizia finale dell'area e trasporto a discarica dei materiali di risulta (e ogni onere di discarica, anche speciale)</p> <p>Euro Diciassette / 46</p>	ml	17,46
B.80	<p>Impianto di cantiere per esecuzione di micropali. L'intervento comprende la installazione e sgombero del cantiere da tutte le attrezzature e materiali residui (compreso conferimento in discarica e relativi oneri), approntamento e rimozione di una o più unità di produzione complete, costituite da tutti i macchinari, attrezzature e personale necessari per la realizzazione di micropali, ivi compreso ogni onere per il trasporto in andata e ritorno di quanto sopra detto. Il prezzo unitario comprende altresì: - l'eventuale spostamento per le diverse fasi operative previste da progetto; - il carico, lo scarico, il montaggio e lo smontaggio delle attrezzature necessarie; - l'adattamento eventualmente necessario degli utensili ai metodi di perforazione differenti; - smaltimento residui di lavorazione. Il tutto secondo indicazioni della D.L. e per qualsiasi produttività oraria in relazione ai controlli richiesti da parte della Soprintendenza e degli Uffici preposti.</p> <p>Euro Milleottocentoventisette / 98</p>	a corpo	1.827,98
B.9	<p>Perforazione, iniezione e posa in opera di armatura per micropali . L'intervento comprende: - perforazione preliminare ad andamento verticale con diametro 200 mm, eseguita con carotatrice a rotazione, circolazione d'acqua e</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>corona diamantata, per la perforazione del muro in pietra. In tal modo saranno prelevate le carote del muro su ciascun punto di perforazione;</p> <p>- al di sotto del muro in pietra, la perforazione proseguirà ad andamento verticale con diametro 200mm fino a -3.0m dal p.c. Il foro verrà eseguito con tecnica a rotazione e carotaggio continuo "indisturbato" e rivestito, mediante l'utilizzo di carotiere semplice T1S apribile od equivalente, con diametro non inferiore a 101mm; i campioni indisturbati estratti dal carotiere, saranno posizionati correttamente dal geologo all'interno di apposite cassette catalogatrici in pvc, con scomparti da 1m; per ciascuna perforazione dovrà essere impiegata 1 cassetta catalogatrice, opportunamente marcata, che poi rimarrà a disposizione della Committenza. Successivamente, e per una profondità complessiva massima di 15m dal p.c., la perforazione proseguirà con diametro 200mm, a distruzione di nucleo (orizzonti sterili) mediante la tecnica a Barre Titan autoperforanti.</p> <p>Fornitura e posa in opera di armature autoperforanti in barre in acciaio zincato a fuoco tipo ISCHEBECK TITAN 73/45 o similari. La barra, del tipo a filettatura continua zincata ad alte temperature, è costituita da una barra cava in acciaio da costruzione S 450, dovrà avere diametro esterno non inferiore a 73 mm e dovrà essere cava all'interno per consentire il passaggio dei fluidi di perforazione in fase di avanzamento e delle miscele di iniezione in fase di inghisaggio. Compresi manicotti di Giunzione a completo ripristino resistenza meccanica. Compreso puntale di perforazione a perdere. La perforazione avverrà senza asportazione di terreno e con iniezione cementizia dal puntale attraverso l'armatura cava, durante la rotazione o con asportazione del limo intorno al palo con circolazione di acqua chiara e iniezione cementizia pulita finale sempre dal puntale inferiore attraverso l'armatura metallica cava. Modalità da concordare con la DL..</p> <p>Nel compenso unitario è compresa l'iniezione con betoncino cementizio Rck 40 adeguato al tipo di iniezione o a discrezione della DL o con Boiaccia di cemento R42.5 fino a tre quattro volte il volume teorico del foro. Sono pure compresi eventuali additivi speciali antiritiro, fluidificanti.</p> <p>Compreso verifica topografica e geometrica della posizione del palo rispetto alla muratura storica rispetto alla posizione del micropalo, opere provvisoriale e di protezione di qualunque tipo, recupero di tutte le carote fino alla profondità d'interesse archeologico e di alcune a profondità maggiori secondo le indicazioni della D.L. e la pulizia finale delle aree.</p> <p>La fornitura dell'armatura tubolare verrà compensata separatamente</p> <p>Euro Cinquantatre / 40</p>	ml	53,40
B.10	<p>Rinforzo di terreno superficiale mediante cuciture iniettate mediante barre speciali cave. Tipo Titan 30-11.</p> <p>Esecuzione di tiranti: fornitura e posa di barre autoperforanti tipo ISCHEBECK TITAN 30/11 zincate ad alte temperature. L'elemento portante è costituito da una barra cava in acciaio da costruzione a grana fine S 460 NH (tabella 11.3X del D. Min. Infrastrutture e trasporti 14.01.2008) avente diametro esterno di 30 mm , diametro interno di 11 mm, resistenza caratteristica di 225 KN, carico di snervamento di 260 KN e carico di rottura di 320 KN . (tav. n. 3- 4-5; sch n.7a-b).</p> <p>Compresa perforazione nel terreno con circolazione d'acqua con tutte le cautele già previste nella voce relativa alle perforazioni per i micropali, compresa iniezione del terreno circostante e sbulbature di ancoraggio, con materiale di iniezione di boiaccia cementizia o betoncino dedicato alle iniezioni in terreno in presenza di falda.</p> <p>Euro Settantasette / 60</p>	ml	77,60

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
IR	RESTAURI		
AR	ACCURATA RIMOZIONE		
AR01	Accurata rimozione manuale e/o meccanica dei materiali incongrui presenti nell'area di scavo (terra, elementi lapidei, laterizi, etc.). Compresa cernita, accantonamento materiali riciclabili e riutilizzabili e il trasporto alle pubbliche discariche dei materiali di risulta. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Euro Trenta / 00	mc	30,00
AR02	Accurata rimozione manuale delle integrazioni a base di malta di cemento. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.		
AR02.1	Per murature, superfici lapidee e laterizie Euro Cinquantanove / 00	mq	59,00
AR02.2	Per superfici musive Euro Centotrentuno / 00	mq	131,00
AR03	Ripristino superfici musive con accurato lievo ove necessario e comunque in ragione delle direttive che saranno impartite dalla DL, delle pavimentazioni musive compresa la struttura di supporto seguendo la geometria della struttura di sottofondo presente. L'operazione consisterà: nell'accurato preconsolidamento delle tessere musive e della loro protezione; nel completo distacco dal supporto; dalla ricomposizione del supporto con struttura a pannelli tipo Aerolam e dalla successiva ricollocazione in opera. Nel corso dell'operazione di distacco delle tessere musive ed all'atto della loro ricollocazione in opera si potranno rendere necessarie operazioni di ridefinizione della collocazione delle singole tessere nel loro reciproco rapporto e questo esclusivamente in dipendenza di indicazioni e disegni relativi alla nuova composizione che saranno forniti esclusivamente a cura della competente Soprintendenza. Euro Tremilacinquantacinque / 00	mq	3.055,00
AR05	Scavo delle fosse (unità stratigrafiche negative) che sono state reinterrate a seguito dello scavo archeologico. Lo scavo sarà eseguito con metodo della ricerca archeologica e diretto da archeologi alla presenza della DL. Le opere di scavo comprenderanno: taglio ed estirpazione di cespugli e quant'altro costituisca impedimento allo svolgimento dei lavori; scavo di materie che dovrà essere rimosso anche in presenza d'acqua; qualunque tipo di movimentazione del materiale estratto fino al trasporto a discarica, il rinterro oppure la riutilizzazione nel cantiere stesso; contenimento dello scavo, regolarizzazione delle pareti, spianamento del fondo o la predisposizione di opere di drenaggio. Euro Sessantasei / 00	mc	66,00
AR06	Smontaggio/laminazione di setti murari non portanti. L'intervento è realizzato tramite accurato smontaggio manuale degli elementi costituenti le murature per un'altezza necessaria indicata dalla DL. Euro Settantadue / 75	ml	72,75
AR07	Accurato smontaggio manuale e rimontaggio fuori opera della canaletta SF09 (cfr. tav. 3.1.7.10). Le operazioni saranno effettuate in presenza della DL e prevederanno la numerazione e la catalogazione dei singoli elementi costituenti, l'accurato smontaggio del reperto con la cura che ne eviterà ogni possibile danneggiamento, il rimontaggio fuori opera tramite impiego di malte a base di calce. Euro Duemilaquattrocentoventicinque / 00	a corpo	2.425,00
CO	CONSOLIDAMENTO		
CO01	Consolidamento di strutture murarie tramite iniezioni manuali a base		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
CO02	di malta di calce idraulica naturale caricata 1:1 con inerti idraulici da determinarsi sulla base di campionature valutate con la DL, da eseguirsi per campagne successive fino a saturazione. Euro Centoquaranta / 00	mc	140,00
CO03	Consolidamento di strutture murarie mediante iniezioni a base di malte compatibili con quelle in opera, la caratterizzazione delle quali è strettamente legata agli esiti delle indagini preliminari da condurre e previste dal progetto esecutivo. L'intervento, da determinarsi sulla base di campionature valutate con la DL, sarà eseguito per campagne successive fino a saturazione. Euro Centotrentacinque / 80	mc	135,80
CO04	Consolidamento di strutture murarie mediante iniezioni di miscela colloidale a reoplasticità controllata per il riempimento omogeneo di ogni porosità e vuoti nelle strutture. L'intervento, da determinarsi sulla base di campionature valutate con la DL, sarà eseguito per campagne successive fino a saturazione. Euro Centoquaranta / 65	mc	140,65
CO04	Consolidamento e riadesione a pennello morbido di silicato di etile in percentuale variabile in ragione del supporto, da determinarsi sulla base di campionature valutate con la DL, da eseguirsi per campagne successive fino a saturazione. Si calcolano 3 stesure consecutive, ciascuna posta in opera previa asciugatura della precedente.		
CO04.1	Per strutture ed elementi murari Euro Settantadue / 75	mq	72,75
CO04.2	Per superfici musive Euro Centosei / 70	mq	106,70
CO05	Accurato riposizionamento di elementi e conci dislocati di strutture murarie seguito da accurata ricostituzione del giunto di malte di allettamento con malte compatibili con quelle in opera. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Euro Venticinque / 20	mq	25,20
CO07	Accurata ricostituzione della geometria della fossa di spoglio mediante regolarizzazione e compattazione dei terreni. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Euro Duecentotredici / 40	mc	213,40
CO08	Fissaggio e riadesione di tessere musive distaccate mediante accurata pulitura del sottofondo e incollaggio tramite malta idraulica. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Unità di misura calcolata sulla base della superficie delle tessere effettivamente ricollocate. Euro Trecentoquarantaquattro / 35	mq	344,35
CO09	Consolidamento e riadesione delle tessere musive tramite microiniezioni a base di resina acrilica. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Euro Centotrenta / 95	mq	130,95
CO10	Iniezioni di malte fluide a base di calce micronizzata tipo Albaria e/o Ledran FB1 o PLM per iniezioni di consolidamento del sottofondo delle tessere musive e accurata riadesione delle superfici distaccate. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Euro Duecentootto / 56	mq	208,56
CO11	Stuccatura e sigillatura di lesioni e lacune da eseguirsi tramite impasto costituito da calce aerea e polvere (o scaglie) del medesimo litoide sul quale la miscela va applicata. Da eseguirsi esclusivamente, previa campionatura, in aree concordate con la DL. Euro Trentacinque / 00	ml	35,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
CO12	Infiltrazione di malte liquide formulate con un alto tenore di calce idraulica e con emulsione acrilica (tipo Primal) addizionata ad acqua nella misura del 15%. Le infiltrazioni verranno eseguite a più riprese con siringhe. Successivamente negli interstizi superficiali tra le tessere musive verranno poste malte di consistenza più soda, formulate con calce idraulica e inerti fini. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Euro Centonovanta / 00	mq	190,00
ID	INDAGINI DIAGNOSTICHE E DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICA		
ID01	Prelievo campione indisturbato per caratterizzazione chimico-fisica delle malte. La composizione della malta deve essere determinata con analisi calcimetriche. Nelle operazioni di campionamento sarà necessario non danneggiare i manufatti, si cercherà pertanto di sfruttare la morfologia del degrado per l'asportazione meno invasiva possibile dei campioni (croste nere già sollevate, materiale già fessurato, distaccato, ecc.). Le modalità di prelievo, concordate con la DL, dovranno seguire le relative prescrizioni UNI-Normal.		
ID01.1	Per strutture ed elementi murari Euro Duecentoquarantatre / 00	cad	243,00
ID01.2	Per superfici musive Euro Duecentoquarantatre / 00	cad	243,00
ID02	Saggio (scavo puntuale da eseguirsi a mano) di verifica di consistenza, coesione e geometria delle strutture fondali dei setti murari. Saranno preferiti i controlli non distruttivi da effettuare con l'esecuzione di pozzetti e trincee esplorative per evidenziare i piani d'imposta delle fondazioni. I saggi, la posizione dei quali sarà indicata dalla DL, saranno realizzati in 5 tratti di circa 50 cm di sviluppo lineare ciascuno e per una larghezza di circa 50 cm. La profondità stimata sarà di circa 60 cm. Ciascuno scavo resterà aperto per le verifiche ed i rilievi che si riterranno opportuni e, dunque, per tutto il tempo necessario. Al termine, e comunque non oltre 15 giorni dallo scavo, la fossa verrà richiusa impiegando il terreno precedentemente rimosso, costipandolo in modo adeguato. Euro Centoquarantacinque / 50	cad	145,50
ID04	Prelievo di campione indisturbato per la caratterizzazione chimico-fisica del sottofondo delle pavimentazioni musive. Verifica della eventuale presenza di rete elettrosaldata o di armatura all'interno dello spessore del sottofondo. Prelievo da effettuare nei modi che saranno concordati con la DL e, comunque, attenendosi alle relative prescrizioni UNI-Normal. Euro Trecentoquaranta / 00	cad	340,00
ID05	Ispezione del supporto. Verifica della consistenza del supporto e delle superfici da sottoporre a pulitura affinché non ci siano zone in fase di distacco, presenza di fessure o micro cavillature. Ispezione da effettuare nei modi che saranno concordati con la DL e, comunque, attenendosi alle relative prescrizioni UNI-Normal.		
ID05.1	Per strutture ed elementi murari Euro Trentaquattro / 00	cad	34,00
ID05.2	Per superfici musive Euro Centosedici / 00	cad	116,00
ID07	Prelievo di campione indisturbato per caratterizzazione petrografica di elementi lapidei e laterizi (XRF, SEM). Disporre di campionature		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
ID08	(es. micro-carotature) delle dimensioni minime di cm 2x3x1 per ogni tipo di materiale. Nelle operazioni di campionamento sarà necessario non danneggiare i manufatti, cercando di sfruttare la morfologia del degrado per l'asportazione dei campioni (croste nere già sollevate, materiale già fessurato, distaccato, ecc.). Euro Centoventisei / 00	cad	126,00
ID08	Prelievo campione indisturbato per caratterizzazione petrografica di tessere musive (XRF, SEM). Disporre di campionature delle dimensioni minime per ogni tipo di materiale. Nelle operazioni di campionamento sarà necessario non danneggiare i manufatti, cercando di sfruttare la morfologia del degrado per l'asportazione dei campioni (materiale già fessurato, distaccato, ecc.). Prelievo da effettuare nei modi che saranno concordati con la DL e, comunque, attenendosi alle relative prescrizioni UNI-Normal. Euro Duecentonovantadue / 00	cad	292,00
IN	INTEGRAZIONE		
IN01	Integrazione e stuccatura dei giunti tramite impiego di malte compatibili addizionate con cariche inerti del tutto simili a quelle in opera. L'integrazione sarà realizzata leggermente arretrata rispetto al filo della muratura, e comunque decisa dalla DL dopo l'effettuazione di almeno 3 saggi di prova. Sono compresi nell'intervento: l'accurato lavaggio delle superfici dei giunti da risarcire con spray d'acqua a bassa pressione e spazzolini morbidi in fibra vegetale o sintetica, fino alla completa rimozione di polveri e detriti di malta; la pulitura di eventuali residui di lavorazione presenti a piè d'opera e sul ponteggio; il trasporto del materiale di risulta a discarica secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Euro Trentasei / 00	ml	36,00
IN02	Trattamento delle lacune/mancanze previa accurata pulitura con spazzole morbide e/o bisturi e diserbo delle superfici; integrazione con malta composta da calce idraulica NHL, pozzolana e sabbia per realizzazione di zone neutre leggermente "sottosquadro"; boiacatura della superficie con malta liquida applicata a pennello. La definizione finale dell'intervento sarà indicata a cura della DL sulla base di almeno 3 campioni di prova da realizzarsi in situ.		
IN02.1	Per strutture ed elementi murari Euro Sessantasette / 90	mq	67,90
IN02.2	Per superfici musive Euro Centosedici / 40	mq	116,40
IN03	Integrazione delle lacune/mancanze, causate dalla rimozione di apparati radicali, tramite iniezioni o stilature a base di malte compatibili con quelle in opera. La definizione finale dell'intervento sarà indicata a cura della DL sulla base di almeno 3 campioni di prova da realizzarsi in situ.		
IN03.1	Per strutture ed elementi murari Euro Sessantasette / 90	mq	67,90
IN03.2	Per superfici musive Euro Centosedici / 40	mq	116,40
IN04	Integrazione di lacune di piccolissime dimensioni su superfici musive previa accurata pulitura con spazzole morbide e/o bisturi e diserbo delle superfici; integrazione di lacune tramite impiego di tessere erratiche e malte compatibili con quelle in opera. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Euro Settanta / 00	dmq	70,00
IN05	Realizzazione, in ambienti completamente privi di pavimentazione musiva, di nuova pavimentazione in terreno stabilizzato neutro con finitura manuale (spessore tot. cm 10). Sono comprese nell'intervento: fornitura e posa in opera di pavimentazione ottenuta		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>dalla miscelazione di materiale terroso tipo stabilizzato di cava con calce idraulica in ragione di circa kg 150 per mc di terreno trattato e con aggiunta di una soluzione di sali atossici (tipo Stabilsana), a base di silicati, fosfati e carbonati di sodio e potassio, atti ad assicurare il consolidamento e la stabilizzazione dell'impasto con l'eliminazione dell'interferenza dovuta alle sostanze organiche attive; l'additivo disciolto in acqua in ragione di 1 kg in minimo 30 litri, idoneo per un quantitativo di miscela pari a 1 mc. L'impasto dovrà essere steso, su sottofondo opportunamente rullato e portato alla quota di progetto tramite bollini dello spessore adeguato (10-20 cm) con l'ausilio manuale di rastrelli ed eventualmente bagnato in presenza di temperature ambientali elevate, tra due contenimenti laterali, rullato successivamente, con rullo adeguato allo spessore della pavimentazione da realizzare ed in ogni caso al fine di ottenere una perfetta compattazione con una densità in sito dello strato trattato non inferiore al 90-95 % della densità massima accertata in laboratorio con la prova AASHTO T 180. Il colore della finitura verrà concordata con la DL in relazione alla qualità delle pavimentazioni circostanti da integrare. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione della preparazione del sottofondo da compensarsi a parte.</p> <p>Euro Trentuno / 00</p>	mq	31,00
IN06	<p>Intervento di cuci-scuci su murature. Consolidamento di murature mediante realizzazione di integrazioni, cuciture, etc. Sono compresi nell'intervento: le rimozioni eseguite manualmente per piccoli tratti successivi, la realizzazione di nuovi tratti di muratura, opportunamente ammorsati, con laterizi e pietrame simili a quelli esistenti, le sbadacchiature occorrenti, la borrhatura per la messa in forza delle parti ricostruite. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.</p> <p>Euro Duecentoquarantasette / 50</p>	mc	247,50
IN07	<p>Integrazioni murarie delle pareti perimetrali. Muratura in elevazione realizzata con mattoni pieni nuovi tipo a mano colore grigio e giallo legati con malte di cemento tipo 325, dosate a 400 Kg per mc di sabbia. Sono compresi nell'intervento: integrazione delle aree di interfaccia tra murature preesistenti e nuove murature da realizzarsi con materiali di recupero di piccole dimensioni; eventuali incavi; passaggi di canalizzazioni verticali od orizzontali e quant'altro venga messo in opera durante la formazione della muratura. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.</p> <p>Euro Trecentoquaranta / 00</p>	mc	340,00
IN08	<p>Esecuzione o ripresa di pittura su superfici esterne dato a due o più mani con pennello, compresa la stuccatura di fughe, la protezione delle parti non interessate dall'intervento e i materiali di consumo. Ogni strato sarà applicato dopo l'essiccazione dello strato precedente e le superfici trattate saranno protette dalla pioggia e dall'umidità fino alla loro completa essiccazione. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.</p> <p>Euro Diciassette / 50</p>	mq	17,50
IN09	<p>Preparazione del sottofondo per nuove pavimentazioni in stabilizzato. Il sottofondo dovrà avere caratteristiche altamente permeabili, realizzato con stabilizzati drenanti di natura calcarea o preferibilmente con lapilli, il tutto ben rullato e pistonato come da progetto e comunque con spessori non inferiori ai 20 cm. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.</p> <p>Euro Settantuno / 00</p>	mq	71,00
IN10	<p>Realizzazione di finitura a bauletto su creste murarie da realizzare curva al fine di garantire lo scolo delle acque meteoriche sui due lati. A lavorazione finita, sarà eseguita una accurata pulizia del paramento murario da qualsiasi residuo di malta mediante raschiatura, strofinatura e lavaggi con acqua a pressione per rendere il paramento murario finito a regola d'arte. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.</p> <p>Euro Centotrentuno / 00</p>	mq	131,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
IN11	<p>Riempimento manuale delle fosse di spoglio precedentemente pulite e trattate, con strato di ghiaio drenante tondo e lavato di fiume, granulometria massima di 20 mm. E' compreso nell'intervento il trasporto del materiale, il carico, lo scarico, la stesura e la compattazione. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.</p> <p>Euro Ottantanove / 50</p>	mc	89,50
IN12	<p>Riempimento manuale delle fosse di spoglio tramite terreno di riporto o, eventualmente, tramite sabbia, pietrame e materiali di risulta già presenti nell'area di cantiere. E' compreso nell'intervento il trasporto del materiale, il carico, lo scarico, la stesura e la compattazione del terreno stesso. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.</p> <p>Euro Sessantanove / 00</p>	mc	69,00
IN13	<p>Fornitura e posa in opera di geocomposito drenante tipo TNT (Textile-Net-Textile) composto da 2 geotessili non tessuti, termosaldati a filo continuo in polipropilene da 120 g/m² con interposta georete in PEad, da utilizzare per filtro-dreno-protezione, con permeabilità inferiore a 300 l/s per m², su tratti di murature archeologiche oggetto di reintereamento. Nei tratti consecutivi di due o più teli, sarà necessario che il geocomposito si sormonti per almeno 25 cm. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.</p> <p>Euro Venti / 35</p>	mq	20,35
IN14	<p>Integrazione muraria realizzata con materiali di recupero (e, se necessario con materiali nuovi compatibili agli esistenti per composizione forma e colore) legati con malta a base di calce e spessore giunto compatibile con le caratteristiche delle preesistenze. Sono compresi nell'intervento: integrazione delle aree di interfaccia tra murature preesistenti e nuove murature da realizzarsi con materiali di recupero di piccole dimensioni; eventuali incavi; passaggi di canalizzazioni verticali od orizzontali e quant'altro venga messo in opera durante la formazione della muratura. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.</p> <p>Euro Trecentoquaranta / 00</p>	mc	340,00
IN15	<p>Muratura perimetrale realizzata con materiali di recupero e nuovi materiali compatibili con quelli esistenti (elementi lapidei di pietra compatibile a quelle in opera per colore e dimensioni medie, alternata a mattoni UNI a cadenza irregolare). Malta a base di calce e spessore giunto compatibile con le caratteristiche delle murature esistenti. Sono compresi nell'intervento: integrazione delle aree di interfaccia tra murature preesistenti e nuove murature da realizzarsi con materiali di recupero di piccole dimensioni; eventuali incavi; passaggi di canalizzazioni verticali od orizzontali e quant'altro venga messo in opera durante la formazione della muratura. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.</p> <p>Euro Trecentoquaranta / 00</p>	mc	340,00
MS	MESSA IN SICUREZZA DELLO SCAVO		
MS01	<p>Compenso per la realizzazione di tutte le opere di restauro da concordare con la DL e da svolgersi con la sorveglianza della Soprintendenza Archeologica per la protezione di tutti i reperti emersi dalle attività di scavo fin qui svolte e per la creazione dei piani di camminamento atti ad assicurare la movimentazione del personale e delle attrezzature in modo da non arrecare alcun danno alle strutture murarie e musive esistenti. Dette protezioni saranno realizzate con materiali adeguati approvati dalla DL, collocate e ricollocate tutte le volte che l'andamento dei lavori lo richieda ed infine completamente rimosse al termine dei lavori all'atto della riconsegna. ONERE RELATIVO AGLI INTERVENTI DI RESTAURO</p> <p>Euro Settemiladuecentosettantacinque / 00</p>	a corpo	7.275,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
PL	PULITURA		
PL01	Disinfestazione biologica eseguita con irrorazioni a spruzzo a bassa pressione di una soluzione di benzalconio cloruro al 3% in acqua, successiva spazzolatura e risciacquo con acqua. L'operazione, da effettuarsi dopo un'adeguata campionatura verificata con la DL, è ripetuta fino alla scomparsa della micro flora infestante. Sono comprese le operazioni di finitura meccanica con spazzole di saggina e/o bisturi.		
PL01.1	Per strutture ed elementi murari Euro Sessantatre / 05	mq	63,05
PL01.2	Per superfici musive Euro Settantadue / 75	mq	72,75
PL02	Eliminazione dei depositi incoerenti tramite spazzolature eseguite con spazzole in setola, pennelli morbidi e spugne. Eventuale finitura tramite bisturi. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.		
PL02.1	Per strutture ed elementi murari Euro Trentotto / 50	mq	38,50
PL02.2	Per superfici musive Euro Settantadue / 75	mq	72,75
PL03	Pulitura di superfici in materiale lapideo naturale e artificiale tramite carbonato di ammonio diluito in acqua. Da applicare tramite impacchi con polpa di cellulosa. Il prodotto va lasciato agire per il tempo necessario. La superficie così trattata dovrà essere risciacquata abbondantemente con acqua demineralizzata o deionizzata con eventuale aggiunta di detersivi neutri non aggressivi. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.		
PL03.1	Per strutture ed elementi murari Euro Cinquantatre / 35	mq	53,35
PL03.2	Per superfici musive Euro Ottantasette / 30	mq	87,30
PL04	Disinfestazione di superfici lapidee e laterizie mediante applicazione, a pennello o a spruzzo, di idoneo prodotto biocida a largo spettro d'azione. Rimozione meccanica di eventuali colonie biologiche macroscopiche aderenti al substrato mediante l'utilizzo di bisturi azionati manualmente; rimozione della vegetazione infestante di ordine superiore mediante applicazione, a spruzzo e/o con iniezione nei canali di radicamento, di idoneo prodotto diserbante; accurato lavaggio finale delle superfici trattate con spray d'acqua, spazzole morbide in filo di nylon o fibra vegetale e spugne sintetiche fino a completa rimozione. Ogni fase potrà essere soggetta a campionature in ragione delle verifiche promosse ed effettuate dalla DL. Euro Quarantuno / 80	mq	41,80
PL05	Disinfestazione di superfici musive mediante applicazione a spruzzo di idoneo prodotto biocida a largo spettro d'azione. Rimozione manuale di colonie biologiche macroscopiche aderenti al substrato; rimozione della vegetazione infestante di ordine superiore mediante applicazione a spruzzo di idoneo prodotto diserbante; accurato		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
PL06	lavaggio finale delle superfici trattate con spray d'acqua, spazzole morbide in filo di nylon o fibra vegetale fino a completa rimozione. Ogni fase potrà essere soggetta a campionature in ragione delle verifiche promosse ed effettuate dalla DL. Euro Sessantacinque / 50	mq	65,50
PL06.1	Pulitura con acqua deionizzata e tensioattivo. Pulitura delle superfici lapidee o laterizie mediante ripetuti lavaggi con spazzolini morbidi in filo di nylon o fibra vegetale azionati manualmente, acqua deionizzata e detersivi chimici a Ph neutro o prossimi alla neutralità, in conformità alle disposizioni della DL e prestando attenzione a non intaccare in alcun modo il substrato lapideo ed eventuali patine, strati policromi o residui di trattamenti pregressi. L'intervento dovrà essere effettuato solo in condizioni climatiche e con gradienti termici adeguati. Per strutture ed elementi murari Euro Centouno / 85	mq	101,85
PL06.2	Per superfici musive Euro Centotrenta / 95	mq	130,95
PL07	Trattamento di pulitura con strumento laser. Accurata ispezione del paramento e accertamento dello stato di conservazione del materiale lapideo e della natura dei depositi e delle incrostazioni superficiali da rimuovere. Quindi, pulitura delle superfici, anche in cattivo stato di conservazione, mediante l'impiego, da parte di un operatore specializzato, di strumento laser, prestando attenzione a non intaccare in alcun modo il substrato lapideo ed eventuali patine, strati di finitura e residui di trattamenti pregressi. Ogni fase potrà essere soggetta a campionature in ragione delle verifiche promosse ed effettuate dalla DL. Euro Seicentouno / 40	mq	601,40
PL08	Rifinitura con microsabbatura di precisione. Pulitura tramite sistema microaeroabrasivo di precisione (inerti da 220-380 mesh) prestando attenzione a non intaccare in alcun modo il substrato lapideo ed eventuali patine, strati di finitura policromi o residui di trattamenti pregressi. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.		
PL08.1	Per strutture ed elementi murari Euro Centouno / 85	mq	101,85
PL08.2	Per superfici musive Euro Centocinquantacinque / 20	mq	155,20
PL09	Pulitura superficiale di murature di qualsiasi natura, mediante lavaggio con acqua a pressione e temperatura controllata. Sono compresi nell'intervento la predisposizione di opportuni sistemi di protezione delle superfici limitrofe e di raccolta delle acqua reflue; il lavaggio delle superfici con l'ausilio di spazzole di saggina o nylon, con spugne o con spatole di legno per la rimozione di depositi particolarmente resistenti. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Euro Ventidue / 30	mq	22,30
PL10	Pulitura depositi e incrostazioni coerenti di elevato spessore su superfici musive, tramite ripetute applicazioni di resine a scambio ionico sulle aree interessate, finalizzate all'asportazione degli strati più superficiali. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Euro Duecentodiciotto / 00	mq	218,00
PR	PRECONSOLIDAMENTO		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
PR01	Preconsolidamento tramite miscela di esteri dell'acido silicico a media concentrazione. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Euro Ottantadue / 45	mq	82,45
PR02	Preconsolidamento di zone caratterizzate da un elevato grado di decoesione tramite velinatura con resina acrilica in soluzione, applicata a pennello e/o a spruzzo. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.		
PR02.1	Per strutture ed elementi murari Euro Centouno / 85	mq	101,85
PR02.2	Per superfici musive Euro Duecentodiciotto / 25	mq	218,25
PR02.3	Con acrilici e malta di calce albaria Euro Duecentootto / 00	mq	208,00
PR03	Preconsolidamento di tessere musive tramite silicato di etile. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Euro Centosessantaquattro / 90	mq	164,90
PR04	Ristabilimento dell'adesione tra tessere musive e relativo supporto da eseguirsi in situ mediante iniezioni di adesivi riempitivi composti da calce idraulica pura (priva di sali solubili), carbonati micronizzati e pozzolana espansivi a variazione dimensionale e ritentori d'acqua. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL. Euro Duecentoottantuno / 30	mq	281,30
PT	PROTEZIONE		
PT01	Applicazione a pennello o a spruzzo di film protettivo a base siliconica addittivato con prodotto biocida/alghenicida solubile in solvente organico. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.		
PT01.1	Per murature, superfici lapidee e laterizie Euro Quarantatre / 65	mq	43,65
PT01.2	Per superfici musive Euro Sessantanove / 85	mq	69,85
PT02	Protezione delle superfici tramite applicazione a pennello o a spruzzo di micro dispersioni di silani e silossani. L'operazione sarà effettuata dopo un'adeguata campionatura, verificata con la DL.		
PT02.1	Per murature, superfici lapidee e laterizie Euro Trentaquattro / 90	mq	34,90
PT02.2	Per superfici musive Euro Sessantacinque / 00	mq	65,00
SA	INTERVENTI ARCHEOLOGICI		
SA01	Esecuzione di sondaggi d'ispezione archeologica effettuati in ambiti d'interesse storico-archeologico soggetti ad interventi edilizi, a cura di archeologi autorizzati dalla Soprintendenza e segnalati alla D.L., volti ad accertare la presenza o meno di resti in ambiti non esplorati in precedenza o comunque da rimettere in luce con le tecniche dello		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>scavo archeologico, ed interessati da interventi edilizi di progetto. L'impresa dovrà fornire, compreso nel presente prezzo, le prestazioni, personale ed attrezzature necessarie per la movimentazione del materiale scavato, la sua vagliatura e trasporto a discarica (compreso oneri di qualunque tipo) del materiale ritenuto inutilizzabile dagli archeologi stessi.</p> <p>Le prestazioni archeologiche comprese sono l'ispezione attraverso scavo con metodo stratigrafico, ogni attività di documentazione delle attività e dei reperti rimessi in luce, deposito e messa in sicurezza dei reperti, attività di controllo della vagliatura del materiale di scavo, ogni attività documentale ed autorizzativa presso la Soprintendenza ed altri uffici interessati.</p> <p>Gli archeologi, a fine attività di scavo di sondaggio ed in base agli esiti dello stesso (eventualmente sentiti anche gli organi preposti), dovranno formalmente autorizzare (o fare autorizzare) l'impresa a proseguire le opere edili previste in progetto nelle aree di sondaggio. Dimensioni medie di scavo pari a 0,5 mc Euro Centonovantacinque / 00</p>	cad	195,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
CL	COPERTURA		
D.1	<p>Fornitura di manto di copertura discontinuo in cotto costituito da embrici con foro trafilati di lunghezza ~44 cm e di peso ~5,0 kg da utilizzare di canale in numero di almeno 8 pezzi al metro quadrato e coppi con foro trafilati di lunghezza ~45 cm e di peso ~2,2 kg da utilizzare di coperta in numero di almeno 8 pezzi al metro quadrato, lavorati da sole argille naturali e cotti ad elevate temperature. La colorazione degli elementi stonalizzati, non uniformi e dalle sfumature paglierino, sono realizzate in modo naturale senza aggiunta di ingobbi, determinate solo della natura dell'impasto dell'argilla. La posa avverrà su listelli in metallo skinpassato di sezione 30x25h cm, spessore mm 1,0, forati e piegati ad omega, disposti orizzontalmente e distanziati tra loro in relazione al passo degli elementi in cotto; la distanza fra la linea di gronda e il primo listello sarà inferiore a quella fra listelli e listello di ~ 7-8 cm, in modo che la prima fila di tegole sporga sul canale di gronda. I listelli sono muniti di asole di ventilazione sufficienti a formare un'adeguata ventilazione, che deve essere libera per tutto il suo sviluppo (UNI-EN 9460 - 1304) . Questi saranno fissati alla struttura portante e/o sopra lo strato coibente, mediante viti truciolati di adeguata lunghezza, quando la struttura sottostante è di legno o altro materiale in cui le viti possano adeguatamente aggrappare; ovvero fissati alla struttura sottostante con viti/tassello ad espansione quando la struttura stessa è in calcestruzzo, ovvero fissati con tasselli speciali quando la struttura sottostante è costituita da tavelloni o altro materiale non chiodabile. Sui listelli, mediante apposite viti, verranno fissati gli elementi in cotto. Data la natura del prodotto e per migliorarne la resa cromatica, la posa dovrà essere effettuata prelevando da più bancali contemporaneamente sia coppi che embrici, allo scopo di ottenere una corretta tonalità ed un risultato estetico di pregio. La linea di gronda dovrà essere data dall'elemento trafilato embrice gronda forato accoppiato a coppo di coperta forato e da appositi elementi fermapassero in metallo forato fissati con viti truciolari al listello di gronda. In corrispondenza delle linee di colmo e di displuvio saranno forniti coppesse e speciali elementi sotto colmo (scaglie), compresi pezzi speciali quali finali, trevie, ecc. da fissare a secco tramite viti con guarnizione su apposito elemento di colmo ventilato, composto da rotoli di larghezza mm 350 in rame spessore mm 0,1 microforato con striscia adesiva in butilico sul bordo esterno, da fissare con graffe o chiodi su listelli in legno posti su supporti metallici di sostegno necessari per l'ancoraggio alla superficie di posa e viti con guarnizione per fissare ai listelli le coppesse in cotto. Il manto così formato sarà misurato, ai fini del computo, secondo le reali dimensioni geometriche assunte in cantiere, dalla mezzeria della linea di colmo all'estrema sporgenza delle tegole in gronda. Le tegole devono essere forniti della relativa garanzia e rispondere alle prescrizioni della normativa UNI EN 1304 "Tegole di laterizio e relativi accessori" e in generale essere conformi alle normative vigenti e sue eventuali successive modifiche, tipo Eco-EmbriceAdriatico e Coppo Adriatico o equivalenti.</p>		
D.1.1	Manto di copertura semplice senza tavelle sottostanti Euro Settantasette / 50	mq	77,50
D.1.2	Manto di copertura compreso guaina traspirante, sottostruttura e tavelle. Fornitura di tavelle fatte interamente a mano, pretrattate con una soluzione idro-oleorepellente impermeabile ed antimacchia, aventi dimensioni 15x30x2,5 cm, con una superficie strutturata ed irregolare, non liscia, di colore stonalizzato, ottenute con impasto di argilla estratta da cava in situ di esclusiva origine marina e non alluvionale stampata in appositi casseri, cotte in forno ad alta temperatura. Posate su morali a "T" posti orizzontalmente a passo tavella, con sovramonta minima di cm 2 per parte e giuntate con malta speciale. I giunti dovranno essere stuccati, stilati e spazzolati come da indicazioni della DL, seguendo i consigli specifici per una corretta posa in opera. Al di sopra delle tavelle andrà posato il telo STAMISOL ECO, in poliacrilato aperto alla diffusione del vapore, resistente alla pioggia battente, con resistenza duratura ai raggi UV,		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
D.3.6.3	<p>resistente al camminamento, ermetico grazie alla incollatura e certificato CE. Compreso ogni accessorio e fornitura per posa a secco con elementi distanziatori di qualunque tipo</p> <p>Euro Centosettantaquattro / 49</p> <p>Serramento di copertura trasparente in vetro di sicurezza Il sistema costruttivo prevede il fissaggio della struttura di supporto della vetratura tramite avvitatura sulla sottostruttura portante in legno. I profili, in alluminio verniciato secondo le indicazioni della D.L., saranno rivestiti da guarnizioni verticali ed orizzontali integrate di canaline di drenaggio. La dimensione della sottostruttura dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico ed alle caratteristiche di resistenza della copertura di cui alla relazione strutturale.</p> <p>Isolamento termico anticondensa L'interruzione del ponte termico è dettata dalla distanza interposta tra guarnizioni cingivetro interne e guarnizioni cingivetro esterne e varierà in funzione dello spessore del tamponamento in vetrocamera. Il valore del coefficiente di trasmittanza termica U_f della singola sezione, calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2, o verificato in laboratorio secondo norme UNI EN ISO 12412-2 sarà $0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$ con l'inserimento del vetrocamera con spessore 62 o 76 mm.</p> <p>Drenaggio e ventilazione Le guarnizioni interne saranno dotate di canaline ad altezze differenziate alla base delle sedi di alloggiamento dei vetri. L'eventuale acqua di infiltrazione o condensa verrà così drenata dal piano di raccolta del traverso su quello più basso del montante e da qui guidata fino alla base della costruzione. Il drenaggio e l'aerazione della sede del vetro avverranno dai quattro angoli di ogni singola specchiatura attraverso le parti verticali.</p> <p>Guarnizioni e sigillanti Le guarnizioni interne saranno sagomate in modo che, asportando una fustella centrale possano consentire l'aggancio di guarnizioni supplementari di spessore diverso, atte a compensare l'inserimento di tamponamenti di diverso spessore. Le giunzioni delle guarnizioni saranno sigillate con l'apposito sigillante collante fornito dal produttore del sistema costruttivo.</p> <p>La tenuta esterna sarà realizzata impiegando un nastro butilico alluminato con doppia guarnizione in EPDM sulla copertina in alluminio.</p> <p>Il nastro sarà composto da tre strati ed esattamente da un foglio di materiale sintetico trasparente, da una pellicola in alluminio e da uno stato di sigillante butilico. Un elemento superiore in alluminio dipinto secondo le specifiche indicate dalla D.L., costituirà mascheramento alla vista del materiale di tenuta.</p> <p>Vetraggio marca tipo GUARDIAN CONFIGURATOR</p> <p>Il vetrocamera multistrato isolante sarà così composto: Lastra 1: Float Glass ExtraClear SunGuard SN 29/18 HT spessore 8+8+6 mm; Lastra 2: KlimaGuard Premium2 - Float Glass ExtraClear + PVB SR + Float Glass ExtraClear spessore 6 mm + 0,76 mm + 6 mm; Intercapedine: 10% aria – 90% Argon spessore 16 mm</p> <p>Il vetro avrà le seguenti caratteristiche: Luce visibile EN 410 - 2011</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trasmissione $t_v = 25,0 \%$ - Riflessione esterna $r_v = 17,8 \%$ - Riflessione interna $r_v = 29,6 \%$ - Indice di restituzione del colore $R_a = 86,9 \%$ <p>Proprietà termiche EN 673 - 2011</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valore U_g in verticale $0,60 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ - Valore U_g inclinata $0,80 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ - Energia solare EN 410 – 2011 - Fattore solare $g = 16,5 \%$ - Coefficiente di ombreggiamento $g/0,87 \text{ sc} = 0,19 \%$ - Trasmissione diretta $t_e = 12,3 \%$ - Riflessione diretta esterna $r_e = 30,9 \%$ - Riflessione diretta interna $r_e = 29,2 \%$ - Assorbimento diretto $a = 56,8 \%$ 	mq	174,49

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>- Trasmissione UV 0,5 % - Fattore di trasferimento interno secondario dell'energia $q_i = 4,2\%$ Altri valori - Isolamento acustico stimato secondo EN 717-1 $R_w = 48\text{ dB}$</p> <p>Le lastre di vetro saranno posate su supporti in materiale plastico di 10 cm di lunghezza. Il peso delle lastre di tamponamento sarà supportato da appositi punti di forza metallici (accessori di sistema) che lo trasmetteranno alla struttura. Il tamponamento vetrato sarà previsto con smussatura esterna per poter ricevere sullo stesso piano esterno di calpestio, il ritegno meccanico perimetrale esterno. Il trattenimento meccanico perimetrale dei vetri è affidato ad un piatto in acciaio lavorato a disegno a lati smussati e forato per ricevere l'inserimento delle viti. Le viti di fissaggio andranno ad avvitarsi sulla sede del profilo in acciaio riportato. La vite del tipo a testa svasata verrà totalmente incassata nel piatto in acciaio, Prestazioni Le prestazioni del sistema saranno dimostrate con certificati rilasciati da laboratori autorizzati secondo le normative di seguito elencate: Tenuta all'aria UNI EN 12152 – Classe AE Tenuta all'acqua UNI EN 12154 – Classe RE 1350 Resistenza al vento UNI EN 13116 – Carico autorizzato 2000 Pa / aumento del carico 3000 Pa</p> <p>Per quanto riguarda le prestazioni acustiche il necessario valore di potere fonoisolante sarà determinato in funzione della destinazione d'uso degli ambienti confinanti e delle prestazioni degli altri materiali componenti le pareti esterne sulla base di quanto previsto dal decreto D.P.C.M. del 5/12/97 sui requisiti passivi degli edifici.</p> <p>Prestazioni Tutte le coloriture degli elementi saranno a scelta della DL, previa adeguata campionatura. Nell'esecuzione della struttura dovrà inoltre essere prevista la fornitura e posa in opera dei sistemi di ancoraggio di elementi provvisori per consentire la manutenzione ordinaria della copertura stessa. La voce prevede la fornitura di tutti i materiali e la posa in opera come da disegni di progetto, compresi ponteggi, attrezzature, materiali, mezzi di sollevamento e ogni onere necessario a dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>Compreso fornitura e posa in opera di profili in alluminio per copertura dei giunti tra pannelli vetrati e la formazione di colmo e scossaline/grondaie di ogni tipo, compreso verniciatura come da indicazioni della D.L.</p> <p>ESCLUSA LA STRUTTURA SOTTOSTANTE DA PAGARSI SEPARATAMENTE</p> <p>Euro Ottocentocinquanta / 00</p>	mq	850,00
D.2	<p>Fornitura di tavelle fatte interamente a mano, pretrattate con una soluzione idro-oleorepellente impermeabile ed antimacchia, aventi dimensioni 15x30x2,5 cm, con una superficie strutturata ed irregolare, non liscia, di colore stonalizzato, ottenute con impasto di argilla estratta da cava in situ di esclusiva origine marina e non alluvionale stampata in appositi casseri, cotte in forno ad alta temperatura, per mascheramento di lattonerie o altri elementi architettonici, posate di testa o in piano in orizzontale, fissaggi di qualunque tipo a scomparsa, compreso struttura di supporto non a vista, pannello di separazione posta tra la tavella e qualsiasi elemento accostato sensibile di produrre vibrazioni ed ogni altro elemento e prestazione</p> <p>Euro Quarantotto / 50</p>	ml	48,50
D.3	<p>Fornitura e posa in opera di lattonerie in rame preossidato testa di moro, spessore adeguato alle condizioni d'uso e alla lavorazione richiesta, compreso ferramenta di fissaggio e tiranti posti in opera con frequenza utile a sopportare anche gli eventuali carichi causati</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>dalla neve e ogni prestazione e attrezzatura necessaria per il montaggio e la sagomatura di qualsiasi tipo, per lo sviluppo massimo di progetto.</p> <p>L'intervento comprende anche ogni tipo di accessorio necessario (elementi di fissaggio, pannelli di separazione e/o fonoisolante, ecc), sfridi, eventuali saldature di ogni tipo, la pulizia finale delle aree d'intervento, ponteggi e apprestamenti per la sicurezza dei lavoratori durante l'esecuzione dei lavori, la realizzazione di scatolati, imbocchi per pluviali, raccordi tra tratti di grondaia ad altezze diverse, troppo pieni, sagomature e pendenze di qualsiasi tipo secondo le indicazioni della D.L. e le indicazioni di progetto, il trasporto e sollevamento di tutti i materiali e tutte le prestazioni necessarie. Il materiale in eccesso dovrà essere rimosso dall'ambito del cantiere e trasportato, a cura e onere dell'Impresa, presso discarica autorizzata (compreso oneri di discarica).</p>		
D.3.1	<p>Grondaia sviluppo 150 cm</p> <p>Euro Centoventisei / 10</p>	ml	126,10
D.3.2	<p>Grondaia sviluppo 60 cm</p> <p>Euro Sessantatre / 00</p>	ml	63,00
D.3.3	<p>Pluviali a sezione quadrata o circolare diam. 80 mm</p> <p>Euro Trentuno / 00</p>	ml	31,00
D.3.4	<p>Grondaia tra le falde sfalsate botteghe sv. 80 mm, sp. 6/10</p> <p>Euro Settantatre / 00</p>	ml	73,00
D.3.5	<p>Setto di colmo con griglie antintemperie di ventilazione, composto da staffe in tubolare zincato a passo di circa 1 m, staffe di supporto colmo in piatto in acciaio inox 30x4 passo 1m, elementi a lamelle in rame preossidato sviluppo 125, spessore 8/10 da 1m, profili di chiusura e bordatura delle lamelle in rame, sviluppo 250mm da 6/10, copertina di raccordo su tegole in rame preossidato sviluppo 250 sp. 6/10 e profilo di colmo in rame preossidato sv 800 mm sp. 6/10.</p> <p>Compreso ogni onere, strutture in acciaio non a vista, rame preossidato a vista, compreso strutture e fissaggi di ogni tipo, separatori anti effetto galvanico, compreso qualsiasi lavorazione ed attrezzatura necessaria</p> <p>Euro Cinquecentoottantadue / 00</p>	ml	582,00
D.3.6	<p>Fornitura e posa in opera di antefisse in laterizio (da porre in opera a chiusura del coppo di gronda) composte da argilla naturale, forma rievocativa dei tipi storici tradizionali, di qualunque disegno e sistema costruttivo, il tutto secondo indicazioni della DL</p>		
D.3.6.1	<p>Realizzazione di stampo per la produzione di antefissa in argilla naturale, costituito da qualsiasi materiale idoneo alla formazione degli elementi in argilla, compreso la realizzazione dei disegni costruttivi, la realizzazione di prototipo per la verifica delle caratteristiche dello stampo e la sua eventuale modifica secondo le indicazioni della DL. Lo stampo resterà di proprietà della Fondazione</p> <p>Euro Millequattrocentosessanta / 00</p>	a corpo	1.460,00
D.3.6.2	<p>Fornitura e posa in opera di antefissa in argilla naturale, a finitura e colorazione omogenea con il manto in embrici, realizzata con l'uso di stampo (pagato con altro articolo), compreso ogni fornitura, attrezzatura, additivo, accessorio e lavorazione necessari, la cottura in forno, il trattamento superficiale con qualsiasi prodotto di finitura/impermeabilizzazione, compreso sfridi, residui di lavorazione, costi di gestione ed esercizio del forno. Fornitura minima 70 pezzi.</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	Euro Ventinove / 00	cad	29,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
IP	INFRASTRUTTURE PEDONALI E FINITURE		
D.10	<p>Sovrapprezzo alle schermature frangisole per la realizzazione di specchiature apribili ad anta, con elementi di sostegno perimetrali in carpenteria metallica verniciata come da indicazioni della DL, di larghezza pari a circa 75 cm/ cad e altezza pari a circa 200cm. Prezzo ad anta apribile</p> <p>Colori, finiture, particolari realizzativi ed ogni altro componente a vista saranno soggetti a verifica con la Committenza ed altri Uffici preposti al controllo e realizzati secondo le indicazioni della DL in base a fornitura di campioni di ogni nodo costruttivo. Il prezzo compensa qualsiasi prestazione, fornitura, la predisposizione dei disegni e qualsiasi verifica per la produzione industriale, trasporti e montaggi, ponteggi e quant'altro, sfridi.</p> <p>Euro Duemilaquattrocentoventicinque / 00</p>	n.	2.425,00
D.11	<p>Sovrapprezzo alle schermature frangisole per la realizzazione di sistema di movimentazione delle lamelle in laterizio, composto da motorizzazione elettrica di piccole dimensioni e di relativa meccanica di trasmissione. Il sovrapprezzo si applica per numero di specchiature frangisole (con riferimento a zone delle schermature ricomprese fra 2 montanti contigui e aventi sviluppo verticale di 2,50 ml)</p> <p>Colori, finiture, particolari realizzativi ed ogni altro componente a vista saranno soggetti a verifica con la Committenza ed altri Uffici preposti al controllo e realizzati secondo le indicazioni della DL in base a fornitura di campioni di ogni nodo costruttivo. Il prezzo compensa qualsiasi prestazione, fornitura, la predisposizione dei disegni e qualsiasi verifica per la produzione industriale, trasporti e montaggi, ponteggi e quant'altro, sfridi.</p> <p>Euro Millesessantacinque / 00</p>	n.	1.065,00
D.5	<p>Fornitura e posa in opera di schermature frangisole, fisse e/o mobili (cioè con aste orientabili, a mezzo di motorizzazione elettrica) in laterizio di tipo HARMATTAN@TERREAL, montate a secco su intelaiatura metallica AS.HT@ABACO in lega di alluminio. Il paramento esterno sarà costituito da elementi in cotto aventi sezione ad ellisse tronca di dimensioni massime mm 100 x 50, lunghezza pari a circa 330 mm, del colore e finitura a scelta della DL in base a tavolozza del produttore. Parametri fisico/tecnici e prestazionali del laterizio conformi alle norme EN ISO 10545-2 (parametri geometrici), 10545-3 (assorbimento), 10545-10 (dilatazione all'umidità), NF EN 539-2 met C (res. Gelo).</p> <p>Gli elementi in cotto saranno forniti in cantiere pre-infilati in un profilo tubolare passante in lega di alluminio estruso T6060, di sezione quadrata di circa 30 mm, nonché inter-distanziati fra loro da speciali dischi in neoprene di spessore 3 mm; i segmenti orizzontali così precostituiti verranno pre-applicati, sempre presso lo stabilimento di produzione, ad una coppia di agganci, in alluminio preverniciato presso-sagomato, da fissare successivamente, in cantiere ai montanti verticali, questi ultimi di dimensioni 80x30/50, in lega di alluminio T6060 verniciati con effetto cromatico/materico a discrezione della DL</p> <p>I montanti risulteranno posizionati posteriormente alle schermature. Il presente prezzo si riferisce a pannellature con lamelle orientate in posizione fissa (non orientabili).</p> <p>Colori, finiture, disposizione delle lamelle, particolari realizzativi ed ogni altro componente a vista saranno soggetti a verifica con la Committenza ed altri Uffici preposti al controllo e realizzati secondo le indicazioni della DL in base a fornitura di campioni di ogni nodo costruttivo. Il prezzo compensa qualsiasi prestazione, fornitura, la predisposizione dei disegni e qualsiasi verifica per la produzione industriale, trasporti e montaggi, ponteggi e quant'altro, sfridi. Compreso trattamento antigraffiti della schermatura frangisole in laterizio (del tipo non alterante l'aspetto e la cromia del cotto).</p> <p>Euro Quattrocentotrentasei / 48</p>	mq	436,48

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
D.6	<p>Fornitura e posa in opera di pavimentazioni da porre in opera lungo le passerelle pedonali realizzate a mensola in corrispondenza all'edificio di copertura della domus ed in corrispondenza alle passerelle esterne.</p> <p>Saranno costituite da materiali diversi (cristallo stratificato, legno e grigliato metallico) in base alle esigenze puntuali del progetto. Saranno sempre compresi, oltre alla fornitura delle pavimentazioni stesse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • speciali giunti di appoggio alla struttura metallica di sostegno e di sigillatura dei bordi in qualsiasi materiale secondo le indicazioni della DL; • strutture di supporto e/o solidarizzazione delle doghe lignee al fine di realizzare riquadri facilmente asportabili (per manutenzioni periodiche e/o accesso alle opere sottostanti) in qualsiasi materiale e/o finitura; • verniciature e protezioni di ogni tipo, anche in considerazione dell'ambiente marino; • predisposizione di campioni di ogni lavorazione, secondo richiesta della DL; • accessori di fissaggio e posa; • lavorazioni puntuali superficiali del vetro (fresature, acidature, formazione di superfici grezze, ecc.) a fini antisdrucchiolo, secondo campioni ed indicazioni della DL; • lavorazioni superficiali del legno, secondo indicazioni della DL, per ridurre pericoli di scivolamento <p>Ogni particolare, colore, finitura, lavorazione, sistema costruttivo, ecc. dovrà essere accettato dalla DL in base a campioni forniti dall'Impresa esecutrice</p>		
D.6.1	<p>In cristallo stratificato, composto da tre strati con interposte due pellicole ad elevata trasparenza ed aderenza per impedire infiltrazioni di umidità. Compreso puntuali lavorazioni (strisce trasversali incise o altra forma) antisdrucchiolo, secondo indicazioni della DL. Spessore calcolato in base alle dimensioni adottate (massimo 36 mm)</p> <p>Euro Trecentosessantotto / 50</p>	mq	368,50
D.6.2	<p>In grigliato metallico zincato e verniciato, con saldature a scomparsa, del tipo a scelta della DL (spessore massimo 40 mm)</p> <p>Euro Duecentoquarantadue / 50</p>	mq	242,50
D.6.3	<p>In doghe di legno teak, o altra essenza a discrezione della DL, adeguatamente stagionato ed essiccato in autoclave, protetto per impregnazione contro muffe, funghi e parassiti, opportunamente protetto con vernici ad elevata resistenza agli agenti atmosferici ed all'usura. Compreso struttura di solidarizzazione per formazione di riquadri ad agevole posa entro struttura metallica di sostegno (spessore massimo 35 mm)</p> <p>Euro Duecentosettanta / 00</p>	mq	270,00
D.7	<p>Fornitura e posa in opera di parapetto metallico costituito da profilati o trafilati in acciaio zincato e verniciato, compreso protezioni in trefoli di acciaio inox (e accessori completi di fissaggio e tirantatura di tipo semplice) o tondi in acciaio inox (compreso forature di montanti, filettature, alesature e ogni altro onere e prestazione) compreso fissaggi di qualunque tipo. L'intervento comprende la fornitura di tutti i materiali occorrenti, tutte le lavorazioni effettuate in officina ed in opera, vernici e applicazioni, la preparazione delle superfici di applicazione (eliminazione di scagliature e piccoli difetti superficiali, stuccature, raschiature e scartavetrature, eliminazione di fondi preesistenti e di residui incongruenti di lavorazione, ecc) ed ogni altra opera, fornitura e prestazione.</p> <p>L'intervento comprende la zincatura (per ambienti salmastri), noli e macchinari necessari, ponteggi, la protezione delle aree limitrofe e la pulizia finale delle aree d'intervento, il trasporto e sollevamento di</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
D.8	<p>tutti i materiali necessari e tutte le prestazioni necessarie . Il materiale in eccesso dovrà essere rimosso dall'ambito del cantiere e trasportato, a cura e onere dell'Impresa, presso discarica autorizzata (compreso oneri di discarica).</p> <p>Sarà facoltà della Direzione lavori introdurre modifiche al disegno costruttivo del parapetto stesso, al fine di adeguarlo ad eventuali esigenze di sicurezza poste in luce in sede esecutiva od al fine di migliorare le sue caratteristiche funzionali, senza che l'Impresa possa avanzare alcuna pretesa economica aggiuntiva, oltre a quanto già stabilito con il presente prezzo d'applicazione.</p> <p>Tutte le finiture e spessori dovranno essere preventivamente concordate con la Direzione lavori, anche attraverso fornitura di campioni dei nodi principali e delle finiture, a carico ed onere dell'Impresa esecutrice.</p> <p>Euro Duecentoquarantadue / 50</p> <p>Realizzazione di tamponamenti opachi costituiti da teli in tessuto naturale rinforzato e/o plastificato (colore a scelta della DL) ad elevata resistenza per garantire la tenuta in condizioni limite di ventosità, con sistema di rinforzo occhiellati o bordati e fissati alla struttura in acciaio attraverso appositi cavi e/o vincoli di resistenza garantita ed accessori di vincolo e tenditori. I teli saranno costituiti da un tessuto di adeguata resistenza (con fibre miste e/o naturali) o con supporto in fibre di poliestere spalmato su entrambi i lati in PVC e poi trattato con una protezione opaca utilizzabile come supporto per proiezioni, che garantisce un'elevata resistenza ai fattori atmosferici quali la luce, le temperature estreme e le precipitazioni, permettendone inoltre una migliore e più rapida pulizia.</p> <p>Il materiale dovrà essere testato secondo le normative DIN, dovrà avere caratteristiche di peso e finitura adeguati per lo scopo richiesto. Dovrà essere fornita garanzia di durata e manuale di manutenzione dei teloni di chiusura.</p> <p>Compreso fornitura e posa in opera di piani di lavoro e ponteggi di ogni tipo (omologati a fini antinfortunistici), trasporto e sollevamento alla quota di posa, la protezione di tutte le superfici limitrofe da conservare e la pulizia finale delle aree. Il materiale in eccesso dovrà essere rimosso dall'ambito del cantiere e trasportato, a cura e onere dell'Impresa, presso discarica autorizzata (compreso oneri di discarica). Compreso ogni altro onere e prestazione per dare l'opera finita a regola d'arte secondo le indicazioni di progetto e della D.L. La stessa D.L. potrà richiedere la fornitura di parti stampate con coloranti resistenti alle intemperie a scopo informativo sull'area archeologica interna (escluso produzione dell'elaborato digitale da stampare).</p> <p>Euro Novantasette / 00</p>	ml	242,50
D.9	<p>Intervento di riprofilatura di piani in terra attraverso scavo manuale attento effettuato sotto controllo archeologico (alta sorveglianza della Soprintendenza). L'intervento riguarda l'adeguamento superficiale di piani in terra in corrispondenza alle nuove strutture previste in progetto, compreso ogni prestazione, personale ed attrezzature necessarie per la movimentazione del materiale scavato, la sua vagliatura e trasporto a discarica (compreso oneri di qualunque tipo) del materiale ritenuto inutilizzabile dagli organi di controllo, compreso la sistemazione del piano al nuovo livello attraverso inerbimento o pietrisco stabilizzato. Il tutto secondo indicazioni della DL</p> <p>Euro Duecentonovantuno / 00</p>	mq	97,00
		mc	291,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
EL	IMPIANTI ELETTRICO, D'ILLUMINAZIONE E SPECIALI		
L.EI.Bf	Impianti di terra e di protezione contro i fulmini		
L.EI.Bf.0125	PUNTO DI COLLEGAMENTO AL DISPERSORE DELLE RETI METALLICHE. realizzazione di punto di collegamento al dispersore delle reti metalliche elettrosaldate del pavimento, realizzato con conduttore cordato di rame sez. min. 50 mm ² e relativi collegamenti alle reti elettrosaldate e al dispersore di terra. Particolare attenzione dovrà essere posta nel caso che i conduttori addizionali fuoriescano dal calcestruzzo; in questo caso per evitare la corrosione dovrà essere realizzato, compreso nel prezzo, un rivestimento in gomma siliconica o catrame nel punto di uscita dalla parete per un tratto di 50 mm all'interfaccia esteri della parete stessa. Compreso il collegamento alle reti elettrosaldate, al dispersore e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.		
L.EI.Bf.0125/001	PUNTO DI COLLEGAMENTO AL DISPERSORE DELLE RETI METALLICHE. realizzazione di punto di collegamento al dispersore delle reti metalliche elettrosaldate del pavimento, realizzato con conduttore cordato di rame sez. min. 50 mm ² e relativi collegamenti alle reti elettrosaldate e al dispersore di terra. Particolare attenzione dovrà essere posta nel caso che i conduttori addizionali fuoriescano dal calcestruzzo; in questo caso per evitare la corrosione dovrà essere realizzato, compreso nel prezzo, un rivestimento in gomma siliconica o catrame nel punto di uscita dalla parete per un tratto di 50 mm all'interfaccia esteri della parete stessa. Compreso il collegamento alle reti elettrosaldate, al dispersore e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 001 - per ogni punto di collegamento. Euro Venti / 00	n.	20,00
L.EI.Bf.2001	PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE PRINCIPALE: f.p.o. di punto equipotenziale principale, costituito da condotto in materiale termoplastico in esecuzione incassata o a vista e da cavo in rame tipo N07V-K di sezione pari a metà di quella del conduttore di protezione principale dell'impianto, con un minimo di 6 mm ² e un massimo di 25 mm ² , completo di ogni accessorio per il collegamento alle masse o alle masse estranee in genere, compreso quota parte di collettore di equipotenzialità, con eventuale relativo contenitore, e per la morsettiera occorrente.		
L.EI.Bf.2001/001	PUNTO COLLEGAMENTO EQUIPOTENZIALE PRINCIPALE: f.p.o. di punto equipotenziale principale, costituito da condotto in materiale termoplastico in esecuzione incassata o a vista e da cavo in rame tipo N07V-K di sezione pari a metà di quella del conduttore di protezione principale dell'impianto, con un minimo di 6 mm ² e un massimo di 25 mm ² , completo di ogni accessorio per il collegamento alle masse o alle masse estranee in genere, compreso quota parte di collettore di equipotenzialità, con eventuale relativo contenitore, e per la morsettiera occorrente. 001 - punto equipotenziale principale da 6 a 10 mm ² . Euro Quattordici / 56	n.	14,56
L.EI.Ck	Gruppi elettrogeni		
L.EI.Ck.0101	GRUPPO ELETTOGENO: f.p.o. di gruppo elettrogeno completo di motore ed alternatore in accoppiamento monoblocco, pompa di estrazione olio, basamento, serbatoio incorporato nel basamento, marmitta dei gas di scarico all'interno della cofanatura, indicazione riserva del combustibile, predisposizione per caricamento automatico del combustibile, batterie al piombo, supporti antivibranti, allarmi ed arresto motore per alta temperatura motore (ATM) e bassa pressione (BPO), dispositivo di preriscaldamento, pannello prese. Impianto elettrico del motore realizzato con cavi non propaganti all'incendio (Norma CEI 20-22 II) inseriti in tubo di polipropilene modificato: resistente agli acidi, elevata resistenza termica fino a +135 °C con massima temperatura di impiego a breve fino a +150 °C, elevata		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Ck.0101/005	<p>resistenza alle deformazioni termiche. Cavi, batterie ed alimentazione principale realizzata con cavi a doppio isolamento non propaganti l'incendio contenuta emissione di gas corrosivi in caso d'incendio (Norma CEI 20-22 II e 20-37 I). L'impianto elettrico viene sottoposto a prove e verifiche con emissione del certificato di prova in conformità alla Norma EN 60204-1: Continuità del circuito di protezione, Resistenza di isolamento, Tensione 1 kV e prova funzionale. Quadro Automatico fornito montato su gruppo elettrogeno o per montaggio separato secondo indicazioni di progetto o della D.L., consente di ottenere l'erogazione di energia elettrica entro pochi secondi dalla mancanza della tensione di rete. Completo di display per la visualizzazione di misure, allarmi, messaggi ed errori, tasti di selezione del modo di funzionamento (OFF-MAN-AUT-TEST), tasto di selezione della visualizzazione e di reset allarmi (SELECT-RESET), tasti di avviamento e di arresto (START-STOP), tasti per la commutazione dei teleruttori di rete e gruppo in modo manuale (NET-GEN), led di segnalazione del modo di funzionamento selezionato (OFF-MAN-AUT-TEST), led di segnalazione del modo di funzionamento selezionato (OFF-MAN-AUT-TEST), led di indicazione della visualizzazione selezionata (NET-GEN-FREQ-BATT-HOURS), led di indicazione motore in moto, led di indicazione della presenza di tensione di rete e indicazione della relativa tensione di linea visualizzata, led di indicazione della presenza di tensione di gruppo e indicazione della relativa tensione visualizzata, amperometro di linea generatore, sirena acustica, carica batterie automatico limitato di tensione e corrente da 2A. Interruttore automatico differenziale tetrapolare (3P+N) con relè magnetotermico di caratteristiche idonee per la protezione della linea del generatore. Completo di collaudo di routine in fabbrica, fluidi di primo riempimento (olio di lubrificazione, acqua di raffreddamento con antigelo), trasporto, messa in servizio e copia del libretto di uso e manutenzione del gruppo elettrogeno, del motore e dell'alternatore, schemi elettrici, certificato di collaudo e certificato CE. Sono compresi: collegamenti elettrici ed idraulici; collegamenti ed ogni altro onere per l'allacciamento del sistema di caricamento del carburante al serbatoio di stoccaggio; collegamenti ed ogni altro onere per l'allacciamento del sistema di scarico gas. Sono compresi inoltre ogni altro onere previsto o prevedibile, anche se non espressamente citato, per dare l'opera funzionante e compiuta a regola d'arte.</p> <p>GRUPPO ELETTROGENO: f.p.o. di gruppo elettrogeno completo di motore ed alternatore in accoppiamento monoblocco, pompa di estrazione olio, basamento, serbatoio incorporato nel basamento, marmitta dei gas di scarico all'interno della cofanatura, indicazione riserva del combustibile, predisposizione per caricamento automatico del combustibile, batterie al piombo, supporti antivibranti, allarmi ed arresto motore per alta temperatura motore (ATM) e bassa pressione (BPO), dispositivo di preriscaldamento, pannello prese. Impianto elettrico del motore realizzato con cavi non propaganti l'incendio (Norma CEI 20-22 II) inseriti in tubo di polipropilene modificato: resistente agli acidi, elevata resistenza termica fino a +135 °C con massima temperatura di impiego a breve fino a +150 °C, elevata resistenza alle deformazioni termiche. Cavi, batterie ed alimentazione principale realizzata con cavi a doppio isolamento non propaganti l'incendio contenuta emissione di gas corrosivi in caso d'incendio (Norma CEI 20-22 II e 20-37 I). L'impianto elettrico viene sottoposto a prove e verifiche con emissione del certificato di prova in conformità alla Norma EN 60204-1: Continuità del circuito di protezione, Resistenza di isolamento, Tensione 1 kV e prova funzionale. Quadro Automatico fornito montato su gruppo elettrogeno o per montaggio separato secondo indicazioni di progetto o della D.L., consente di ottenere l'erogazione di energia elettrica entro pochi secondi dalla mancanza della tensione di rete. Completo di display per la visualizzazione di misure, allarmi, messaggi ed errori, tasti di selezione del modo di funzionamento (OFF-MAN-AUT-TEST), tasto di selezione della visualizzazione e di reset allarmi (SELECT-RESET), tasti di avviamento e di arresto (START-STOP), tasti per la commutazione dei teleruttori di rete e gruppo in modo manuale (NET-GEN), led di segnalazione del modo</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>di funzionamento selezionato (OFF-MAN-AUT-TEST), led di segnalazione del modo di funzionamento selezionato (OFF-MAN-AUT-TEST), led di indicazione della visualizzazione selezionata (NET-GEN-FREQ-BATT-HOURS), led di indicazione motore in moto, led di indicazione della presenza di tensione di rete e indicazione della relativa tensione di linea visualizzata, led di indicazione della presenza di tensione di gruppo e indicazione della relativa tensione visualizzata, amperometro di linea generatore, sirena acustica, carica batterie automatico limitato di tensione e corrente da 2A. Interruttore automatico differenziale tetrapolare (3P+N) con relè magnetotermico di caratteristiche idonee per la protezione della linea del generatore. Completo di collaudo di routine in fabbrica, fluidi di primo riempimento (olio di lubrificazione, acqua di raffreddamento con antigelo), trasporto, messa in servizio e copia del libretto di uso e manutenzione del gruppo elettrogeno, del motore e dell'alternatore, schemi elettrici, certificato di collaudo e certificato CE. Sono compresi: collegamenti elettrici ed idraulici; collegamenti ed ogni altro onere per l'allacciamento del sistema di caricamento del carburante al serbatoio di stoccaggio; collegamenti ed ogni altro onere per l'allacciamento del sistema di scarico gas. Sono compresi inoltre ogni altro onere previsto o prevedibile, anche se non espressamente citato, per dare l'opera funzionante e compiuta a regola d'arte. 005 - Tipo TESSARI Proteo PIW40 o equivalente, gruppo elettrogeno cofanato per esterno completo di potenza continua 40 kVA (32 kW a $\cos\varphi 0.8$), potenza emergenza 44 kVA (36 kW a $\cos\varphi 0.8$), frequenza 50 Hz, tensione 400 V, velocità: 1500 g/1' alle seguenti condizioni ambientali: temperatura ambiente 25 °C, pressione barometrica 1000 mbar, umidità relativa 30%. Motore Diesel (801 i06 o equivalente) a 3 cilindri, cilindrata totale 4,5 litri, consumo gasolio al 100% del carico 10 litri/ora. Serbatoio da 120 litri, livello sonoro 67 dB. Dimensioni 2700x1070x1750 mm, peso 1650 kg. Eventuale quadro elettrico a bordo gruppo per l'avviamento, il controllo e l'arresto automatico. Compreso eventuale mascheramento in accordo con la D.L. (siepe, muro, struttura,...). Euro Quattordicimila / 00</p>	n.	14.000,00
L.EI.Ck.9001	<p>ASSISTENZA ALLE OPERE DI ALTRA SPECIALIZZAZIONE PER INSTALLAZIONE GRUPPO ELETTROGENO: assistenza alle opere edili ed affini relative alla realizzazione del basamento di supporto del gruppo elettrogeno e degli apprestamenti a servizio della posa dei cavidotti e delle nuove linee elettriche e di adduzione combustibile del sistema di alimentazione di emergenza. Definizione delle opere con la ditta fornitrice del gruppo elettrogeno, fornitura e spiegazione degli schemi e dei disegni esecutivi dei basamenti e delle opere da realizzare alla ditta di altra specializzazione individuata per l'esecuzione dei lavori, verifica della fattibilità e della correttezza delle opere eseguite anche in conformità al relativo Decreto del Ministero dell'Interno per l'installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica, raccolta di tutta la documentazione necessaria per la successiva presentazione, da parte di altro professionista, della pratica di prevenzione incendi e di tutta la documentazione relativa alla denuncia da parte del Utilizzatore all'ufficio delle finanze UTF.</p>		
L.EI.Ck.9001/001	<p>ASSISTENZA ALLE OPERE DI ALTRA SPECIALIZZAZIONE PER INSTALLAZIONE GRUPPO ELETTROGENO: assistenza alle opere edili ed affini relative alla realizzazione del basamento di supporto del gruppo elettrogeno e degli apprestamenti a servizio della posa dei cavidotti e delle nuove linee elettriche e di adduzione combustibile del sistema di alimentazione di emergenza. Definizione delle opere con la ditta fornitrice del gruppo elettrogeno, fornitura e spiegazione degli schemi e dei disegni esecutivi dei basamenti e delle opere da realizzare alla ditta di altra specializzazione individuata per l'esecuzione dei lavori, verifica della fattibilità e della correttezza delle opere eseguite anche in conformità al relativo Decreto del Ministero dell'Interno per l'installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica, raccolta di tutta la documentazione necessaria per la successiva presentazione, da parte di altro professionista, della pratica di prevenzione incendi e di tutta la documentazione relativa alla</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
<p>L.EI.Ek</p> <p>L.EI.Ek.1501</p>	<p>denuncia da parte del Utilizzatore all'ufficio delle finanze UTF. 001 - A corpo. Euro Mille / 00</p> <p>Quadri di distribuzione completi</p> <p>MODIFICA QUADRO ELETTRICO AD ARMADIO A PAVIMENTO/PARETE COMPLETO DI APPARECCHIATURE CABLATO COME DA SCHEMA MULTIFILARE DI PROGETTO: f.p.o. di quadro elettrico di distribuzione secondaria in bassa tensione con funzioni di distribuzione e comando, di tipo chiuso e categoria ANS, eventualmente con involucro a Norma CEI 23.48 e CEI 23.49, realizzato in conformità allo schema elettrico e funzionale di progetto ed alle disposizioni della Norma CEI EN 60439-1, della direttiva bassa tensione 73/23 e 93/68 e della Direttiva compatibilità elettromagnetica 89/336 CEE, con le caratteristiche, equipaggiamenti e completamenti di seguito specificati. Equipaggiamenti: - piastre di fondo, guide DIN ed accessori modulari per il supporto di apparecchiature elettriche; - morsettiere di ripartizione o sistema di sbarre funzionali dimensionate in funzione della corrente nominale del quadro, complete di supporti provati per resistere alla lcc presunta nel punto di installazione del quadro, in piatto di rame preforato con supporti e protezione frontale in materiale isolante dimensionati per le caratteristiche elettriche nominali; - sbarra di terra in piatto di rame preforato di dimensioni e portata adeguate alle correnti dell'impianto connesso; - collegamenti interni in conduttori di rame isolato posati e protetti in appositi canali preforati in materiale plastico; collegamenti di serie certificati per il collegamento degli interruttori al sistema di sbarre - morsettiere componibili di caratteristiche adeguate al collegamento dei circuiti di potenza ed ausiliari del quadro elettrico; - siglatura di tutti i componenti installati, dei conduttori dei circuiti di potenza, dei conduttori dei circuiti ausiliari e delle morsettiere con i codici identificativi riportati nello schema elettrico; tali sigle dovranno essere incise o stampate con inchiostri indelebili su appositi supporti fissati direttamente ai componenti interessati; le apparecchiature visibili o accessibili dai pannelli frontali dovranno possedere sigle identificative visibili sia a pannelli chiusi che aperti; le apparecchiature di manovra e comando dovranno essere equipaggiate di una ulteriore targhetta incisa indicante, con caratteri facilmente leggibili e comprensibili, le caratteristiche del comando e dell'utenza; - golfari di sollevamento, tasca porta disegni, connettori ed accessori di terminazione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche presenti. Progettazione, prove, installazione e certificazioni: - prima della costruzione del quadro elettrico il quadrista dovrà effettuare la progettazione esecutiva dello stesso adattando le indicazioni funzionali degli schemi elettrici di progetto con le caratteristiche tecniche e di installazione dei singoli componenti nonché quelle del luogo d'installazione, effettuare i calcoli della sovratemperatura di cui alla Norma CEI 17-43 adottando nel caso di necessità gli opportuni provvedimenti e dimensionare le sbarre di distribuzione con la verifica la tenuta al corto circuito tramite prove o mediante estrapolazione, in conformità alla Norma CEI 17-52; - produrre alla D.L. copia della documentazione esecutiva sopra descritta per opportuna verifica ed approvazione. Per quanto riguarda il sistema di automazione si devono rispettare le indicazioni di prodotto, le normative di riferimento ed utilizzare solo apparecchiature certificate per ogni tecnologia utilizzata, compreso i cavi e le connettizzazioni relative (standard Konnex/DALI). Prima della consegna e dell'installazione del quadro elettrico il quadrista dovrà effettuare le prove di tipo ed individuali previste e necessarie ai sensi della Norma EN60439-1, oppure se di corrente nominale inferiore a 125 A il quadrista dovrà effettuare le prove di tipo ed individuali previste e necessarie ai sensi della Norma CEI 23.51 e EN60439-1. Prima della consegna del quadro elettrico il quadrista deve provvedere alla prova funzionale di tutti i comandi (uscite digitali ed analogiche) e testare tutti gli ingressi (digitali ed analogici) del sistema di automazione nonché verificare tutte le interconnessioni (KNX/DALI sia interne che simulando quelle esterne al quadro di fornitura); dovrà essere fornito un report in cui viene riportato il risultato del test effettuato su ogni</p>	n.	1.000,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.EK.1501/001	<p>ingresso/uscita/interconnessione; la tipologia e la modalità dei test dovrà essere preventivamente sottoposta per approvazione alla DL; il quadrista dovrà coordinarsi con la ditta che svilupperà il software di automazione e controllo e recuperare il progetto software con l'architettura hardware da utilizzare per le prove, dovrà inoltre coordinarsi sempre con la ditta che svilupperà il software di automazione e controllo, per consentire a quest'ultima di effettuare i propri test sui quadri prima della loro consegna. Prima della messa in servizio del quadro elettrico il quadrista dovrà tarare, regolare e verificare tutte le apparecchiature installate, testare il funzionamento di tutti i circuiti ausiliari di misura, regolazione e controllo; sugli schemi esecutivi dovranno essere riportati i codici di tutti i componenti, le tarature e tutti gli indirizzamenti del sistema di automazione (indirizzi degli ingressi ed uscite, sia digitali che analogiche, indirizzi KNX/DALI di ogni nodo/apparecchiatura), così come risulta da impianto esecutivo alla fine dei collaudi finali presso il cliente. Produrre in duplice copia cartacea e su supporto informatico (CD) in formato PDF e DWG il fascicolo tecnico del quadro elettrico comprensivo di schemi elettrici esecutivi completi di cross reference, morsettiere e liste cavi, manuali di utilizzo in lingua italiana di tutte le apparecchiature presenti, fascicolo della manutenzione del quadro elettrico e delle apparecchiature in esso installate, realizzato con schede di verifica periodica e contenenti le indicazioni e la modalità delle operazioni di manutenzione necessarie, dichiarazione di conformità e documentazione riportante i rapporti delle prove di tipo (fornita dal costruttore delle apparecchiature) e delle prove individuali (realizzate dal costruttore e assemblatore del quadro elettrico). La fornitura e posa in opera del quadro elettrico comprende tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico allegato.</p> <p>MODIFICA QUADRO ELETTRICO AD ARMADIO A PAVIMENTO/PARETE COMPLETO DI APPARECCHIATURE CABLATO COME DA SCHEMA MULTIFILARE DI PROGETTO: f.p.o. di quadro elettrico di distribuzione secondaria in bassa tensione con funzioni di distribuzione e comando, di tipo chiuso e categoria ANS, eventualmente con involucro a Norma CEI 23.48 e CEI 23.49, realizzato in conformità allo schema elettrico e funzionale di progetto ed alle disposizioni della Norma CEI EN 60439-1, della direttiva bassa tensione 73/23 e 93/68 e della Direttiva compatibilità elettromagnetica 89/336 CEE, con le caratteristiche, equipaggiamenti e completamenti di seguito specificati.</p> <p>Equipaggiamenti: - piastre di fondo, guide DIN ed accessori modulari per il supporto di apparecchiature elettriche; - morsettiere di ripartizione o sistema di sbarre funzionali dimensionate in funzione della corrente nominale del quadro, complete di supporti provati per resistere alla lcc presunta nel punto di installazione del quadro, in piatto di rame preforato con supporti e protezione frontale in materiale isolante dimensionati per le caratteristiche elettriche nominali; - sbarra di terra in piatto di rame preforato di dimensioni e portata adeguate alle correnti dell'impianto connesso; - collegamenti interni in conduttori di rame isolato posati e protetti in appositi canali preforati in materiale plastico; collegamenti di serie certificati per il collegamento degli interruttori al sistema di sbarre - morsettiere componibili di caratteristiche adeguate al collegamento dei circuiti di potenza ed ausiliari del quadro elettrico; - siglatura di tutti i componenti installati, dei conduttori dei circuiti di potenza, dei conduttori dei circuiti ausiliari e delle morsettiere con i codici identificativi riportati nello schema elettrico; tali sigle dovranno essere incise o stampate con inchiostri indelebili su appositi supporti fissati direttamente ai componenti interessati; le apparecchiature visibili o accessibili dai pannelli frontali dovranno possedere sigle identificative visibili sia a pannelli chiusi che aperti; le apparecchiature di manovra e comando dovranno essere equipaggiate di una ulteriore targhetta incisa indicante, con caratteri facilmente leggibili e comprensibili, le caratteristiche del comando e dell'utenza; - golfari di sollevamento, tasca porta disegni, connettori ed accessori di terminazione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche presenti. Progettazione, prove, installazione e certificazioni: - prima della costruzione del quadro elettrico il</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>quadrista dovrà effettuare la progettazione esecutiva dello stesso adattando le indicazioni funzionali degli schemi elettrici di progetto con le caratteristiche tecniche e di installazione dei singoli componenti nonché quelle del luogo d'installazione, effettuare i calcoli della sovratemperatura di cui alla Norma CEI 17-43 adottando nel caso di necessità gli opportuni provvedimenti e dimensionare le sbarre di distribuzione con la verifica la tenuta al corto circuito tramite prove o mediante estrapolazione, in conformità alla Norma CEI 17-52; - produrre alla D.L. copia della documentazione esecutiva sopra descritta per opportuna verifica ed approvazione. Per quanto riguarda il sistema di automazione si devono rispettare le indicazioni di prodotto, le normative di riferimento ed utilizzare solo apparecchiature certificate per ogni tecnologia utilizzata, compreso i cavi e le connettizzazioni relative (standard Konnex/DALI). Prima della consegna e dell'installazione del quadro elettrico il quadrista dovrà effettuare le prove di tipo ed individuali previste e necessarie ai sensi della Norma EN60439-1, oppure se di corrente nominale inferiore a 125 A il quadrista dovrà effettuare le prove di tipo ed individuali previste e necessarie ai sensi della Norma CEI 23.51 e EN60439-1. Prima della consegna del quadro elettrico il quadrista deve provvedere alla prova funzionale di tutti i comandi (uscite digitali ed analogiche) e testare tutti gli ingressi (digitali ed analogici) del sistema di automazione nonché verificare tutte le interconnessioni (KNX/DALI sia interne che simulando quelle esterne al quadro di fornitura); dovrà essere fornito un report in cui viene riportato il risultato del test effettuato su ogni ingresso/uscita/interconnessione; la tipologia e la modalità dei test dovrà essere preventivamente sottoposta per approvazione alla DL; il quadrista dovrà coordinarsi con la ditta che svilupperà il software di automazione e controllo e recuperare il progetto software con l'hardware da utilizzare per le prove, dovrà inoltre coordinarsi sempre con la ditta che svilupperà il software di automazione e controllo, per consentire a quest'ultima di effettuare i propri test sui quadri prima della loro consegna. Prima della messa in servizio del quadro elettrico il quadrista dovrà tarare, regolare e verificare tutte le apparecchiature installate, testare il funzionamento di tutti i circuiti ausiliari di misura, regolazione e controllo; sugli schemi esecutivi dovranno essere riportati i codici di tutti i componenti, le tarature e tutti gli indirizzamenti del sistema di automazione (indirizzi degli ingressi ed uscite, sia digitali che analogiche, indirizzi KNX/DALI di ogni nodo/apparecchiatura), così come risulta da impianto esecutivo alla fine dei collaudi finali presso il cliente. Produrre in duplice copia cartacea e su supporto informatico (CD) in formato PDF e DWG il fascicolo tecnico del quadro elettrico comprensivo di schemi elettrici esecutivi completi di cross reference, morsettiere e liste cavi, manuali di utilizzo in lingua italiana di tutte le apparecchiature presenti, fascicolo della manutenzione del quadro elettrico e delle apparecchiature in esso installate, realizzato con schede di verifica periodica e contenenti le indicazioni e la modalità delle operazioni di manutenzione necessarie, dichiarazione di conformità e documentazione riportante i rapporti delle prove di tipo (fornita dal costruttore delle apparecchiature) e delle prove individuali (realizzate dal costruttore e assemblatore del quadro elettrico). La fornitura e posa in opera del quadro elettrico comprende tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico allegato. 001 - MODIFICA QUADRO ELETTRICO GENERALE DENOMINATO "+QG" sui disegni di progetto con le seguenti specifiche: Caratteristiche elettriche nominali: - tensione nominale di impiego 400V e tensione nominale di isolamento 1000V; - frequenza nominale 50Hz; - corrente nominale ammissibile di breve durata 25kA e corrente nominale ammissibile di picco 53kA. Caratteristiche elettriche specifiche: - cablaggio dei componenti interni con cavi tipo N07G9-K; - grado di protezione IP40 e forma di segregazione 1; - corrente nominale 100A e corrente di cortocircuito 6kA. Caratteristiche costruttive ed installative: - n.2 cassette modulari con carpenteria in lamiera di acciaio; - verniciatura RAL 9001; - installazione all'interno di vano o a parete; - accessibilità anteriore ed entrata/uscita cavi dal basso. Porte frontali trasparenti con serratura a chiave. Equipaggiamenti particolari: - sistema di controllo e supervisione KNX/DALI (iGUZZINI Master Pro Evo equivalente). Apparecchiature aggiunte: (SCHNEIDER ELECTRIC o</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.El.Gf	equivalenti). Euro Tremilacinquecento / 00	n.	3.500,00
L.El.Gf.1005	<p>Tubi, Cassette e guaine</p> <p>TUBAZIONE IN PVC CORRUGATO SOTTOINTONACO CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione sotto intonaco o a pavimento, di tubo in PVC flessibile corrugato autoestinguente serie P, completo di cassette di derivazione da incasso dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox eseguito con: formazione di tracce su pareti, pavimenti e soffitti di qualsiasi natura, pulizia dei locali, sgombero e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, oneri di carico e scarico, di deposito e di discarica e di ripristino delle murature al grezzo e costituito da tubo protettivo in PVC corrugato flessibile autoestinguente serie P a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-2, resistenza alla compressione 750 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore a scelta in base al tipo di impianto, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, e cassette di derivazione da incasso in materiale termoplastico a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP40 e resistenza agli urti almeno IK07, (anche per coperchio di tipo alto che permettono il passaggio da impianti sottotraccia ad impianti a vista). Nel caso di pareti o contropareti in cartongesso rivestito a doppia lastra, dovranno essere utilizzate cassette di derivazione e scatole portafrutto per cartongesso in tecnopolimero autoestinguente a Norma CEI 23.48/IEC 60670 con resistenza al fuoco (Glow wire test) di 850 °C; in questo caso i tubi dovranno essere fissati alle scatole e cassette con fascette in modo tale da impedire la fuoriuscita dei tubi delle stesse. Il tutto rispondente al Marchio IMQ. Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p>		
L.El.Gf.1005/015	<p>TUBAZIONE IN PVC CORRUGATO SOTTOINTONACO CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione sotto intonaco o a pavimento, di tubo in PVC flessibile corrugato autoestinguente serie P, completo di cassette di derivazione da incasso dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox eseguito con: formazione di tracce su pareti, pavimenti e soffitti di qualsiasi natura, pulizia dei locali, sgombero e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, oneri di carico e scarico, di deposito e di discarica e di ripristino delle murature al grezzo e costituito da tubo protettivo in PVC corrugato flessibile autoestinguente serie P a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-2, resistenza alla compressione 750 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore a scelta in base al tipo di impianto, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, e cassette di derivazione da incasso in materiale termoplastico a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP40 e resistenza agli urti almeno IK07, (anche per coperchio di tipo alto che permettono il passaggio da impianti sottotraccia ad impianti a vista). Nel caso di pareti o contropareti in cartongesso rivestito a doppia lastra, dovranno essere utilizzate cassette di derivazione e scatole portafrutto per cartongesso in tecnopolimero autoestinguente a Norma CEI 23.48/IEC 60670 con resistenza al fuoco (Glow wire test) di 850 °C; in questo caso i tubi dovranno essere fissati alle scatole e cassette con fascette in modo tale da impedire la fuoriuscita dei tubi delle stesse. Il tutto rispondente al Marchio IMQ. Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 015 - tubo diam. nominale 32 mm.</p> <p>Euro Sei / 08</p>		
L.El.Gf.1005/030	TUBAZIONE IN PVC CORRUGATO SOTTOINTONACO CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione sotto intonaco o a pavimento, di tubo in PVC flessibile corrugato autoestinguente serie P, completo di	m	6,08

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>cassette di derivazione da incasso dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox eseguito con: formazione di tracce su pareti, pavimenti e soffitti di qualsiasi natura, pulizia dei locali, sgombero e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, oneri di carico e scarico, di deposito e di discarica e di ripristino delle murature al grezzo e costituito da tubo protettivo in PVC corrugato flessibile autoestinguente serie P a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-2, resistenza alla compressione 750 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore a scelta in base al tipo di impianto, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, e cassette di derivazione da incasso in materiale termoplastico a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP40 e resistenza agli urti almeno IK07, (anche per coperchio di tipo alto che permettono il passaggio da impianti sottotraccia ad impianti a vista). Nel caso di pareti o contropareti in cartongesso rivestito a doppia lastra, dovranno essere utilizzate cassette di derivazione e scatole portafrutto per cartongesso in tecnopolimero autoestinguente a Norma CEI 23.48/IEC 60670 con resistenza al fuoco (Glow wire test) di 850 °C; in questo caso i tubi dovranno essere fissati alle scatole e cassette con fascette in modo tale da impedire la fuoriuscita dei tubi delle stesse. Il tutto rispondente al Marchio IMQ. Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 030 - tubo diam. nominale 63 mm. Euro Nove / 02</p>	m	9,02
L.EI.Gf.1525	<p>TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguente serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, eseguito con: tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente serie P a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-1, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) ad innesto rapido con grado di protezione IP65, cassette di derivazione da parete in materiale termoplastico autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Compreso eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035. Il tutto rispondente al Marchio IMQ e alla Norma CEI 64-8 (tab. IV art. 7.1.03, prova al filo incandescente a 850 °C). Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p>		
L.EI.Gf.1525/005	<p>TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguente serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, eseguito con: tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente serie P a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-1, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) ad innesto rapido con grado di protezione IP65, cassette di derivazione da parete in materiale termoplastico</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Gf.1525/010	<p>autoestinguento a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Compreso eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguento a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035. Il tutto rispondente al Marchio IMQ e alla Norma CEI 64-8 (tab. IV art. 7.1.03, prova al filo incandescente a 850 °C). Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 005 - tubo diam. nominale 20 mm. Euro Cinque / 70</p> <p>TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguento serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, eseguito con: tubo protettivo in PVC rigido autoestinguento serie P a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-1, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) ad innesto rapido con grado di protezione IP65, cassette di derivazione da parete in materiale termoplastico autoestinguento a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Compreso eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguento a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035. Il tutto rispondente al Marchio IMQ e alla Norma CEI 64-8 (tab. IV art. 7.1.03, prova al filo incandescente a 850 °C). Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 010 - tubo diam. nominale 25 mm. Euro Sette / 04</p>	m	5,70
L.EI.Gf.1525/015	<p>TUBAZIONE IN PVC RIGIDO IP65 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in PVC rigido autoestinguento serie P, per raccordi ad innesto rapido IP65, completo di cassetta di derivazione da parete dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, eseguito con: tubo protettivo in PVC rigido autoestinguento serie P a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-1, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) ad innesto rapido con grado di protezione IP65, cassette di derivazione da parete in materiale termoplastico autoestinguento a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Compreso eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguento a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035. Il tutto rispondente al Marchio IMQ e alla Norma CEI 64-8 (tab. IV art. 7.1.03, prova al filo incandescente a 850 °C). Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 015 - tubo diam. nominale 32 mm. Euro Otto / 20</p>	m	7,04
		m	8,20

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
<p>L.EI.Gk</p> <p>L.EI.Gk.3310</p>	<p>Canali</p> <p>CANALE IN LAMIERA ZINCATA A CALDO: f.p.o. di canale in lamiera zincata a caldo asolata o chiusa secondo indicazioni di progetto, con alette sagomate a bordi ripiegati, senza coperchio, completa di qualsiasi accessorio di percorso e di fissaggio a parete o a soffitto, eseguito con: canale portacavi in lamiera imbutita di acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione con alette sagomate a bordi ripiegati a Norme CEI 23-32, con giunzione tra gli elementi rettilinei ad incastro tra l'estremità femmina e l'estremità maschio dei due elementi, realizzata con viti a quadro sottotesta in acciaio inox; elementi accessori quali curve, curve con variazioni di piano, incroci, deviazioni, derivazioni, raccordi d'angolo, risalita e discesa, eventuali riduzioni per cambio di sezione e chiusure di estremità, elementi di inversione, riduttori, giunti, testate di chiusura, flange, guarnizioni, piastre per fissaggio cavi, accessori di installazione in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione. Elementi di fissaggio alle strutture del tipo idoneo alle diverse situazioni strutturali o di percorso, realizzati in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, di spessore minimo 2,5 mm con mensole a becco con staffa di ancoraggio e sezione laterale tronco conica per fissaggio a parete, oppure con profilati ad U semplici o doppi forati o non forati, completi di staffe di fissaggio fisse o regolabili, per fissaggio al soffitto; sistema di fissaggio delle mensole con bulloni con testa ad ancora con molla o comunque di tipo adeguato, (come tenuta) alle portate ed ai carichi gravanti; l'interdistanza e le caratteristiche strutturali dei supporti dovranno essere dimensionati in funzione dei diagrammi di carico del canale forniti dal Costruttore dello stesso al fine di garantire una freccia relativa al carico nominale ammissibile non superiore di 2 mm: comunque le dimensioni e le caratteristiche installative dovranno essere di volta in volta concordate ed approvate con la D.L.. l'interdistanza massima tra i supporti dovrà essere di 2m. I supporti, le staffe ed i sistemi di fissaggio sulle strutture a servizio degli impianti dovranno essere preventivamente concordati con l'Impresa e con la Direzione Lavori. Gli staffaggi dovranno essere in acciaio zincato a caldo ed il loro fissaggio alle strutture non dovrà artificiare il grado di finitura superficiale delle strutture edili e delle carpenterie. La canalizzazione e gli staffaggi installate dovranno essere idonee per lâutilizzo in ambiente marino allâaperto tutto rispondente al Marchio IMQ. Compreso oneri per la messa a terra e per la continuit� metallica dei vari tronchi e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. (tipo SATI S5 ZS o equivalente)</p>		
<p>L.EI.Gk.3310/045</p>	<p>CANALE IN LAMIERA ZINCATA A CALDO: f.p.o. di canale in lamiera zincata a caldo asolata o chiusa secondo indicazioni di progetto, con alette sagomate a bordi ripiegati, senza coperchio, completa di qualsiasi accessorio di percorso e di fissaggio a parete o a soffitto, eseguito con: canale portacavi in lamiera imbutita di acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione con alette sagomate a bordi ripiegati a Norme CEI 23-32, con giunzione tra gli elementi rettilinei ad incastro tra l'estremità femmina e l'estremità maschio dei due elementi, realizzata con viti a quadro sottotesta in acciaio inox; elementi accessori quali curve, curve con variazioni di piano, incroci, deviazioni, derivazioni, raccordi d'angolo, risalita e discesa, eventuali riduzioni per cambio di sezione e chiusure di estremità, elementi di inversione, riduttori, giunti, testate di chiusura, flange, guarnizioni, piastre per fissaggio cavi, accessori di installazione in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione. Elementi di fissaggio alle strutture del tipo idoneo alle diverse situazioni strutturali o di percorso, realizzati in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, di spessore minimo 2,5 mm con mensole a becco con staffa di ancoraggio e sezione laterale tronco conica per fissaggio a parete, oppure con profilati ad U semplici o doppi forati o non forati, completi di staffe di fissaggio fisse o regolabili, per fissaggio al soffitto; sistema di fissaggio delle mensole con bulloni con testa ad ancora con molla o comunque di tipo adeguato, (come tenuta) alle portate ed ai carichi gravanti; l'interdistanza e le caratteristiche strutturali dei supporti dovranno</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Gk.3310/075	<p>essere dimensionati in funzione dei diagrammi di carico del canale forniti dal Costruttore dello stesso al fine di garantire una freccia relativa al carico nominale ammissibile non superiore di 2 mm: comunque le dimensioni e le caratteristiche installative dovranno essere di volta in volta concordate ed approvate con la D.L..</p> <p>l'interdistanza massima tra i supporti dovrà essere di 2m. I supporti, le staffe ed i sistemi di fissaggio sulle strutture a servizio degli impianti dovranno essere preventivamente concordati con l'Impresa e con la Direzione Lavori. Gli staffaggi dovranno essere in acciaio zincato a caldo ed il loro fissaggio alle strutture non dovrà artificiare il grado di finitura superficiale delle strutture edili e delle carpenterie. La canalizzazione e gli staffaggi installate dovranno essere idonee per l'uso in ambiente marino all'aperto tutto rispondente al Marchio IMQ. Compreso oneri per la messa a terra e per la continuità metallica dei vari tronchi e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. (tipo SATI S5 ZS o equivalente) 045 - dimensioni 200x80 mm.</p> <p>Euro Ventinove / 70</p> <p>CANALE IN LAMIERA ZINCATA A CALDO: f.p.o. di canale in lamiera zincata a caldo asolata o chiusa secondo indicazioni di progetto, con alette sagomate a bordi ripiegati, senza coperchio, completa di qualsiasi accessorio di percorso e di fissaggio a parete o a soffitto, eseguito con: canale portacavi in lamiera imbutita di acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione con alette sagomate a bordi ripiegati a Norme CEI 23-32, con giunzione tra gli elementi rettilinei ad incastro tra l'estremità femmina e l'estremità maschio dei due elementi, realizzata con viti a quadro sottotesta in acciaio inox; elementi accessori quali curve, curve con variazioni di piano, incroci, deviazioni, derivazioni, raccordi d'angolo, risalita e discesa, eventuali riduzioni per cambio di sezione e chiusure di estremità, elementi di inversione, riduttori, giunti, testate di chiusura, flange, guarnizioni, piastre per fissaggio cavi, accessori di installazione in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione. Elementi di fissaggio alle strutture del tipo idoneo alle diverse situazioni strutturali o di percorso, realizzati in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, di spessore minimo 2,5 mm con mensole a becco con staffa di ancoraggio e sezione laterale tronco conica per fissaggio a parete, oppure con profilati ad U semplici o doppi forati o non forati, completi di staffe di fissaggio fisse o regolabili, per fissaggio al soffitto; sistema di fissaggio delle mensole con bulloni con testa ad ancora con molla o comunque di tipo adeguato, (come tenuta) alle portate ed ai carichi gravanti; l'interdistanza e le caratteristiche strutturali dei supporti dovranno essere dimensionati in funzione dei diagrammi di carico del canale forniti dal Costruttore dello stesso al fine di garantire una freccia relativa al carico nominale ammissibile non superiore di 2 mm: comunque le dimensioni e le caratteristiche installative dovranno essere di volta in volta concordate ed approvate con la D.L..</p> <p>l'interdistanza massima tra i supporti dovrà essere di 2m. I supporti, le staffe ed i sistemi di fissaggio sulle strutture a servizio degli impianti dovranno essere preventivamente concordati con l'Impresa e con la Direzione Lavori. Gli staffaggi dovranno essere in acciaio zincato a caldo ed il loro fissaggio alle strutture non dovrà artificiare il grado di finitura superficiale delle strutture edili e delle carpenterie. La canalizzazione e gli staffaggi installate dovranno essere idonee per l'uso in ambiente marino all'aperto tutto rispondente al Marchio IMQ. Compreso oneri per la messa a terra e per la continuità metallica dei vari tronchi e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. (tipo SATI S5 ZS o equivalente) 075 - separatore h = 80 mm.</p> <p>Euro Cinque / 20</p>	m	29,70
L.EI.Gk.3320	<p>COPERCHIO IN LAMIERA ZINCATA A CALDO PER CANALE: f.p.o. di coperchio in lamiera zincata a caldo per immersione dopo lavorazione con innesto a scatto per installazione su canale con giunzione tra gli elementi rettilinei ad incastro tra l'estremità femmina e l'estremità maschio dei due elementi successivi; installazione a regola d'arte con tutti i relativi accessori al fine di garantire il grado di protezione IP20 ai canali con base forata e il grado di protezione IP40 ai canali con base non forata. Completo di giunti, derivazioni,</p>	m	5,20

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Gk.3320/010	<p>curve,ecc. Il tutto rispondente al Marchio IMQ. Compreso oneri per la messa a terra e per la continuità metallica dei vari tronchi e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. (tipo SATI S5 ZF o equivalente)</p> <p>COPERCHIO IN LAMIERA ZINCATA A CALDO PER CANALE: f.p.o. di coperchio in lamiera zincata a caldo per immersione dopo lavorazione con innesto a scatto per installazione su canale con giunzione tra gli elementi rettilinei ad incastro tra l'estremità femmina e l'estremità maschio dei due elementi successivi; installazione a regola d'arte con tutti i relativi accessori al fine di garantire il grado di protezione IP20 ai canali con base forata e il grado di protezione IP40 ai canali con base non forata. Completo di giunti, derivazioni, curve,ecc. Il tutto rispondente al Marchio IMQ. Compreso oneri per la messa a terra e per la continuità metallica dei vari tronchi e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. (tipo SATI S5 ZF o equivalente) 010 - coperchio con dispositivo di messa a terra (T) di larghezza 200 mm. Euro Sei / 04</p>	m	6,04
L.EI.If	Cavi		
L.EI.If.6215/030	<p>CAVO FLESSIBILE DI SEGNALE ISOLATO IN PVC E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX (SECONDO REGOLAMENTO N.305/2011): f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile twistato, separatore in nastro di poliestere, schermatura in nastro di alluminio, isolante in mescola termoplastica tipo AFUMEX e guaina in mescola termoplastica tipo AFUMEX a base di poliolefine, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme alle direttive BT73/23 e 93/68CE e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 70 °C, temperatura di cortocircuito max 150 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Compreso oneri per morsettiere di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Nel caso il cavo sia utilizzato per il collegamenti di impianti speciali e/o di segnale si raccomanda di verificare con il Costruttore delle apparecchiature dell'impianto o del sistema la congruità del cavo descritto con quanto richiesto dal Costruttore stesso per la realizzazione dell'impianto o del sistema; la ditta appaltatrice dovrà comunque installare cavi del tipo prescritto dal Costruttore del sistema verificando la congruità degli stessi in fase di offerta e quotando il cavo richiesto per la tipologia di impianto o per il sistema richiesto in progetto. 030 - formazione 2x0,5+4x0,22+sch mm2 7 - 10 twist/metro - per applicazioni in impianti antintrusione; tipo Belden o equivalente. Euro Uno / 48</p>	m	1,48
L.EI.If.6215	<p>CAVO FLESSIBILE DI SEGNALE ISOLATO IN PVC E GUAINA IN TERMOPLASTICO AFUMEX (SECONDO REGOLAMENTO N.305/2011): f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile twistato, separatore in nastro di poliestere, schermatura in nastro di alluminio, isolante in mescola termoplastica tipo AFUMEX e guaina in mescola termoplastica tipo AFUMEX a base di poliolefine, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme alle direttive BT73/23 e 93/68CE e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 70 °C, temperatura di cortocircuito max 150 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Compreso oneri per morsettiere di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature,</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.If.5010/001	<p>per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Nel caso il cavo sia utilizzato per il collegamenti di impianti speciali e/o di segnale si raccomanda di verificare con il Costruttore delle apparecchiature dell'impianto o del sistema la congruità del cavo descritto con quanto richiesto dal Costruttore stesso per la realizzazione dell'impianto o del sistema; la ditta appaltatrice dovrà comunque installare cavi del tipo prescritto dal Costruttore del sistema verificando la congruità degli stessi in fase di offerta e quotando il cavo richiesto per la tipologia di impianto o per il sistema richiesto in progetto.</p> <p>CAVO TRASMISSIONE DATI IN CATEGORIA 6 AFUMEX: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo a coppie con conduttori a filo di rame ricotto, isolamento in polietilene a bassa densità LDPE, crocetta separatrice in polietilene, separatore in nastro Per, guaina in pvc, sistema AVCP: 3 (EN 50575 + A1), classificazione: Eca (UNI EN 13501-6), non propagante la fiamma (EN 60332-1-2), a Norme CEI EN 50363, CEI EN 50288-5-1/6-1. Adatto alla trasmissione di segnali vocali, dati e video digitali e analogici ed in grado di supportare ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mb/s, TP-PDM/TP-DDI 125 Mb/s, ATM 155 Mb/s. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione 4x2x23 AWG cat.6 PVC, non schermato. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Compreso test di funzionamento, certificazione delle linee in rame con strumento per cat. 6. 001 - cavo UTP 4x2x23 AWG cat.6, non schermato.</p> <p>Euro Uno / 30</p>	m	1,30
L.EI.If.5010	<p>CAVO TRASMISSIONE DATI IN CATEGORIA 6 AFUMEX: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo a coppie con conduttori a filo di rame ricotto, isolamento in polietilene a bassa densità LDPE, crocetta separatrice in polietilene, separatore in nastro Per, guaina in pvc, sistema AVCP: 3 (EN 50575 + A1), classificazione: Eca (UNI EN 13501-6), non propagante la fiamma (EN 60332-1-2), a Norme CEI EN 50363, CEI EN 50288-5-1/6-1. Adatto alla trasmissione di segnali vocali, dati e video digitali e analogici ed in grado di supportare ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mb/s, TP-PDM/TP-DDI 125 Mb/s, ATM 155 Mb/s. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione 4x2x23 AWG cat.6 PVC, non schermato. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Compreso test di funzionamento, certificazione delle linee in rame con strumento per cat. 6.</p>		
L.EI.If.4010/015	<p>FG4(O)HM1 CAVO FLESSIBILE TWISTATO E SHERMATO ISOLATO IN SILICONE CERAMIZZANTE EGUAINA IN TERMOPLASTICO RESISTENTE AL FUOCO AFUMEX (SECONDO REGOLAMENTO N.305/2011): f.p.o., entro canalizzazioni predispostecon il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rameflessibile twistato e schermato, isolante in silicone ceramizzante e guaina in termoplastico speciale di qualitàM1 di colore rosso, a Norme CEI 20-45 ed. 2, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagantel'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38 tipo AFUMEX, resistente al fuoco a CEI 20-36/4-0 e CEI 20-36/5-0, conforme alledirettive BT73/23 e 93/68CE e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura difunzionamento</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.If.4010	<p>max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione FG4(O)HM1 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Nel caso il cavo sia utilizzato per il collegamenti di impianti speciali e/o di segnale si raccomanda di verificare con il Costruttore delle apparecchiature dell'impianto o del sistema la congruità del cavo descritto con quanto richiesto dal Costruttore stesso per la realizzazione dell'impianto o del sistema; la ditta appaltatrice dovrà comunque installare cavi del tipo prescritto dal Costruttore del sistema verificando la congruità degli stessi in fase di offerta e quotando il cavo richiesto per la tipologia di impianto o per il sistema richiesto in progetto. 015 - n. cond. x sezione 2 x 1,50 mm² - twistato e schermato. Euro Quattro / 40</p> <p>FG4(O)HM1 CAVO FLESSIBILE TWISTATO E SCHERMATO ISOLATO IN SILICONE CERAMIZZANTE E GUAINA IN TERMOPLASTICO RESISTENTE AL FUOCO AFUMEX (SECONDO REGOLAMENTO N.305/2011): f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile twistato e schermato, isolante in silicone ceramizzante e guaina in termoplastico speciale di qualità M1 di colore rosso, a Norme CEI 20-45 ed. 2, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38 tipo AFUMEX, resistente al fuoco a CEI 20-36/4-0 e CEI 20-36/5-0, conforme alle direttive BT73/23 e 93/68CE e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione FG4(O)HM1 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Nel caso il cavo sia utilizzato per il collegamenti di impianti speciali e/o di segnale si raccomanda di verificare con il Costruttore delle apparecchiature dell'impianto o del sistema la congruità del cavo descritto con quanto richiesto dal Costruttore stesso per la realizzazione dell'impianto o del sistema; la ditta appaltatrice dovrà comunque installare cavi del tipo prescritto dal Costruttore del sistema verificando la congruità degli stessi in fase di offerta e quotando il cavo richiesto per la tipologia di impianto o per il sistema richiesto in progetto.</p>	m	4,40
L.EI.If.4005/205	<p>FG18OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità G18, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), B2ca-s1a,d1,a1, a Norme CEI 20-13, CEI 20-22 III cat.C, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG18OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 205 - multipolare, n. cond. x sezione 3G2,5 mm². Euro Nove / 10</p>	m	9,10

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.IF.4005/200	<p>FG18OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità G18, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), B2ca-s1a,d1,a1, a Norme CEI 20-13, CEI 20-22 III cat.C, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG18OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettieria di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 200 - multipolare, n. cond. x sezione 3G1,5 mm2. Euro Due / 58</p>	m	2,58
L.EI.IF.4005/090	<p>FG18OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità G18, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), B2ca-s1a,d1,a1, a Norme CEI 20-13, CEI 20-22 III cat.C, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG18OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettieria di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 090 - multipolare, n. cond. x sezione 2x2,5 mm2. Euro Due / 44</p>	m	2,44
L.EI.IF.4005	<p>FG18OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità G18, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), B2ca-s1a,d1,a1, a Norme CEI 20-13, CEI 20-22 III cat.C, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG18OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettieria di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
L.EI.IF.3005/400	<p>FG16OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC speciale di qualità M16, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI 20-13, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa 0 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.IF.3005/210	<p>sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiere di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 400 - multipolare, n. cond. x sezione 5G2,5 mm². Euro Tredici / 10</p>	m	13,10
L.EI.IF.3005/205	<p>FG16OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC speciale di qualità M16, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI 20-13, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa 0 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiere di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 210 - multipolare, n. cond. x sezione 3G4 mm². Euro Quattro / 69</p>	m	4,69
L.EI.IF.3005/090	<p>FG16OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC speciale di qualità M16, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI 20-13, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa 0 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiere di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 205 - multipolare, n. cond. x sezione 3G2,5 mm². Euro Nove / 10</p>	m	9,10
L.EI.IF.3005/085	<p>FG16OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC speciale di qualità M16, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI 20-13, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa 0 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiere di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 090 - multipolare, n. cond. x sezione 2x2,5 mm². Euro Due / 44</p>	m	2,44

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.IF.3005	<p>con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC speciale di qualità M16, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI 20-13, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa 0 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettieria di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 085 - multipolare, n. cond. x sezione 2x1,5 mm² - DALI. Euro Sei / 50</p> <p>FG16OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC speciale di qualità M16, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI 20-13, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa 0 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettieria di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>	m	6,50
L.EI.IF.1035/290	<p>FG16R16 LINEA ELETTRICA IN CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di linea elettrica in cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità G16 di colore grigio, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s3,d1,a3, a Norme CEI 20-13, CEI 20-22 II, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettieria di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 290 - linea FG16R16 0,6/1kV 3(1x70)+(1x35)+(1G35) FS17 mm². Euro Trentatre / 82</p>	m	33,82
L.EI.IF.1035	<p>FG16R16 LINEA ELETTRICA IN CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di linea elettrica in cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità G16 di colore grigio, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s3,d1,a3, a Norme CEI 20-13, CEI 20-22 II, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV.</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.If.0535/085	<p>Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>FG17 LINEA ELETTRICA IN CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN HEPR: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di linea elettrica in cavo unipolare con conduttore in rame flessibile, isolante in HEPR di qualità G17, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI EN 50525, CEI 20-38, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -15 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 0.5 m. Sigla di designazione FG17. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. 085 - linea FG17 2(1x2,5)+(1G2,5) mm². Euro Tre / 60</p>	m	3,60
L.EI.If.0535	<p>FG17 LINEA ELETTRICA IN CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN HEPR: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di linea elettrica in cavo unipolare con conduttore in rame flessibile, isolante in HEPR di qualità G17, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI EN 50525, CEI 20-38, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -15 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 0.5 m. Sigla di designazione FG17. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
L.EI.Kf	Punti luce, punti prese e simili		
L.EI.Kf.4205	<p>A VISTA CON TUBO PVC IP40, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: f.p.o. di punto luce, punto presa, punti di alimentazione, etc. in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP40 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore grigio RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP40. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP55 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore grigio RAL7035. Cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in termoplastico tipo AFUMEX, a Norme IMQ-CPT-035, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme alle direttive BT73/23 e 93/68CE e al marchio</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Kf.4205/031	<p>IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 70 °C, temperatura di cortocircuito max 160 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura in rilievo delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione FM9, (cavi di tipo diverso se indicati nella corrispondente sottovoce) con sezione minima 1,5 mm² per punto luce e 2,5 mm² per punto presa e punto di alimentazione. Scatola da parete a 3 o più moduli IP40, secondo indicazioni di progetto, in ABS autoestinguento a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11 e colore a scelta della D.L. Frutto con corrente nominale 10 o 16 A e tensione nominale 250 V a Norme CEI 23.5 e CEI 23.16 con frutti presa del tipo ad alveoli schermati. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Nel caso di supplemento per centri luminosi, pulsante, ecc., si intende inoltre compresa la derivazione dalla dorsale principale al punto, per qualsiasi lunghezza della derivazione stessa. Compreso oneri per la derivazione dalla linea dorsale eseguita con morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa, compreso il tipo, la posa e la conformazione degli elementi distributivi (tubi, cassette ed accessori). (Tipo BTICINO LIGHT o equivalente con scatola Idrobox IP40).</p> <p>A VISTA CON TUBO PVC IP40, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: f.p.o. di punto luce, punto presa, punti di alimentazione, etc. in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP40 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguento a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore grigio RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP40. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguento a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP55 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguento a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore grigio RAL7035. Cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in termoplastico tipo AFUMEX, a Norme IMQ-CPT-035, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme alle direttive BT73/23 e 93/68CE e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 70 °C, temperatura di cortocircuito max 160 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura in rilievo delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione FM9, (cavi di tipo diverso se indicati nella corrispondente sottovoce) con sezione minima 1,5 mm² per punto luce e 2,5 mm² per punto presa e punto di alimentazione. Scatola da parete a 3 o più moduli IP40, secondo indicazioni di progetto, in ABS autoestinguento a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11 e colore a scelta della D.L. Frutto con corrente nominale 10 o 16 A e tensione nominale 250 V a Norme CEI 23.5 e CEI 23.16 con frutti presa del tipo ad alveoli schermati. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Kf.4205/100	<p>materiale infiammabile. Nel caso di supplemento per centri luminosi, pulsante, ecc., si intende inoltre compresa la derivazione dalla dorsale principale al punto, per qualsiasi lunghezza della derivazione stessa. Compreso oneri per la derivazione dalla linea dorsale eseguita con morsettiere di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa, compreso il tipo, la posa e la conformazione degli elementi distributivi (tubi, cassette ed accessori). (Tipo BTICINO LIGHT o equivalente con scatola Idrobox IP40). 031 - punto di comando per ogni pulsante Euro Trentasei / 98</p> <p>A VISTA CON TUBO PVC IP40, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: f.p.o. di punto luce, punto presa, punti di alimentazione, etc. in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP40 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore grigio RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP40. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP55 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore grigio RAL7035. Cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in termoplastico tipo AFUMEX, a Norme IMQ-CPT-035, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme alle direttive BT73/23 e 93/68CE e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 70 °C, temperatura di cortocircuito max 160 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura in rilievo delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione FM9, (cavi di tipo diverso se indicati nella corrispondente sottovoce) con sezione minima 1,5 mm² per punto luce e 2,5 mm² per punto presa e punto di alimentazione. Scatola da parete a 3 o più moduli IP40, secondo indicazioni di progetto, in ABS autoestinguente a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11 e colore a scelta della D.L. Frutto con corrente nominale 10 o 16 A e tensione nominale 250 V a Norme CEI 23.5 e CEI 23.16 con frutti presa del tipo ad alveoli schermati. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Nel caso di supplemento per centri luminosi, pulsante, ecc., si intende inoltre compresa la derivazione dalla dorsale principale al punto, per qualsiasi lunghezza della derivazione stessa. Compreso oneri per la derivazione dalla linea dorsale eseguita con morsettiere di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa, compreso il tipo, la posa e la conformazione degli elementi distributivi (tubi, cassette ed accessori). (Tipo BTICINO LIGHT o equivalente con scatola Idrobox IP40). 100 - punto centro luce.</p>	n.	36,98

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Kf.4205/215	<p>Euro Diciotto / 94</p> <p>A VISTA CON TUBO PVC IP40, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: f.p.o. di punto luce, punto presa, punti di alimentazione, etc. in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP40 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore grigio RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP40. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP55 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore grigio RAL7035. Cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in termoplastico tipo AFUMEX, a Norme IMQ-CPT-035, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme alle direttive BT73/23 e 93/68CE e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 70 °C, temperatura di cortocircuito max 160 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura in rilievo delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione FM9, (cavi di tipo diverso se indicati nella corrispondente sottovoce) con sezione minima 1,5 mm² per punto luce e 2,5 mm² per punto presa e punto di alimentazione. Scatola da parete a 3 o più moduli IP40, secondo indicazioni di progetto, in ABS autoestinguente a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11 e colore a scelta della D.L. Frutto con corrente nominale 10 o 16 A e tensione nominale 250 V a Norme CEI 23.5 e CEI 23.16 con frutti presa del tipo ad alveoli schermati. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Nel caso di supplemento per centri luminosi, pulsante, ecc., si intende inoltre compresa la derivazione dalla dorsale principale al punto, per qualsiasi lunghezza della derivazione stessa. Compreso oneri per la derivazione dalla linea dorsale eseguita con morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa, compreso il tipo, la posa e la conformazione degli elementi distributivi (tubi, cassette ed accessori). (Tipo BTICINO LIGHT o equivalente con scatola Idrobox IP40). 215 - punto presa Universale (UNEL 10/16A 2P+T-10A 2P+T-16A 2P+T).</p> <p>Euro Cinquantaquattro / 20</p>	n.	18,94
L.EI.Kf.4205/425	<p>A VISTA CON TUBO PVC IP40, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: f.p.o. di punto luce, punto presa, punti di alimentazione, etc. in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP40 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore grigio RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.)</p>	n.	54,20

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Kf.4210	<p>in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP40. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP55 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore grigio RAL7035. Cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in termoplastico tipo AFUMEX, a Norme IMQ-CPT-035, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme alle direttive BT73/23 e 93/68CE e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 70 °C, temperatura di cortocircuito max 160 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura in rilievo delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione FM9, (cavi di tipo diverso se indicati nella corrispondente sottovoce) con sezione minima 1,5 mm² per punto luce e 2,5 mm² per punto presa e punto di alimentazione. Scatola da parete a 3 o più moduli IP40, secondo indicazioni di progetto, in ABS autoestinguente a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11 e colore a scelta della D.L. Frutto con corrente nominale 10 o 16 A e tensione nominale 250 V a Norme CEI 23.5 e CEI 23.16 con frutti presa del tipo ad alveoli schermati. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Nel caso di supplemento per centri luminosi, pulsante, ecc., si intende inoltre compresa la derivazione dalla dorsale principale al punto, per qualsiasi lunghezza della derivazione stessa. Compreso oneri per la derivazione dalla linea dorsale eseguita con morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa, compreso il tipo, la posa e la conformazione degli elementi distributivi (tubi, cassette ed accessori). (Tipo BTICINO LIGHT o equivalente con scatola Idrobox IP40). 425 - scatola 3 moduli, con supporto portafrutti, copritasto, placca di finitura e tubo diam. 32mm fino alla cassetta di derivazione per futura installazione di frutti presa TD/TP.</p> <p>Euro Ventinove / 96</p> <p>A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: f.p.o. di punto luce, punto presa, punti di alimentazione, etc. in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP65. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035. Cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in termoplastico tipo AFUMEX, a Norme IMQ-CPT-035, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme alle</p>	n.	29,96

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Kf.4210/500	<p>direttive BT73/23 e 93/68CE e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 70 °C, temperatura di cortocircuito max 160 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura in rilievo delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione FM9, (cavi di tipo diverso se indicati nella corrispondente sottovoce) con sezione minima 1,5 mm² per punto luce e 2,5 mm² per punto presa e punto di alimentazione. Scatola da parete IP55 corredate di portello frontale con chiusura a scatto munito di guaina elastica a 3 o più moduli, secondo indicazioni di progetto, con base in ABS autoestinguente, telaio del coperchio in policarbonato autoestinguente e guaina cedevole in PVC autoestinguente a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11. Frutto con corrente nominale 10 o 16 A e tensione nominale 250 V a Norme CEI 23.5 e CEI 23.16 con frutti presa del tipo ad alveoli schermati. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Nel caso di supplemento per centri luminosi, pulsante, ecc., si intende inoltre compresa la derivazione dalla dorsale principale al punto, per qualsiasi lunghezza della derivazione stessa. Compreso oneri per la derivazione dalla linea dorsale eseguita con morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa, compreso il tipo, la posa e la conformazione degli elementi distributivi (tubi, cassette ed accessori). (Tipo BTICINO LIGHT o equivalente con scatola Idrobox IP55).</p> <p>A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: f.p.o. di punto luce, punto presa, punti di alimentazione, etc. in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP65. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035. Cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in termoplastico tipo AFUMEX, a Norme IMQ-CPT-035, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme alle direttive BT73/23 e 93/68CE e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 70 °C, temperatura di cortocircuito max 160 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura in rilievo delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione FM9, (cavi di tipo diverso se indicati nella corrispondente sottovoce) con sezione minima 1,5 mm² per punto luce e 2,5 mm² per punto presa e punto di alimentazione. Scatola da parete IP55 corredate di portello frontale con chiusura a scatto munito di guaina elastica a 3 o più moduli, secondo indicazioni di progetto, con base in ABS autoestinguente, telaio del coperchio in policarbonato autoestinguente e guaina cedevole in PVC autoestinguente a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11. Frutto con corrente</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Kf.4210/505	<p> nominale 10 o 16 A e tensione nominale 250 V a Norme CEI 23.5 e CEI 23.16 con frutti presa del tipo ad alveoli schermati. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Nel caso di supplemento per centri luminosi, pulsante, ecc., si intende inoltre compresa la derivazione dalla dorsale principale al punto, per qualsiasi lunghezza della derivazione stessa. Compreso oneri per la derivazione dalla linea dorsale eseguita con morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa, compreso il tipo, la posa e la conformazione degli elementi distributivi (tubi, cassette ed accessori). (Tipo BTICINO LIGHT o equivalente con scatola Idrobox IP55). 500 - punto alimentazione pompa. Euro Trenta / 00 </p> <p> A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO LUCE, PUNTO PRESA, PUNTI DI ALIMENTAZIONE, etc.: f.p.o. di punto luce, punto presa, punti di alimentazione, etc. in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP65. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035. Cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in termoplastico tipo AFUMEX, a Norme IMQ-CPT-035, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme alle direttive BT73/23 e 93/68CE e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 70 °C, temperatura di cortocircuito max 160 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura in rilievo delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione FM9, (cavi di tipo diverso se indicati nella corrispondente sottovoce) con sezione minima 1,5 mm² per punto luce e 2,5 mm² per punto presa e punto di alimentazione. Scatola da parete IP55 corredate di portello frontale con chiusura a scatto munito di guaina elastica a 3 o più moduli, secondo indicazioni di progetto, con base in ABS autoestinguente, telaio del coperchio in policarbonato autoestinguente e guaina cedevole in PVC autoestinguente a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11. Frutto con corrente nominale 10 o 16 A e tensione nominale 250 V a Norme CEI 23.5 e CEI 23.16 con frutti presa del tipo ad alveoli schermati. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Nel caso di supplemento per centri luminosi, pulsante, ecc., si intende inoltre compresa la derivazione dalla dorsale principale al punto, per qualsiasi lunghezza della derivazione stessa. Compreso oneri per la derivazione dalla linea dorsale eseguita con morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, </p>	n.	30,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Kk	<p>per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa, compreso il tipo, la posa e la conformazione degli elementi distributivi (tubi, cassette ed accessori). (Tipo BTICINO LIGHT o equivalente con scatola Idrobox IP55). 505 - punto alimentazione motore frangisole.</p> <p>Euro Sessanta / 00</p> <p>Impianti BUS</p>	n.	60,00
L.EI.Kk.0110	<p>SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI dell'edificio realizzato in conformità allo schema elettrico e funzionale di progetto ed alle disposizioni della D.L. Compreso il collegamento e il collaudo delle apparecchiature del sistema, la configurazione secondo le richieste del Committente o della D.L. e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
L.EI.Kk.0110/010	<p>SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI dell'edificio realizzato in conformità allo schema elettrico e funzionale di progetto ed alle disposizioni della D.L. Compreso il collegamento e il collaudo delle apparecchiature del sistema, la configurazione secondo le richieste del Committente o della D.L. e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. 010 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MH97 o equivalente, modulo gateway DALI che collega il protocollo KNX a dispositivi elettronici digitali dotati di interfaccia DALI . ✓ possibile comandare e regolare fino ad un massimo di 64 reattori divisi in 16 gruppi . Sul display è possibile visualizzare i messaggi di errore dei singoli reattori o di ciascuna lampada. ✓ à possibile comandare fino ad un massimo di 16 scenari. La messa in servizio e la configurazione, così come lâ assegnazione dei gruppi e lâ impostazione dello scenario, pu essere effettuata utilizzando: il dispositivo (pulsanti di comando e display); uno strumento software (gratuito); il Web server integrato. Il collegamento RJ45 viene utilizzato per il collegamento a un PC (con un browser standard); un pannello Web portatile o un PDA. Il bus viene collegato usando un apposito morsetto di collegamento bus; non è richiesta una striscia dati. La rete e il cavo DALI, sono collegati mediante morsetti a vite sul dispositivo. Tensione di alimentazione: CA a 110 - 240 V, 50 - 60 Hz Ingressi: 2, CC passiva a 9 - 36 V o CA a 9 - 24 V Uscite: DALI D+, D- in linea con la specifica DALI CC a 16 - 18 V, 150 mA, a prova di cortocircuito Interfacce: 1xRJ45 Cavo di collegamento: 1,5 - 2,5 mm2 Dotazione: morsetto di collegamento bus.</p> <p>Euro Settecentoottantatre / 60</p>	n.	783,60
L.EI.Kk.0110/025	<p>SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI dell'edificio realizzato in conformità allo schema elettrico e funzionale di progetto ed alle disposizioni della D.L. Compreso il collegamento e il collaudo delle apparecchiature del sistema, la configurazione secondo le richieste del Committente o della D.L. e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. 025 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MI03 o equivalente, interfaccia a 4 canali che genera una tensione di segnale interna per il collegamento di quattro pulsanti convenzionali o contatti flottanti e per il collegamento di quattro LED a bassa corrente. I conduttori misurano 30 cm e possono essere estesi per un massimo di 7,5 m. Funzioni software KNX: commutazione, attenuazione o comando veneziane mediante 1 o 2 ingressi, controllo di posizione per il comando delle veneziane (8 bit), fronti con telegrammi a 1, 2, 4 o 8 bit, differenziazione tra attivazione breve e lunga, telegramma di inizializzazione, trasmissione ciclica, fronti con telegrammi a 2 byte, regolatore lineare a 8 bit, scenari, contatore, funzione di disattivazione, contatto di apertura/chiusura, tempo di antirimbato. Uscite per il collegamento delle lampade di comando (LED a bassa corrente) per lâ indicazioni dello stato. Per ciascun tipo di oggetto di input/output: tensione di contatto: < 3 V (SELV) Corrente di contatto: < 0,5 mA Corrente di uscita: max 2 mA Lunghezza max cavo: 30 cm non schermato, estensibile fino a 7,5 m con un cavo à twistato à schermato.</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Kk.0110/040	<p>Euro Centootto / 10</p> <p>SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI dell'edificio realizzato in conformità allo schema elettrico e funzionale di progetto ed alle disposizioni della D.L. Compreso il collegamento e il collaudo delle apparecchiature del sistema, la configurazione secondo le richieste del Committente o della D.L. e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte. 040 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MI11 o equivalente, rilevatore di presenza per interni. Quando KNX ARGUS Presence rileva dei piccoli movimenti in un locale, vengono inviati dei telegrammi per comandare lâ illuminazione, veneziane o il riscaldamento in contemporanea. Se lâ illuminazione è comandata mediante un rilevatore di movimento sensibile alla luminosità, il dispositivo monitora costantemente la luminosità del locale. Se è disponibile unâ illuminazione naturale sufficiente, il dispositivo spegne la luce artificiale anche in presenza di una persona. Il tempo di sovraesposizione pu essere regolato mediante ETS. Con accoppiatore bus integrato. Funzioni software KNX: due blocchi di movimento/presenza: per ciascun blocco, possono essere attivate fino a quattro funzioni. Telegrammi: 1 bit, 1 byte, 2 byte. Funzionamento normale, master, slave, pausa di sicurezza, funzione di disattivazione. Temporizzatore luce scale autoregolante. Valore effettivo di luminosità: specificabile mediante il sensore della luce esterna e/o interna. Angolo di rilevamento: 360°. Portata: un raggio di max 7 m (a unâ altezza di montaggio di 2,50 m) Numero di livelli: 6 Numero di zone: 136 con 544 segmenti di commutazione Numero di sensori di movimento: 4 Sensore della luce: sensore interno regolabile infinitamente da circa 10 a 2000 Lux (ETS); sensore esterno mediante KNX. Direttive CE: linea guida per la bassa tensione 73/23/CEE e direttiva EMC 89/336/CEE Accessori: alloggiamento montato in superficie per ARGUS Presence, codice MI12. Dotazione: morsetto di collegamento bus e placca di sostegno. Euro Novecentosedici / 50</p>	n.	108,10
L.EI.Kk.8101	<p>PROGRAMMAZIONE DEL SISTEMA KNX/DALI E RELATIVA CONFIGURAZIONE DELL'INTERO IMPIANTO: configurazione di tutti gli elementi in campo e programmazione del sistema secondo le indicazioni del Committente o della D.L. anche con l'utilizzo di software e PC esterni. . La messa in servizio dovrà comprendere il controllo del corretto indirizzamento dei componenti connessi nonché tutte le simulazioni ed i test di funzionamento delle funzioni e delle automazioni contenute nel software. Completate le operazioni di messa in servizio si procederà alla fase di collaudo in cui alla presenza della direzione lavori saranno nuovamente testate le funzioni e le prestazioni del sistema in oggetto. A corredo dell'impianto dovrà essere fornita in duplice copia ed in formato elettronico la seguente documentazione: struttura del sistema con le interconnessioni, planimetrie con riportato chiaramente la posizione delle apparecchiature, schede tecniche per ogni apparecchiatura con tutti i parametri di configurazione impostati, gli schemi elettrici di collegamento, i manuali d'uso e manutenzione di ogni apparecchiatura, un manuale con la descrizione dettagliata degli automatismi espletati dal sistema, tutta la documentazione deve essere aggiornata e riferirsi all'impianto come consegnato dopo il collaudo finale. Sono comprese le attività per la formazione del personale della ditta Committente e trasmissione di tutte le informazioni necessarie allâ utilizzo del software.</p>	n.	916,50
L.EI.Kk.8101/001	<p>PROGRAMMAZIONE DEL SISTEMA KNX/DALI E RELATIVA CONFIGURAZIONE DELL'INTERO IMPIANTO: configurazione di tutti gli elementi in campo e programmazione del sistema secondo le indicazioni del Committente o della D.L. anche con l'utilizzo di software e PC esterni. . La messa in servizio dovrà comprendere il controllo del corretto indirizzamento dei componenti connessi nonché tutte le simulazioni ed i test di funzionamento delle funzioni e delle automazioni contenute nel software. Completate le operazioni di messa in servizio si procederà alla fase di collaudo in cui alla presenza della direzione lavori saranno nuovamente testate le funzioni e le prestazioni del sistema in oggetto. A corredo dell'impianto dovrà essere fornita in duplice copia ed in formato</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Mf	elettronico la seguente documentazione: struttura del sistema con le interconnessioni, planimetrie con riportato chiaramente la posizione delle apparecchiature, schede tecniche per ogni apparecchiatura con tutti i parametri di configurazione impostati, gli schemi elettrici di collegamento, i manuali d'uso e manutenzione di ogni apparecchiatura, un manuale con la descrizione dettagliata degli automatismi espletati dal sistema, tutta la documentazione deve essere aggiornata e riferirsi all'impianto come consegnato dopo il collaudo finale. Sono comprese le attività per la formazione del personale della ditta Committente e trasmissione di tutte le informazioni necessarie all'uso del software. 001 - a corpo. Euro Millecinquecento / 00	n.	1.500,00
L.EI.Mf.0103	Apparecchi illuminanti per interni PROVE ILLUMINOTECNICHE: oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi, dovranno pertanto essere resi disponibili i corpi illuminanti completi di tutti gli accessori, i cavi di prolunga, il gruppo elettrogeno di potenza adeguata, i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. Euro Mille / 00	n.	1.000,00
L.EI.Mf.0102/010	APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE A PARETE O PLAFONE: f.p.o. di apparecchio illuminante per installazione a parete o plafone, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio alla struttura dell'edificio, direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta a seconda della natura della superficie che dovrà sostenere la plafoniera a scelta della D.L., viti di fissaggio in acciaio inox, elementi e/o mensole metalliche fisse o regolabili in acciaio inox o zincato a fuoco di staffaggio e/o di ancoraggio alle strutture del fabbricato, messa a livello ed allineamento dell'apparecchio in modo stabile e duraturo in accordo con le prescrizioni della D.L.. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la protezione dei cavi all'interno dell'apparecchio tramite tubetti resistenti alle alte temperature, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la fornitura e la posa in opera della lampada e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi, dovranno pertanto essere resi disponibili i corpi illuminanti completi di tutti gli accessori, i cavi di prolunga, il gruppo elettrogeno di potenza adeguata, i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 010 - Corpo illuminante lineare per installazione a parete, costruito in conformità alle Norme EN60598 installabile anche su superfici infiammabili, completo di lampada biocida. Euro Novanta / 00	n.	90,00
L.EI.Mf.0102/005	APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE A PARETE O PLAFONE: f.p.o. di apparecchio illuminante per installazione a parete o plafone, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio alla struttura dell'edificio, direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta a seconda della natura della superficie che dovrà sostenere la plafoniera a scelta della D.L., viti di fissaggio in acciaio inox, elementi e/o mensole metalliche fisse o regolabili in acciaio inox o zincato a fuoco di staffaggio e/o di ancoraggio alle strutture del fabbricato, messa a livello ed allineamento dell'apparecchio in modo stabile e duraturo in		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Mf.0102/001	<p>accordo con le prescrizioni della D.L.. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la protezione dei cavi all'interno dell'apparecchio tramite tubetti resistenti alle alte temperature, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la fornitura e la posa in opera della lampada e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi, dovranno pertanto essere resi disponibili i corpi illuminanti completi di tutti gli accessori, i cavi di prolunga, il gruppo elettrogeno di potenza adeguata, i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 005 - Tipo iGUZZINI P632 o equivalente, proiettore orientabile con adattatore per installazione a parete/plafone con corpo in pressofusione di alluminio e materiale termoplastico, colore a scelta della D.L., costruito in conformità alle Norme EN60598 installabile anche su superfici infiammabili, per sorgente LED ad alta resa con emissione monocromatica, riflettore in alluminio speculare superpuro con particolari sfaccettature che migliorano la distribuzione del fascio luminoso (OPTIBEAM), ottica M, lente ellittica (tipo iGUZZINI MXD8 o equivalente), basetta plafone (tipo iGUZZINI MW30 o equivalente), "rubacorrente" (tipo iGUZZINI FGT1 o equivalente), alimentatore dimmerabile DALI integrato all'interno, rotazione di 360° attorno all'asse verticale e un' inclinazione di 90° rispetto al piano orizzontale, blocchi meccanici del puntamento per entrambi movimenti, scala graduata per il puntamento per la rotazione attorno all'asse orizzontale, dissipazione del calore passiva. Completo di fusibile di protezione, rifasato a cos-fi 0,95, grado di protezione IP20, con morsettiera 2P+T con massima sezione dei morsetti di 2,5 mm². Sorgente led con potenza 21.9 W, temperatura di colore di (3000, 3500 o 4000 °K a scelta della D.L.) e indice di resa cromatica Ra 90. Euro Quattrocentocinquantasei / 90</p> <p>APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE A PARETE O PLAFONE: f.p.o. di apparecchio illuminante per installazione a parete o plafone, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio alla struttura dell'edificio, direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta a seconda della natura della superficie che dovrà sostenere la plafoniera a scelta della D.L., viti di fissaggio in acciaio inox, elementi e/o mensole metalliche fisse o regolabili in acciaio inox o zincato a fuoco di staffaggio e/o di ancoraggio alle strutture del fabbricato, messa a livello ed allineamento dell'apparecchio in modo stabile e duraturo in accordo con le prescrizioni della D.L.. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la protezione dei cavi all'interno dell'apparecchio tramite tubetti resistenti alle alte temperature, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la fornitura e la posa in opera della lampada e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi, dovranno pertanto essere resi disponibili i corpi illuminanti completi di tutti gli accessori, i cavi di prolunga, il gruppo elettrogeno di potenza adeguata, i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - Tipo iGUZZINI MJ50 o equivalente, corpo illuminante dimmerabile DALI per installazione a parete con corpo in alluminio estruso, colore a scelta della D.L., costruito in conformità</p>	n.	456,90

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Mf.0102	<p>alle Norme EN60598 installabile anche su superfici infiammabili, per sorgente LED ad alto rendimento, schermo opale in metacrilato, alimentatore dimmerabile DALI. Completo di attacchi a parete (tipo iGUZZINI MWG7 o equivalente), coppia testate (tipo iGUZZINI MX80 o equivalente), fusibile di protezione, rifasato a cos-fi 0,95, grado di protezione IP20, con morsettiera 2P+T con massima sezione dei morsetti di 2,5 mm2. Sorgente led con potenza 28.9 W, temperatura di colore di (3000, 3500 o 4000 °K a scelta della D.L.) e indice di resa cromatica Ra 80. Euro Cinquecentocinquanta / 00</p>	n.	550,00
L.EI.Mf.0101/010	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE A PARETE O PLAFONE: f.p.o. di apparecchio illuminante per installazione a parete o plafone, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio alla struttura dell'edificio, direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta a seconda della natura della superficie che dovrà sostenere la plafoniera a scelta della D.L., viti di fissaggio in acciaio inox, elementi e/o mensole metalliche fisse o regolabili in acciaio inox o zincato a fuoco di staffaggio e/o di ancoraggio alle strutture del fabbricato, messa a livello ed allineamento dell'apparecchio in modo stabile e duraturo in accordo con le prescrizioni della D.L.. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la protezione dei cavi all'interno dell'apparecchio tramite tubetti resistenti alle alte temperature, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la fornitura e la posa in opera della lampada e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi, dovranno pertanto essere resi disponibili i corpi illuminanti completi di tutti gli accessori, i cavi di prolunga, il gruppo elettrogeno di potenza adeguata, i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p> <p>APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE SU BINARIO ELETTRIFICATO: f.p.o. di apparecchio illuminante per installazione su binario elettrificato, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta, messa a livello ed allineamento dell'apparecchio in modo stabile e duraturo in accordo con le prescrizioni della D.L.. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la protezione dei cavi all'interno dell'apparecchio tramite tubetti resistenti alle alte temperature, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la fornitura e la posa in opera della lampada e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi, dovranno pertanto essere resi disponibili i corpi illuminanti completi di tutti gli accessori, i cavi di prolunga, il gruppo elettrogeno di potenza adeguata, i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 010 - Tipo iGUZZINI MXQ0 o equivalente, supporto per diapositive per proiettore orientabile. Euro Settantatre / 10</p>	n.	73,10

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Mf.0101/005	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE SU BINARIO ELETTRIFICATO: f.p.o. di apparecchio illuminante per installazione su binario elettrificato, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta, messa a livello ed allineamento dell'apparecchio in modo stabile e duraturo in accordo con le prescrizioni della D.L.. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la protezione dei cavi all'interno dell'apparecchio tramite tubetti resistenti alle alte temperature, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la fornitura e la posa in opera della lampada e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi, dovranno pertanto essere resi disponibili i corpi illuminanti completi di tutti gli accessori, i cavi di prolunga, il gruppo elettrogeno di potenza adeguata, i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 005 - Tipo iGUZZINI Palco P252 o equivalente, proiettore orientabile con adattatore per installazione su binario tensione di rete DALI con corpo in pressofusione di alluminio e materiale termoplastico, colore a scelta della D.L., costruito in conformità alle Norme EN60598 installabile anche su superfici infiammabili, per sorgente LED ad alta resa con emissione monocromatica, sagomatore per forme quadrate o rettangolari, riflettore in alluminio speculare superpuro con particolari sfaccettature che migliorano la distribuzione del fascio luminoso (OPTIBEAM), ottica wallwasher, basetta plafone (tipo iGUZZINI MW30 o equivalente), "rubacorrente" (tipo iGUZZINI FGT1 o equivalente), alimentatore dimmerabile DALI integrato all'interno, rotazione di 360° attorno all'asse verticale e un'angolo di inclinazione di 90° rispetto al piano orizzontale, blocchi meccanici del puntamento per entrambi i movimenti, scala graduata per il puntamento per la rotazione attorno all'asse orizzontale, dissipazione del calore passiva. Completo di fusibile di protezione, rifasato a cos-fi 0,95, grado di protezione IP20, con morsetteria 2P+T con massima sezione dei morsetti di 2,5 mm². Sorgente led con potenza 39 W, temperatura di colore di (3000, 3500 o 4000 °K a scelta della D.L.) e indice di resa cromatica Ra 90.</p> <p>Euro Milletrecentosessantacinque / 10</p>	n.	1.365,10
L.EI.Mf.0101/001	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE SU BINARIO ELETTRIFICATO: f.p.o. di apparecchio illuminante per installazione su binario elettrificato, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta, messa a livello ed allineamento dell'apparecchio in modo stabile e duraturo in accordo con le prescrizioni della D.L.. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la protezione dei cavi all'interno dell'apparecchio tramite tubetti resistenti alle alte temperature, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la fornitura e la posa in opera della lampada e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi, dovranno pertanto essere resi disponibili i corpi illuminanti completi di tutti gli accessori, i cavi di prolunga, il gruppo elettrogeno di potenza adeguata, i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Mf.0101	<p>apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - Tipo iGUZZINI Palco P635 o equivalente, proiettore orientabile con adattatore per installazione su binario tensione di rete DALI (od eventuale dispositivo "ruba-corrente") con corpo in pressofusione di alluminio e materiale termoplastico, colore a scelta della D.L., costruito in conformità alle Norme EN60598 installabile anche su superfici infiammabili, per sorgente LED ad alta resa con emissione monocromatica, riflettore in alluminio speculare superpuro con particolari sfaccettature che migliorano la distribuzione del fascio luminoso (OPTIBEAM), ottica wallwasher, alimentatore dimmerabile DALI integrato all'interno, rotazione di 360° attorno all'asse verticale e un'angolo di inclinazione di 90° rispetto al piano orizzontale, blocchi meccanici del puntamento per entrambi movimenti, scala graduata per il puntamento per la rotazione attorno all'asse orizzontale, dissipazione del calore passiva. Completo di fusibile di protezione, rifasato a cos-fi 0,95, grado di protezione IP20, con morsettiera 2P+T con massima sezione dei morsetti di 2,5 mm². Sorgente led con potenza 21.9 W, temperatura di colore di (3000, 3500 o 4000 °K a scelta della D.L.) e indice di resa cromatica Ra 90. Euro Quattrocentoventuno / 20</p>	n.	421,20
	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE PER INSTALLAZIONE SU BINARIO ELETRIFICATO: f.p.o. di apparecchio illuminante per installazione su binario elettrificato, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta, messa a livello ed allineamento dell'apparecchio in modo stabile e duraturo in accordo con le prescrizioni della D.L.. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la protezione dei cavi all'interno dell'apparecchio tramite tubetti resistenti alle alte temperature, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la fornitura e la posa in opera della lampada e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi, dovranno pertanto essere resi disponibili i corpi illuminanti completi di tutti gli accessori, i cavi di prolunga, il gruppo elettrogeno di potenza adeguata, i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p>		
L.EI.Gp.8020/001	<p>BINARIO ELETRIFICATO: f.p.o. di binario elettrificato per alimentazione e supporto corpi illuminanti in profilo di alluminio estruso, completo di guaine di tamponamento, testate, giunti diritti, ad angolo, a "T", a croce, sospensioni, ecc. , eseguito con: canale in estruso di alluminio preverniciato a forno con resina poliestere stabilizzata, colore RAL a scelta della D.L. a Norme CEI EN 60598 e CEI EN 60529; elementi per cambio direzione e per giunzione lineare, angolare, a "T", a croce, giunti flessibili, giunti cablati a scomparsa, ecc.; guaina di tamponamento in PVC installato a regola d'arte al fine di garantire il grado di protezione IP40; elementi di fissaggio alle strutture del tipo idoneo alle diverse situazioni strutturali o di percorso, realizzati con cavetto di sospensione con regolazione millimetrica, tiges longitudinali, tiges verticali, ecc., oppure fissati direttamente a soffitto, a parete o da incasso nel controsoffitto con gli appositi accessori; sistema di fissaggio delle staffe con bulloni con testa ad ancora con molla o comunque di tipo adeguato, (come tenuta) alle portate ed ai carichi gravanti; l'interdistanza e le caratteristiche strutturali dei supporti dovranno essere dimensionati in funzione dei diagrammi di carico del canale forniti dal Costruttore dello stesso al fine di garantire una freccia relativa al carico nominale ammissibile non superiore al 70% di quella ammessa dal Costruttore stesso: comunque le dimensioni e</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Gp.8020	<p>le caratteristiche installative dovranno essere di volta in volta concordate ed approvate con la D.L.. Sistema di cablaggio di serie con canale contenente profili in PVC isolante dotati di conduttori in rame per le fasi, neutro e terra. Compreso sospensione con cavi di alimentazione cablaggi elettrici e targhetta identificativa della canalizzazione elettrica prefabbricata e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - Tipo iGUZZINI Binario standard o equivalente, canale elettrificato con 5 conduttori (3F+N+PE), con portata 16 A (3x3500 VA), colore a scelta della D.L., grado di protezione IP20 con accessorio per il collegamento al corpo illuminante. Euro Quarantadue / 09</p> <p>BINARIO ELETRIFICATO: f.p.o. di binario elettrificato per alimentazione e supporto corpi illuminanti in profilo di alluminio estruso, completo di guaine di tamponamento, testate, giunti diritti, ad angolo, a "T", a croce, sospensioni, ecc. , eseguito con: canale in estruso di alluminio preverniciato a forno con resina poliestere stabilizzata, colore RAL a scelta della D.L. a Norme CEI EN 60598 e CEI EN 60529; elementi per cambio direzione e per giunzione lineare, angolare, a "T", a croce, giunti flessibili, giunti cablati a scomparsa, ecc.; guaina di tamponamento in PVC installato a regola d'arte al fine di garantire il grado di protezione IP40; elementi di fissaggio alle strutture del tipo idoneo alle diverse situazioni strutturali o di percorso, realizzati con cavetto di sospensione con regolazione millimetrica, tiges longitudinali, tiges verticali, ecc., oppure fissati direttamente a soffitto, a parete o da incasso nel controsoffitto con gli appositi accessori; sistema di fissaggio delle staffe con bulloni con testa ad ancora con molla o comunque di tipo adeguato, (come tenuta) alle portate ed ai carichi gravanti; l'interdistanza e le caratteristiche strutturali dei supporti dovranno essere dimensionati in funzione dei diagrammi di carico del canale forniti dal Costruttore dello stesso al fine di garantire una freccia relativa al carico nominale ammissibile non superiore al 70% di quella ammessa dal Costruttore stesso: comunque le dimensioni e le caratteristiche installative dovranno essere di volta in volta concordate ed approvate con la D.L.. Sistema di cablaggio di serie con canale contenente profili in PVC isolante dotati di conduttori in rame per le fasi, neutro e terra. Compreso sospensione con cavi di alimentazione cablaggi elettrici e targhetta identificativa della canalizzazione elettrica prefabbricata e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p>	m.	42,09
L.EI.Mk	Apparecchi illuminanti per esterni		
L.EI.Mk.3001	<p>APPARECCHIO ILLUMINANTE INSTALLATO A PARETE: f.p.o. di apparecchio illuminante installato a parete con apposita staffa di montaggio a parete in dotazione o come accessorio al prodotto. Sono comprese tutte le opere necessarie al perfetto fissaggio alla struttura, realizzate anche a misura in carpenteria metallica zincato a caldo e verniciata dello stesso colore del corpo illuminante da installare. Compresi oneri per l'allacciamento elettrico della linea di alimentazione al corpo illuminante in cavo FG7OR 0,6/1 kV della sezione di 3G2,5 mm² eseguito entro la cassetta di derivazione predisposta tramite morsettiera di derivazione, completa di eventuale fusibile di protezione. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la fornitura e la posa in opera della lampada e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Mk.3001/001	<p>apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p> <p>APPARECCHIO ILLUMINANTE INSTALLATO A PARETE: f.p.o. di apparecchio illuminante installato a parete con apposita staffa di montaggio a parete in dotazione o come accessorio al prodotto. Sono comprese tutte le opere necessarie al perfetto fissaggio alla struttura, realizzate anche a misura in carpenteria metallica zincato a caldo e verniciata dello stesso colore del corpo illuminante da installare. Compresi oneri per l'allacciamento elettrico della linea di alimentazione al corpo illuminante in cavo FG7OR 0,6/1 kV della sezione di 3G2,5 mm² eseguito entro la cassetta di derivazione predisposta tramite morsetti di derivazione, completa di eventuale fusibile di protezione. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la fornitura e la posa in opera della lampada e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - Tipo iGUZZINI Woody BA43 o equivalente, proiettore DALI per installazione a parete o su palo con corpo in lega di alluminio, verniciatura acrilica liquida ad elevata resistenza agli agenti atmosferici e ai raggi UV, schermo in vetro sodico calcico temprato, ottica flood, colore a scelta della D.L., costruito in conformità alle Norme EN60598 installabile anche su superfici infiammabili, per sorgente LED, alimentatore dimmerabile DALI. Completo di rifrattore per la distribuzione ellittica del flusso luminoso (tipo iGUZZINI 1185 o equivalente), fusibile di protezione, rifasato a cos-fi 0,95, grado di protezione IP66, con morsetti 2P+T con massima sezione dei morsetti di 2,5 mm². Sorgente led con potenza 29.8 W, temperatura di colore di (3000, 3500 o 4000 °K a scelta della D.L.) e indice di resa cromatica Ra 85.</p> <p>Euro Cinquecentodiciotto / 90</p>	n.	518,90
L.EI.Mp	Apparecchi illuminanti di sicurezza		
L.EI.Mp.9815	<p>PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA: programmazione e collaudo dell'intero sistema di illuminazione di emergenza, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto, le indicazioni impartite dalla D.L. e le indicazione del piano di emergenza dell'edificio o dell'attività, comprensivo di: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, programmazione dei comandi e degli asservimenti, controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito, attivazione e collaudo della centrale, di ogni elemento in campo e verifica del corretto funzionamento dell'intero sistema anche in assenza di rete per almeno 1 h, messa in funzione del sistema. Completo di software di supervisione (tipo SCHNEIDER Dardo PC Lite Server) Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto.</p>		
L.EI.Mp.9815/001	<p>PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA: programmazione e collaudo dell'intero sistema di illuminazione di emergenza, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto, le indicazioni impartite dalla D.L. e le indicazione del piano di emergenza dell'edificio o dell'attività, comprensivo di: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio,</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, programmazione dei comandi e degli asservimenti, controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito, attivazione e collaudo della centrale, di ogni elemento in campo e verifica del corretto funzionamento dell'intero sistema anche in assenza di rete per almeno 1 h, messa in funzione del sistema. Completo di software di supervisione (tipo SCHNEIDER Dardo PC Lite Server) Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto. 001 - a corpo. Euro Millecinquecentotrenta / 17</p>	n.	1.530,17
L.EI.Qf	Impianti di cablaggio strutturato		
L.EI.Qf.4710	<p>PUNTO PRESA TRASMISSIONE DATI Categoria 6 AFUMEX, SU SCATOLA COMPENSATA CON ALTRA VOCE DI E.P.: f.p.o. di presa connettore RJ45 per impianto trasmissione dati/telefono in categoria 6, costituita da frutto TD montato su supporto in resina esistente. Cavo a coppie con conduttori a filo di rame ricotto, isolamento in polietilene solido e guaina esterna in mescola speciale LSZH, Afumex, adatto per i requisiti richiesti dalla categoria 6, nonché la CLASSE E in materia di cablaggio strutturato, a Norme IEC 61156 - EN 50288-5, IEC 11801, EN 50173, EIA/TIA 568 B.2.1, non propagante la fiamma a EN 50265, resistente al fuoco a EN 50266 a ridottissima emissione di fumi opachi e di gas tossici e assenza di gas corrosivi a EN 50267, EN 50268. Adatto alla trasmissione di segnali vocali, dati e video digitali e analogici ed in grado di supportare ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mb/s, TP-PDM/TP-DDI 125 Mb/s, ATM 155 Mb/s. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione UTP 6 non schermato - FTP 6 con schermatura a nastro di alluminio accoppiato. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Compreso test di funzionamento, certificazione delle linee in rame con strumento per cat. 6. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. (Tipo BTICINO LIGHT TECH o equivalente con placche Light Tech).</p>		
L.EI.Qf.4710/001	<p>PUNTO PRESA TRASMISSIONE DATI Categoria 6 AFUMEX, SU SCATOLA COMPENSATA CON ALTRA VOCE DI E.P.: f.p.o. di presa connettore RJ45 per impianto trasmissione dati/telefono in categoria 6, costituita da frutto TD montato su supporto in resina esistente. Cavo a coppie con conduttori a filo di rame ricotto, isolamento in polietilene solido e guaina esterna in mescola speciale LSZH, Afumex, adatto per i requisiti richiesti dalla categoria 6, nonché la CLASSE E in materia di cablaggio strutturato, a Norme IEC 61156 - EN 50288-5, IEC 11801, EN 50173, EIA/TIA 568 B.2.1, non propagante la fiamma a EN 50265, resistente al fuoco a EN 50266 a ridottissima emissione di fumi opachi e di gas tossici e assenza di gas corrosivi a EN 50267, EN 50268. Adatto alla trasmissione di segnali vocali, dati e video digitali e analogici ed in grado di supportare ISDN, Ethernet 10 Base-T, Fast Ethernet 100 Base-T, Gigabit Ethernet 1000 Base-T, Token Ring 4/16 Mb/s, TP-PDM/TP-DDI 125 Mb/s, ATM 155 Mb/s. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione UTP 6 non schermato - FTP 6 con schermatura a nastro di alluminio accoppiato. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Compreso test di funzionamento, certificazione delle linee in rame con strumento per cat. 6. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. (Tipo BTICINO LIGHT TECH o equivalente con placche Light Tech). 001 - frutto RJ45 categoria 6 con connessione ad incisione di</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Qf.9805	<p>isolante, con cavo UTP 6 AFUMEX non schermato. Euro Diciotto / 40</p> <p>ATTIVAZIONE DELLA RETE DI CABLAGGIO STRUTTURATO LAN-Ethernet veloce (velocità di 100 Mb/s per la categoria 5E; velocità di 1Gb/s per la categoria 6): software di gestione delle apparecchiature Fast-Ethernet con protocollo SNMP completo di installazione del sistema operativo e del S/W di network management sul PC, configurazione delle apparecchiature Fast-Ethernet a 100 Mb/s per la categoria 5E e 1 Gb/s per la categoria 6, test di funzionamento ed addestramento del personale all'utilizzo della rete, certificazione delle linee in rame UTP con strumento per la relativa categoria, certificazione della dorsale in fibre ottica con banco di attenuazione.</p>	n.	18,40
L.EI.Qf.9805/010	<p>ATTIVAZIONE DELLA RETE DI CABLAGGIO STRUTTURATO LAN-Ethernet veloce (velocità di 100 Mb/s per la categoria 5E; velocità di 1Gb/s per la categoria 6): software di gestione delle apparecchiature Fast-Ethernet con protocollo SNMP completo di installazione del sistema operativo e del S/W di network management sul PC, configurazione delle apparecchiature Fast-Ethernet a 100 Mb/s per la categoria 5E e 1 Gb/s per la categoria 6, test di funzionamento ed addestramento del personale all'utilizzo della rete, certificazione delle linee in rame UTP con strumento per la relativa categoria, certificazione della dorsale in fibre ottica con banco di attenuazione. 010 - a corpo per categoria 6. Euro Mille / 00</p>	n.	1.000,00
L.EI.Sf	Impianti di rivelazione incendi		
L.EI.Sf.9845/001	<p>ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA RIVELAZIONE INCENDIO: istruzioni al personale preposto sulle operazioni di gestione del sistema, delle attivazioni e gestione dei guasti e degli allarmi, della durata indicativa secondo le indicazioni della sottovoce relativa, anche in tempi successivi secondo richieste del Committente. Comprensivo di fornitura in 3 copie di manuale semplificato, ma completo con la descrizione del funzionamento del sistema secondo le impostazioni e configurazioni effettuate. 001 - corso di durata indicativa di 2 ore. Euro Centocinquanta / 00</p>	n.	150,00
L.EI.Sf.9845	<p>ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA RIVELAZIONE INCENDIO: istruzioni al personale preposto sulle operazioni di gestione del sistema, delle attivazioni e gestione dei guasti e degli allarmi, della durata indicativa secondo le indicazioni della sottovoce relativa, anche in tempi successivi secondo richieste del Committente. Comprensivo di fornitura in 3 copie di manuale semplificato, ma completo con la descrizione del funzionamento del sistema secondo le impostazioni e configurazioni effettuate.</p>		
L.EI.Sf.9815/001	<p>PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: programmazione e collaudo dell'intero sistema di rivelazione incendio, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto, le indicazioni impartite dalla D.L. e le indicazione del piano di emergenza dell'edificio o dell'attività, comprensivo di: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, cablaggio delle connessioni in centrale di schede e collegamenti di linee, programmazione dei comandi e degli asservimenti, configurazione indirizzi relativi alle apparecchiature, configurazione dell'inibizione al funzionamento degli impianti di ventilazione e condizionamento, configurazione dei combinatori telefonici o degli altri sistemi di allarme a distanza previsti. Controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito, attivazione e collaudo della centrale, di ogni elemento in campo e verifica del corretto funzionamento dell'intero sistema</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Sf.9815	<p>anche in assenza di rete per almeno 72 h, nonchè il contemporaneo funzionamento di segnali di allarme interno ed esterno per almeno 30', messa in funzione del sistema. Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto. 001 - a corpo. Euro Duemilacinquecento / 00</p> <p>PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: programmazione e collaudo dell'intero sistema di rivelazione incendio, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto, le indicazioni impartite dalla D.L. e le indicazione del piano di emergenza dell'edificio o dell'attività, comprensivo di: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, cablaggio delle connessioni in centrale di schede e collegamenti di linee, programmazione dei comandi e degli asservimenti, configurazione indirizzi relativi alle apparecchiature, configurazione dell'inibizione al funzionamento degli impianti di ventilazione e condizionamento, configurazione dei combinatori telefonici o degli altri sistemi di allarme a distanza previsti. Controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito, attivazione e collaudo della centrale, di ogni elemento in campo e verifica del corretto funzionamento dell'intero sistema anche in assenza di rete per almeno 72 h, nonchè il contemporaneo funzionamento di segnali di allarme interno ed esterno per almeno 30', messa in funzione del sistema. Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto.</p>	n.	2.500,00
L.EI.Sf.9735/001	<p>A VISTA CON TUBO PVC IP65, AFUMEX, PUNTO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI: f.p.o. di punto impianto rivelazione incendi in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP65. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035. Cavo di alimentazione e di segnale a Norme CEI 20-20, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750. Stampigliatura in rilievo delle caratteristiche sull'isolante ogni 0,5 m.,. Solo per l'alimentazione dei pannelli ottico-acustici, per il collegamento degli asservimenti, ecc. dovrà essere utilizzato cavo di alimentazione e di segnale resistente al fuoco a CEI 20-36/4-0 e CEI 20-36/5-0, conforme alle direttive BT73/23 e 93/68CE e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione FTG10(O)M1 0,6/1 kV (RF31-22). Tutti i cavi utilizzati dovranno avere formazione e sezione indicata dal Costruttore del sistema e nel caso di collegamento loop (entra-esce dalle apparecchiature con richiusura del loop sulla centrale), da eseguirsi senza derivazioni o giunzioni sulla dorsale. Eventuale scatola da parete a 3 o più moduli, secondo indicazioni di progetto, con base in ABS autoestinguente, a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.El.Sf.9735	<p>(legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Compreso oneri per la siglatura del componente, per le prove di funzionamento, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti alle centrali e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - per ogni punto impianto rivelazione incendi.</p> <p>Euro Settanta / 00</p> <p>A VISTA CON TUBO PVC IP65, AFUMEX, PUNTO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI: f.p.o. di punto impianto rivelazione incendi in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP65. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035. Cavo di alimentazione e di segnale a Norme CEI 20-20, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750. Stampigliatura in rilievo delle caratteristiche sull'isolante ogni 0,5 m.,. Solo per l'alimentazione dei pannelli ottico-acustici, per il collegamento degli asservimenti, ecc. dovrà essere utilizzato cavo di alimentazione e di segnale resistente al fuoco a CEI 20-36/4-0 e CEI 20-36/5-0, conforme alle direttive BT73/23 e 93/68CE e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione FTG10(O)M1 0,6/1 kV (RF31-22). Tutti i cavi utilizzati dovranno avere formazione e sezione indicata dal Costruttore del sistema e nel caso di collegamento loop (entra-esci dalle apparecchiature con richiusura del loop sulla centrale), da eseguirsi senza derivazioni o giunzioni sulla dorsale. Eventuale scatola da parete a 3 o più moduli, secondo indicazioni di progetto, con base in ABS autoestinguente, a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Compreso oneri per la siglatura del componente, per le prove di funzionamento, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti alle centrali e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p>	n.	70,00
L.El.Sf.8555/001	SIRENA ANALOGICA PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di sirena analogica per impianto di rivelazione incendio, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Sf.8555	<p>costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di alimentazione, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L.. Approvati UL e conformi alle Norme di prodotto. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - Tipo GE SECURITY ASW367 o equivalente, sirena analogica piezo-elettronica multitono di colore rosso per fissaggio a parete completa di lampeggiante e base alta per passaggio cavi, possibilità di selezione fino a 32 toni, tensione di alimentazione 17-60 Vcc, assorbimento da 5 a 40mA grado di protezione IP21, regolazione del volume e della frequenza di lampeggio, base con dispositivo di bloccaggio, possibilità di attivazione separata per lampeggiante e sirena. Certificazione EN54 CPR. Euro Duecentodieci / 90</p> <p>SIRENA ANALOGICA PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di sirena analogica per impianto di rivelazione incendio, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di alimentazione, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L.. Approvati UL e conformi alle Norme di prodotto. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p>	n.	210,90
L.EI.Sf.7005/001	<p>RIVELATORE LINEARE PER IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di rivelatore lineare di fumo installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.) a parete o staffa a soffitto direttamente tramite accessori in dotazione staffa di fissaggio a muro, snodo sferico, ecc. o a mezzo di staffe del tipo idoneo alle diverse situazioni strutturali, realizzati in acciaio zincato sendzimir, di spessore minimo 2,5 mm da realizzarsi su misura e a disegno, oppure con profilati ad U semplici o doppi forati o non forati, completi di staffe di fissaggio fisse o regolabili; sistema di fissaggio dei supporti con bulloni con testa ad ancora con molla o comunque di tipo adeguato, (come tenuta) alle portate ed ai carichi gravanti. Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale e di alimentazione, per il perfetto allineamento tenendo anche in debita considerazione le dilatazioni strutturali, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione ed allineamento avvenuti, la taratura della sensibilità tramite strumento di taratura</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.El.Sf.7005	<p>specifico per l'apparecchiatura installata con soglie di taratura in funzione delle caratteristiche ambientali, l'indirizzamento e la programmazione. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L., i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. E' inoltre compreso l'eventuale catarifrangente per i sistemi a riflessione di dimensioni e caratteristiche tali da permettere il funzionamento del rivelatore lineare in funzione della distanza massima di copertura, eventuale diaframma, modulo di indirizzamento, eventuale modulo di reset entro apposita cassetta di contenimento e di ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Approvati UL e conformi alle Norme di prodotto. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - Tipo GE SECURITY FD310 o equivalente, barriera lineare di fumo con emissione ad infrarossi composta da unità di trasmissione ed unità di ricezione. Portata 5-120 mt. in lunghezza per una larghezza massima di 15 mt. Autoreset e soglie di allarme regolabili. La barriera dovrà disporre di elettronica separata dal gruppo ottico dotata di display LDC e segnalazione separata per la condizione di allarme e di guasto su uscite a relè per ogni unità ottica ad essa collegata. Il gruppo ottico dovrà essere dotato di un sistema laser e di un sistema meccanico di regolazione che consente un movimento fino a 10° per facilitarne l'allineamento. Alimentazione 12/36Vcc. Certificazione EN54 p.te 12 e CPD. Colore a scelta della D.L</p> <p>Euro Milletrecentoquarantasette / 00</p> <p>RIVELATORE LINEARE PER IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di rivelatore lineare di fumo installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.) a parete o staffa a soffitto direttamente tramite accessori in dotazione staffa di fissaggio a muro, snodo sferico, ecc. o a mezzo di staffe del tipo idoneo alle diverse situazioni strutturali, realizzati in acciaio zincato sendzimir, di spessore minimo 2,5 mm da realizzarsi su misura e a disegno, oppure con profilati ad U semplici o doppi forati o non forati, completi di staffe di fissaggio fisse o regolabili; sistema di fissaggio dei supporti con bulloni con testa ad ancora con molla o comunque di tipo adeguato, (come tenuta) alle portate ed ai carichi gravanti. Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale e di alimentazione, per il perfetto allineamento tenendo anche in debita considerazione le dilatazioni strutturali, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione ed allineamento avvenuti, la taratura della sensibilità tramite strumento di taratura specifico per l'apparecchiatura installata con soglie di taratura in funzione delle caratteristiche ambientali, l'indirizzamento e la programmazione. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L., i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. E' inoltre compreso l'eventuale catarifrangente per i sistemi a riflessione di dimensioni e caratteristiche tali da permettere il funzionamento del rivelatore lineare in funzione della distanza massima di copertura, eventuale diaframma, modulo di indirizzamento, eventuale modulo di reset entro apposita cassetta di contenimento e di ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Approvati UL e conformi alle Norme di prodotto. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra</p>	n.	1.347,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Sf.2405/001	<p>caratteristica fisica ed installativa.</p> <p>PULSANTE ANALOGICO MANUALI PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di pulsante manuale per impianto di rivelazione incendio, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L.. Approvati UL e conformi alle Norme di prodotto. Completo di numero identificativo su targhetta fissata a mezzo di viti a soffitto o a parete per l'immediata identificazione a seguito di segnalazione sulla centrale. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - Tipo GE SECURITY DM2080I o equivalente, pulsante manuale indirizzato a rottura di vetro con doppia azione in grado di interfacciarsi direttamente con il loop di rivelazione, isolatore di linea, scatola di fissaggio e di chiave per l'apertura della custodia, segnalazione di allarme tramite led. Completo di dispositivo locale per la rottura del vetro.</p> <p>Euro Centotrentaquattro / 49</p>	n.	134,49
L.EI.Sf.2405	<p>PULSANTE ANALOGICO MANUALI PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di pulsante manuale per impianto di rivelazione incendio, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L.. Approvati UL e conformi alle Norme di prodotto. Completo di numero identificativo su targhetta fissata a mezzo di viti a soffitto o a parete per l'immediata identificazione a seguito di segnalazione sulla centrale. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p>		
L.EI.Sf.2305/001	<p>MODULO ANALOGICO DI INGRESSO/USCITA PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di modulo di ingresso/uscita da installarsi entro contenitore con grado di protezione adeguato all'ambiente di installazione, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale e di alimentazione, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta,</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Sf.2305	<p>l'indirizzamento e la programmazione. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L., i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. Approvati UL e conformi alle Norme di prodotto. 001 - Tipo GE SECURITY IU2050C o equivalente, modulo di ingresso analogico per la gestione diretta sul loop di rivelazione di 1 ingresso controllato. Il modulo è indirizzato tramite commutatori numerici ed utilizza i 2 conduttori del loop di rivelazione sia per l'alimentazione del modulo stesso che per la trasmissione dei dati. Il modulo è riconosciuto anche attraverso 2 righe di testo personalizzabili sul display di centrale. Il modulo è fornito in contenitore con dimensioni contenute e con fili di collegamento esterni per un facile inserimento anche direttamente in apparati. Euro Centosedici / 61</p>	n.	116,61
L.EI.Uf	<p>MODULO ANALOGICO DI INGRESSO/USCITA PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di modulo di ingresso/uscita da installarsi entro contenitore con grado di protezione adeguato all'ambiente di installazione, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale e di alimentazione, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L., i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. Approvati UL e conformi alle Norme di prodotto.</p>		
L.EI.Uf.2210	<p>Impianti di rivelazione intrusione</p> <p>RIVELATORE VOLUMETRICO A DOPPIA TECNOLOGIA: f.p.o di rivelatore antintrusione a doppia tecnologia, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati ed in conformità alle prescrizioni delle Norme CEI 79-3 in funzione del livello di prestazione complessivo dell'impianto e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, prefabbricata, metallica, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale e di alimentazione, per le basi di fissaggio e di collegamento, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. Sono compresi gli oneri derivanti dall'effettuazione in cantiere di tutte quelle opere necessarie a rendere l'installazione conforme al Livello di prestazione dell'apparecchiatura e a rendere l'intero impianto idoneo al livello di prestazione generale dell'impianto. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L.. Approvati IMQ e conformi alle Norme di prodotto. Completo di snodo per il fissaggio a parete o a soffitto, di numero identificativo su targhetta fissata a</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Uf.2210/001	<p>mezzo di viti a soffitto o a parete per l'immediata identificazione a seguito di segnalazione sulla centrale ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p> <p>RIVELATORE VOLUMETRICO A DOPPIA TECNOLOGIA: f.p.o di rivelatore antintrusione a doppia tecnologia, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati ed in conformità alle prescrizioni delle Norme CEI 79-3 in funzione del livello di prestazione complessivo dell'impianto e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, prefabbricata, metallica, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale e di alimentazione, per le basi di fissaggio e di collegamento, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. Sono compresi gli oneri derivanti dall'effettuazione in cantiere di tutte quelle opere necessarie a rendere l'installazione conforme al Livello di prestazione dell'apparecchiatura e a rendere l'intero impianto idoneo al livello di prestazione generale dell'impianto. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L.. Approvati IMQ e conformi alle Norme di prodotto. Completo di snodo per il fissaggio a parete o a soffitto, di numero identificativo su targhetta fissata a mezzo di viti a soffitto o a parete per l'immediata identificazione a seguito di segnalazione sulla centrale ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - Tipo GE SECURITY DDI602AM-F2 o equivalente, rivelatore doppia tecnologia da esterno con circuito antimascheramento, che utilizza due sensori ad infrarossi passivi indipendenti uniti ad un modulo sensore a microonde, portata selezionabile elettronicamente 10, 20, 30 metri, angolo di rilevazione da 10° a 70°, snodo integrale a due assi per una regolazione del sensore di 180° in orizzontale e 90° in verticale, modulo sensore nascosto per non dare riferimenti sull'effettiva copertura, selezione della modalità di funzionamento (AND / OR), regolazione elettronica del conteggio impulsi, diversi valori di resistenze di fine linea incorporati e selezionabili tramite jumper. Completo di tamper antiapertura e antirimozione. Custodia IP65. 5 anni di garanzia. Compresa quota parte collegamenti, accessori, collaudo e quantità necessaria per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Colore a scelta della D.L.</p> <p>Euro Quattrocentoquarantanove / 40</p>	n.	449,40
L.EI.Uf.9735	<p>A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO PUNTO IMPIANTO ANTINTRUSIONE: f.p.o. di punto impianto antintrusione in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore grigio RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP65. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.El.Uf.9735/001	<p>IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore grigio RAL7035. Cavo di alimentazione e di segnale a Norme CEI 20-20, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750. Stampigliatura in rilievo delle caratteristiche sull'isolante ogni 0,5 m, con formazione e sezione indicata dal Costruttore del sistema e nel caso di collegamento loop (entra-esci dalle apparecchiature con richiusura del loop sulla centrale), da eseguirsi senza derivazioni o giunzioni sulla dorsale. Eventuale scatola da parete a 3 o più moduli, secondo indicazioni di progetto, con base in ABS autoestinguente, a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11. Si specifica che in accordo con le Norme CEI 79-3 i cavi devono avere una guaina esterna di protezione; la posa deve garantire i cavi contro danneggiamenti accidentali; per il II e III livello i cavi non devono essere posati nello stesso condotto assieme ad altri conduttori estranei all'impianto e le cassette di giunzione devono essere dotate di protezione contro l'apertura. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Compreso oneri per la siglatura del componente, per le prove di funzionamento, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti alle centrali e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p> <p>A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO PUNTO IMPIANTO ANTINTRUSIONE: f.p.o. di punto impianto antintrusione in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore grigio RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP65. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore grigio RAL7035. Cavo di alimentazione e di segnale a Norme CEI 20-20, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750. Stampigliatura in rilievo delle caratteristiche sull'isolante ogni 0,5 m, con formazione e sezione indicata dal Costruttore del sistema e nel caso di collegamento loop (entra-esci dalle apparecchiature con richiusura del loop sulla centrale), da eseguirsi senza derivazioni o giunzioni sulla dorsale. Eventuale scatola da parete a 3 o più moduli, secondo indicazioni di progetto, con base in ABS autoestinguente, a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11. Si specifica che in accordo con le Norme CEI 79-3 i cavi devono avere una guaina esterna di protezione; la posa deve garantire i cavi contro danneggiamenti accidentali; per il II e III livello i cavi non devono essere posati nello stesso condotto assieme ad altri</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Uf.9815	<p>conduttori estranei all'impianto e le cassette di giunzione devono essere dotate di protezione contro l'apertura. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Compreso oneri per la siglatura del componente, per le prove di funzionamento, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti alle centrali e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - per ogni punto impianto di rilevazione intrusione. Euro Sessantadue / 00</p>	n.	62,00
L.EI.Uf.9815/001	<p>PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO ANTINTRUSIONE: progettazione, programmazione e collaudo dell'intero sistema di antintrusione, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto e le indicazioni impartite dalla D.L., comprensivo di: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, cablaggio delle connessioni in centrale di schede e collegamenti di linee, programmazione dei comandi e degli asservimenti secondo le richieste del Committente o della D.L., configurazione indirizzi relativi alle apparecchiature, controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito, attivazione e collaudo della centrale, di ogni elemento in campo e verifica del corretto funzionamento dell'intero sistema anche in assenza di rete per almeno 72h, nonchè il contemporaneo funzionamento di segnali di allarme interno ed esterno per almeno 30min., messa in funzione del sistema. Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto.</p>	n.	500,00
L.EI.Uf.9845	<p>PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO ANTINTRUSIONE: progettazione, programmazione e collaudo dell'intero sistema di antintrusione, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto e le indicazioni impartite dalla D.L., comprensivo di: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, cablaggio delle connessioni in centrale di schede e collegamenti di linee, programmazione dei comandi e degli asservimenti secondo le richieste del Committente o della D.L., configurazione indirizzi relativi alle apparecchiature, controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito, attivazione e collaudo della centrale, di ogni elemento in campo e verifica del corretto funzionamento dell'intero sistema anche in assenza di rete per almeno 72h, nonchè il contemporaneo funzionamento di segnali di allarme interno ed esterno per almeno 30min., messa in funzione del sistema. Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto. 001 - a corpo. Euro Cinquecento / 00</p>	n.	500,00
L.EI.Uf.9845/001	<p>ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA ANTINTRUSIONE: istruzioni al personale preposto sulle operazioni di gestione del sistema, delle attivazioni e gestione dei guasti e degli allarmi, della durata indicativa secondo le indicazioni della sottovoce relativa, anche in tempi successivi secondo richieste del Committente. Comprensivo di fornitura in 3 copie di manuale semplificato, ma completo con la descrizione del funzionamento del sistema secondo le impostazioni e configurazioni effettuate.</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Up	<p>guasti e degli allarmi, della durata indicativa secondo le indicazioni della sottovoce relativa, anche in tempi successivi secondo richieste del Committente. Comprensivo di fornitura in 3 copie di manuale semplificato, ma completo con la descrizione del funzionamento del sistema secondo le impostazioni e configurazioni effettuate. 001 - corso di durata indicativa di 2 ore. Euro Centocinquanta / 00</p>	n.	150,00
L.EI.Up.2310	<p>Impianti di videosorveglianza</p>		
	<p>TELECAMERA MINI DOME PER IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA: f.p.o. di telecamera Mini Dome per impianto di videosorveglianza, installati in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, prefabbricata, metallica, palo o torrefaro, ecc.) ed in conformità alla Norme CEI EN 50132-7, delle Leggi vigenti e Garante Privacy. Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale e di alimentazione, per le basi di fissaggio e di collegamento, per le strutture da realizzarsi al fine di garantire un perfetto e armonioso sistema di fissaggio tecnico-estetico in funzione della struttura di installazione, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. La scelta e la regolazione dell'apparato, oltre al rispetto delle Norme e Leggi vigenti dovrà prendere in considerazione: bilanciamento del bianco nelle telecamere a colori; diaframma elettronico in funzione della degradazione dell'immagine in caso di sovraesposizione; tempi di esposizione prolungati, in funzione dell'imprecisione dovuta al movimento; sensibilità spettrale, in funzione del tipo di illuminazione; sincronizzazione esterna. Sono comprese nel prezzo le prove in campo per la scelta del giusto tipo di obiettivo che dovrà essere installato sulla telecamera; durante il collaudo la scelta dell'obiettivo sarà condizionata da: il campo visivo degli obiettivi può essere ridotto da eventuali sovrascansioni del monitor; l'illuminazione del fotosensore dell'unità di ripresa è definita dal numero corrispondente all'apertura dell'obiettivo; i riflessi e le immagini spurie interni all'obiettivo possono perturbare l'immagine; alcuni zoom sono soggetti all'effetto rampa. Una volta scelta la combinazione telecamera-obiettivo, la Ditta installatrice dovrà fare una prova, compresa nel prezzo offerto, con ogni telecamera del tipo consigliato in progetto e in condizioni simili a quelle che si incontrerebbero nell'installazione; la D.L. si riserva il diritto di modificare la tipologia delle telecamere di progetto in funzione dei risultati di tale prova. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L.. Approvati e conformi alle Norme di prodotto. Completo di numero identificativo su targhetta fissata a mezzo di viti a soffitto o a parete per l'immediata identificazione a seguito di segnalazione sulla centrale. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p>		
L.EI.Up.2310/001	<p>TELECAMERA MINI DOME PER IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA: f.p.o. di telecamera Mini Dome per impianto di videosorveglianza, installati in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, prefabbricata, metallica, palo o torrefaro, ecc.) ed in conformità alla Norme CEI EN 50132-7, delle Leggi vigenti e Garante Privacy. Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.El.Up.9735	<p>di segnale e di alimentazione, per le basi di fissaggio e di collegamento, per le strutture da realizzarsi al fine di garantire un perfetto e armonioso sistema di fissaggio tecnico-estetico in funzione della struttura di installazione, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. La scelta e la regolazione dell'apparato, oltre al rispetto delle Norme e Leggi vigenti dovrà prendere in considerazione: bilanciamento del bianco nelle telecamere a colori; diaframma elettronico in funzione della degradazione dell'immagine in caso di sovraesposizione; tempi di esposizione prolungati, in funzione dell'imprecisione dovuta al movimento; sensibilità spettrale, in funzione del tipo di illuminazione; sincronizzazione esterna. Sono comprese nel prezzo le prove in campo per la scelta del giusto tipo di obiettivo che dovrà essere installato sulla telecamera; durante il collaudo la scelta dell'obiettivo sarà condizionata da: il campo visivo degli obiettivi può essere ridotto da eventuali sovrascansioni del monitor; l'illuminazione del fotosensore dell'unità di ripresa è definita dal numero corrispondente all'apertura dell'obiettivo; i riflessi e le immagini spurie interni all'obiettivo possono perturbare l'immagine; alcuni zoom sono soggetti all'effetto rampa. Una volta scelta la combinazione telecamera-obiettivo, la Ditta installatrice dovrà fare una prova, compresa nel prezzo offerto, con ogni telecamera del tipo consigliato in progetto e in condizioni simili a quelle che si incontrerebbero nell'installazione; la D.L. si riserva il diritto di modificare la tipologia delle telecamere di progetto in funzione dei risultati di tale prova. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L.. Approvati e conformi alle Norme di prodotto. Completo di numero identificativo su targhetta fissata a mezzo di viti a soffitto o a parete per l'immediata identificazione a seguito di segnalazione sulla centrale. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - Tipo GE SECURITY TVD-1104 o equivalente, telecamera Mini Dome della linea TruVision con illuminatore IR con portata 15mt, da 3 megapixel (2048x1538) dotata di sensore immagine CMOS da 1/3" con tecnologia Progressive Scan capace di trasmettere immagini in tempo reale alla risoluzione Full HD di 1920x1080, 1080p. Protezione IP66 da esterno e custodia antivandalo IK10, con rimozione meccanica del filtro Day/Night, dotata di sensibilità a colori di 0.01 lux @F1.2. Porta Ethernet 10/100 con connettore RJ45, 1 canale audio ingresso (2.0 - 2.4 Vp-p, 1Kohm), e 1 canale audio uscita (line level, 600Ohm). 1 Ingresso e 1 Uscita allarme. Registrazione locale su Micro SD fino a 64Gb ed è dotata di ottica varifocale 2.8 -12 mm. Compressione video TruVision H.264 PSIA/ONVIF 2.2. Wide Dynamic Range digitale, Dual Streaming liberamente configurabile. Dotata di funzioni di Motion Detection, Privacy Masking. Alimentazione 12VDC o PoE(802.3af). Temperatura di funzionamento da -30 °C a +60 °C. Dimensioni (DxH): 140x100 mm. Colore a scelta della D.L. Euro Seicentocinquantaquattro / 00</p> <p>A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA: f.p.o. di punto impianto videosorveglianza in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP65. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno</p>	n.	654,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.El.Up.9735/001	<p>IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore grigio RAL7035. Cavo di alimentazione e di segnale a Norme CEI 20-20, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750. Stampigliatura in rilievo delle caratteristiche sull'isolante ogni 0,5 m, con formazione e sezione indicata dal Costruttore del sistema e nel caso di collegamento loop (entra-esci dalle apparecchiature con richiusura del loop sulla centrale), da eseguirsi senza derivazioni o giunzioni sulla dorsale. Eventuale scatola da parete a 3 o più moduli, secondo indicazioni di progetto, con base in ABS autoestinguente, a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Compreso oneri per la siglatura del componente, per le prove di funzionamento, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti alle centrali e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p> <p>A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA: f.p.o. di punto impianto videosorveglianza in esecuzione a vista con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP65. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore grigio RAL7035. Cavo di alimentazione e di segnale a Norme CEI 20-20, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, conforme al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750. Stampigliatura in rilievo delle caratteristiche sull'isolante ogni 0,5 m, con formazione e sezione indicata dal Costruttore del sistema e nel caso di collegamento loop (entra-esci dalle apparecchiature con richiusura del loop sulla centrale), da eseguirsi senza derivazioni o giunzioni sulla dorsale. Eventuale scatola da parete a 3 o più moduli, secondo indicazioni di progetto, con base in ABS autoestinguente, a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Compreso oneri per la siglatura del componente, per le prove di funzionamento, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti alle centrali e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Up.9815	<p>alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - per ogni punto impianto videocontrollo. Euro Sessantadue / 00</p> <p>PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO VIDEOCONTROLLO: progettazione, programmazione e collaudo dell'intero sistema di videocontrollo, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le Norme e Leggi vigenti in particolare quelle relative alla Privacy, le indicazioni degli elaborati grafici di progetto e le indicazioni impartite dalla D.L., comprensivo di: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso, attivazione e collaudo del sistema, cablaggio delle connessioni in centrale di schede e collegamenti di linee, programmazione dei comandi e degli asservimenti secondo le richieste del Committente o della D.L., configurazione indirizzi relativi alle apparecchiature, controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito collaudo della centrale, di ogni elemento in campo e del corretto funzionamento dell'intero sistema anche in assenza di rete, messa in funzione del sistema. Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto.</p>	n.	62,00
L.EI.Up.9815/001	<p>PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO VIDEOCONTROLLO: progettazione, programmazione e collaudo dell'intero sistema di videocontrollo, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le Norme e Leggi vigenti in particolare quelle relative alla Privacy, le indicazioni degli elaborati grafici di progetto e le indicazioni impartite dalla D.L., comprensivo di: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso, attivazione e collaudo del sistema, cablaggio delle connessioni in centrale di schede e collegamenti di linee, programmazione dei comandi e degli asservimenti secondo le richieste del Committente o della D.L., configurazione indirizzi relativi alle apparecchiature, controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito collaudo della centrale, di ogni elemento in campo e del corretto funzionamento dell'intero sistema anche in assenza di rete, messa in funzione del sistema. Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto. 001 - a corpo. Euro Cinquecento / 00</p>	n.	500,00
L.EI.Up.9845	<p>ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA DI VIDEOCONTROLLO: istruzioni al personale preposto sulle operazioni di gestione del sistema, delle attivazioni e gestione dei guasti e degli allarmi, della durata indicativa secondo le indicazioni della sottovoce relativa, anche in tempi successivi secondo richieste del Committente. Comprensivo di fornitura in 3 copie di manuale semplificato, ma completo con la descrizione del funzionamento del sistema secondo le impostazioni e configurazioni effettuate.</p>		
L.EI.Up.9845/001	<p>ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA DI VIDEOCONTROLLO: istruzioni al personale preposto sulle operazioni di gestione del sistema, delle attivazioni e gestione dei guasti e degli allarmi, della durata indicativa secondo le indicazioni della sottovoce relativa, anche in tempi successivi secondo richieste del Committente. Comprensivo di fornitura in 3 copie di manuale semplificato, ma completo con la descrizione del funzionamento del sistema secondo le impostazioni e configurazioni effettuate. 001 - corso di durata indicativa di 2 ore. Euro Centocinquanta / 00</p>	n.	150,00
L.EI.Uu	Impianti di diffusione sonora		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Uu.9845/001	ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA DI DIFFUSIONE SONORA: istruzioni al personale preposto sulle operazioni di gestione del sistema, delle attivazioni e gestione dei guasti e degli allarmi, della durata secondo le indicazioni della sottovoce relativa, anche in tempi successivi secondo richieste del Committente. Comprensivo di fornitura in 3 copie di manuale semplificato, ma completo con la descrizione del funzionamento del sistema secondo le impostazioni e configurazioni effettuate. 001 - corso di durata indicativa di 2 ore. Euro Centocinquanta / 00	n.	150,00
L.EI.Uu.9845	ISTRUZIONI AL PERSONALE PREPOSTO ALL'UTILIZZO DEL SISTEMA DI DIFFUSIONE SONORA: istruzioni al personale preposto sulle operazioni di gestione del sistema, delle attivazioni e gestione dei guasti e degli allarmi, della durata secondo le indicazioni della sottovoce relativa, anche in tempi successivi secondo richieste del Committente. Comprensivo di fornitura in 3 copie di manuale semplificato, ma completo con la descrizione del funzionamento del sistema secondo le impostazioni e configurazioni effettuate.		
L.EI.Uu.9815/001	PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO DIFFUSIONE SONORA: progettazione, programmazione e collaudo dell'intero sistema di diffusione sonora, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto e alle indicazioni impartite dalla D.L. , comprensivo di: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, cablaggio delle connessioni in centrale di schede e collegamenti di linee, programmazione dei comandi e degli asservimenti, taratura delle apparecchiature al fine di ottenere la perfetta intelligibilità del parlato in relazione alle caratteristiche strutturali dei locali, configurazione indirizzi relativi alle apparecchiature. Controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito, attivazione e collaudo della centrale, di ogni elemento in campo e verifica del corretto funzionamento dell'intero sistema. Messa in funzione del sistema. Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto. 001 - a corpo. Euro Duemilasettecento / 00	n.	2.700,00
L.EI.Uu.9815	PROGETTAZIONE, PROGRAMMAZIONE E COLLAUDO IMPIANTO DIFFUSIONE SONORA: progettazione, programmazione e collaudo dell'intero sistema di diffusione sonora, eseguito da Tecnico specialista della Ditta costruttrice delle apparecchiature, eseguito secondo le indicazioni degli elaborati grafici di progetto e alle indicazioni impartite dalla D.L. , comprensivo di: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, lay out di montaggio, istruzioni al personale per la posa delle apparecchiature, cablaggio delle connessioni in centrale di schede e collegamenti di linee, programmazione dei comandi e degli asservimenti, taratura delle apparecchiature al fine di ottenere la perfetta intelligibilità del parlato in relazione alle caratteristiche strutturali dei locali, configurazione indirizzi relativi alle apparecchiature. Controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito, attivazione e collaudo della centrale, di ogni elemento in campo e verifica del corretto funzionamento dell'intero sistema. Messa in funzione del sistema. Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto.		
L.EI.Uu.9435/001	A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO IMPIANTO DIFFUSIONE SONORA: f.p.o. di punto impianto di diffusione sonora in esecuzione a vista realizzato con cablaggio passante tra i diffusori di suono con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 dedicate in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestingente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.El.Uu.9435	<p>da 300 mm, colore RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP65. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035. Cavo di alimentazione e di segnale a Norme CEI 20-20, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, con formazione e sezione indicata dal Costruttore del sistema. Eventuale scatola da parete a 3 o più moduli, secondo indicazioni di progetto, con base in ABS autoestinguente, a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Compreso oneri per la siglatura del componente, per le prove di funzionamento, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti alle centrali e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - per ogni punto impianto diffusione sonora.</p> <p>Euro Sessantasei / 00</p> <p>A VISTA CON TUBO PVC IP55, AFUMEX, PUNTO IMPIANTO DIFFUSIONE SONORA: f.p.o. di punto impianto di diffusione sonora in esecuzione a vista realizzato con cablaggio passante tra i diffusori di suono con tubo PVC, cassette e scatole portafrutti IP55 dedicate in derivazione da linea dorsale principale, computata con altra voce di E.P., eseguito con: Tubo protettivo in materiale isolante Halogen free autoestinguente a Norme EN 50267-2-2 e IEC EN 61386-1, IEC EN 61386-21, resistenza alla compressione 1250 N ed all'urto 2 kg da 300 mm, colore RAL7035, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in polimero antiurto con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) in materiale Halogen free ad innesto rapido con grado di protezione IP65. Cassette di derivazione da parete in materiale Halogen free autoestinguente a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP56 e resistenza agli urti almeno IK08, (anche per coperchio di tipo alto se richiesto). Eventuali tratti da eseguirsi in guaina in PVC spiralato autoestinguente a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-3, resistenza alla compressione 320 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore RAL7035. Cavo di alimentazione e di segnale a Norme CEI 20-20, non propagante la fiamma a CEI 20-35, non propagante l'incendio a CEI 20-22 III, a ridottissima emissione di fumi opachi e gas tossici e assenza di gas corrosivi a CEI 20-37 e CEI 20-38, con formazione e sezione indicata dal Costruttore del sistema. Eventuale scatola da parete a 3 o più moduli, secondo indicazioni di progetto, con base in ABS autoestinguente, a Norma CEI 23.48 con resistenza al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C a CEI 50.11. Nel caso di posa delle tubazioni a contatto con superfici infiammabili (legno, ecc.) si intende compreso nel prezzo il tratto di tubo in acciaio zincato o di guaina in acciaio collegato a terra per tutto il tratto a contatto con il materiale infiammabile. Compreso oneri per la siglatura del componente, per le prove di funzionamento, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti alle centrali e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche</p>	n.	66,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Uu.0505/001	<p>alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p> <p>DIFFUSORE DI SUONO PER INSTALLAZIONE A PARETE O SOFFITTO: f.p.o. di diffusore di suono per installazione a parete o soffitto, installato in conformità alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio alla struttura dell'edificio, direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta a seconda della natura della superficie che dovrà sostenere il diffusore a scelta della D.L., viti di fissaggio in acciaio inox, elementi e/o mensole metalliche fisse o regolabili in acciaio inox o zincato a fuoco di staffaggio e/o di ancoraggio alle strutture del fabbricato, messa a livello ed allineamento dell'apparecchio in modo stabile e duraturo in accordo con le prescrizioni della D.L.. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la protezione dei cavi all'interno dell'apparecchio, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la perfetta taratura del diffusore al fine di garantire la perfetta comprensibilità del parlato e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa. Completo di numero identificativo su targhetta fissata a mezzo di viti a soffitto o a parete per l'immediata identificazione a seguito di segnalazione sulla centrale. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. 001 - Tipo RCF MQ 30P o equivalente, diffusore orientabile a 2 vie con corpo in poliuretano espanso ad alta densità, resistente alle intemperie ed ai raggi UV, con vernice antigraffio e dotato di griglia in acciaio, sistema di collegamento audio Plug&Play per installazione rapida dopo il fissaggio a muro dell'accessorio a corredo, subwoofer, altoparlante a gamma estesa diametro 76 mm (3"), tweeter di diametro 19 mm (0,75") a cupola caricato su guida d'onda, filtro interno a 6/6 dB/ottava con frequenza di crossover 5,4 kHz, impedance Bypass 16 ohm, trasformatore per il collegamento con linee a tensione costante di 100 V, selettore potenza. Frequency response 150 Hz ... 20 kHz, max SPL @ 1m 102 dB, horizontal coverage angle 120°, power handling 12 W RMS, peak power handling 24 W PEAK, system sensitivity 88 dB, impedance 16 ohm, crossover frequencies 5.4 Hz, input connector Euroblock a 2 poli, constant voltage 100 V, 70 V, power selection 12 - 6 W (100 V), dimensions 104x100x170 mm, net weight 1.18 kg.</p> <p>Euro Novantotto / 00</p>	n.	98,00
L.EI.Uu.0505	<p>DIFFUSORE DI SUONO PER INSTALLAZIONE A PARETE O SOFFITTO: f.p.o. di diffusore di suono per installazione a parete o soffitto, installato in conformità alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. Compreso oneri per il fissaggio alla struttura dell'edificio, direttamente tramite accessori in dotazione od eventualmente tramite accessori di ferramenta a seconda della natura della superficie che dovrà sostenere il diffusore a scelta della D.L., viti di fissaggio in acciaio inox, elementi e/o mensole metalliche fisse o regolabili in acciaio inox o zincato a fuoco di staffaggio e/o di ancoraggio alle strutture del fabbricato, messa a livello ed allineamento dell'apparecchio in modo stabile e duraturo in accordo con le prescrizioni della D.L.. Compreso oneri per il collegamento elettrico alla linea di alimentazione, per la protezione dei cavi all'interno dell'apparecchio, per la pulizia dell'apparecchio ad installazione avvenuta, accessori per il montaggio con il grado di protezione richiesto, per la perfetta taratura del diffusore al fine di garantire la perfetta comprensibilità del parlato e di qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Uu.0500/020	<p>effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa. Completo di numero identificativo su targhetta fissata a mezzo di viti a soffitto o a parete per l'immediata identificazione a seguito di segnalazione sulla centrale. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p> <p>CENTRALE CABLATA DI DIFFUSIONE SONORA: f.p.o. di centrale di diffusione sonora, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, entro quadro a Rack, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di alimentazione e di segnale, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. Completa di scaricatori di sovratensione di protezione sulla linea di alimentazione a 230 V (tipo OBO BETTERMANN VF230/20 o equivalente). 020 - Tipo RCF RT 2006 o equivalente, contenitore rack di altezza 2 unità standard 19" per l'alloggiamento di trasformatori di potenza, possibilità di combinare all'interno del pannello trasformatori di diverse potenze, circuito di interfaccia con terminali di collegamento tra amplificatori, trasformatori e linee diffusori, connettori rimovibili e dimensionati per la massima potenza applicabile, circuiti di protezione termica inseriti in ogni trasformatore sono riproposti su terminali a vite rimovibili sul retro dell'unità. Connettori di ingresso SPEAKON, connettori di uscita terminali a vite tipo EUROBLOCK, indicatori a distanza n.c. contatto a secco, rilevazione termica del trasformatore, tensione costante dell'altoparlante in uscita 100 V, 88x483x383 mm. Euro Quattrocento / 00</p>	n.	400,00
L.EI.Uu.0500/015	<p>CENTRALE CABLATA DI DIFFUSIONE SONORA: f.p.o. di centrale di diffusione sonora, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, entro quadro a Rack, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di alimentazione e di segnale, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. Completa di scaricatori di sovratensione di protezione sulla linea di alimentazione a 230 V (tipo OBO BETTERMANN VF230/20 o equivalente). 015 - Tipo RCF TD 500 o equivalente, trasformatore toroidali di potenza per pilotare linee di diffusori a tensione costante 100V utilizzando amplificatori ad impedenza costante 4 Ohm, risposta in frequenza: 50 ... 20 Hz ... kHz, potenza nominale 500 VA, impedenza di ingresso (primario) 4 O (45 V), tensione di uscita (secondario) 100 V (20 O), temperatura di soglia della sonda termica 90 / 194 °C / °F, dimensioni 70x125x125 mm, peso netto 3.16 Kg. Euro Duecentonovanta / 00</p>	n.	290,00
L.EI.Uu.0500/010	<p>CENTRALE CABLATA DI DIFFUSIONE SONORA: f.p.o. di centrale di diffusione sonora, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, entro quadro a Rack, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di alimentazione e di segnale, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta,</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
L.EI.Uu.0500	<p>l'indirizzamento e la programmazione. Completa di scaricatori di sovratensione di protezione sulla linea di alimentazione a 230 V (tipo OBO BETTERMANN VF230/20 o equivalente). 010 - Tipo RCF IPS 1700 o equivalente, amplificatore stereo professionale in classe AB, stereo (4U 2x450 W RMS - 8U 2x350 W RMS), a ponte (8U 900 W RMS), ingressi su connettori XLR, uscite su connettori SPEAKON, soft clip limiter, protezione termica, corto circuito, raffreddamento a ventilazione forzata, alimentazione 230 Vac, 2 unità rack 19"...</p> <p>Euro Settecentocinquanta / 00</p>	n.	750,00
L.EI.Wf	<p>CENTRALE CABLATA DI DIFFUSIONE SONORA: f.p.o. di centrale di diffusione sonora, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, entro quadro a Rack, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di alimentazione e di segnale, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. Completa di scaricatori di sovratensione di protezione sulla linea di alimentazione a 230 V (tipo OBO BETTERMANN VF230/20 o equivalente).</p>		
L.EI.Wf.7001	<p>Sistemi di supervisione e regolazione</p> <p>SOFTWARE PER IMPIANTI SPECIALI GE SECURITY: f.p.o. di software progettato per ambiente Windows, gestisce le comunicazioni con i diversi elementi in campo e consente l'accesso al database da parte di più operatori simultaneamente. La comunicazione può avvenire mediante diversi vettori: TCP/IP, RS232, modem. Il programma prevede una gestione del sistema basato su mappe grafiche interattive, che semplificano l'attività dell'operatore mostrando lo stato del sistema mediante apposite icone. Sistema Operativo Server: Windows 7, Windows 8, Windows Server 2008 (R2), Windows Server 2012; Client: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2008 (R2), Windows Server 2012. Database: Microsoft SQL Server 2008 (R2) & 2012 Express edition fornita con il software. Requisiti Hardware: dipendenti dalle dimensioni del sistema; lo streaming video potrebbe richiedere prestazioni maggiori; piccoli sistemi: 1 Ghz Core2 Duo, 2GB RAM, 60GB HD, Windows7 or 8; grandi sistemi 2 GHz i7 Duo, 8GB RAM, 60GB HD, Windows Server 2008 (R2) with Microsoft SQL Server 2008 (R2) standard edition. Dispositivi supportati: rilevazione intrusione, controllo accessi, rilevazione fumo-incendio, e videocontrollo. Compresa installazione sul Server e sui Client.</p>		
L.EI.Wf.7001/001	<p>SOFTWARE PER IMPIANTI SPECIALI GE SECURITY: f.p.o. di software progettato per ambiente Windows, gestisce le comunicazioni con i diversi elementi in campo e consente l'accesso al database da parte di più operatori simultaneamente. La comunicazione può avvenire mediante diversi vettori: TCP/IP, RS232, modem. Il programma prevede una gestione del sistema basato su mappe grafiche interattive, che semplificano l'attività dell'operatore mostrando lo stato del sistema mediante apposite icone. Sistema Operativo Server: Windows 7, Windows 8, Windows Server 2008 (R2), Windows Server 2012; Client: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2008 (R2), Windows Server 2012. Database: Microsoft SQL Server 2008 (R2) & 2012 Express edition fornita con il software. Requisiti Hardware: dipendenti dalle dimensioni del sistema; lo streaming video potrebbe richiedere prestazioni maggiori; piccoli sistemi: 1 Ghz Core2 Duo, 2GB RAM, 60GB HD, Windows7 or 8; grandi sistemi 2 GHz i7 Duo, 8GB RAM, 60GB HD, Windows Server 2008 (R2) with Microsoft SQL Server 2008 (R2) standard edition. Dispositivi supportati: rilevazione intrusione, controllo accessi, rilevazione fumo-incendio, e videocontrollo. Compresa installazione sul Server e sui Client. 001 - Tipo GE SECURITY Aritech ATS8600 o equivalente, con Client illimitati.</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	Euro Cinquecento / 00	n.	500,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
OE	OPERE ESTERNE		
OE.1	<p>Rimodellamento di piani e scarpate a fondo naturale, compreso scotico e deposito dello stesso in ambito separato dagli altri materiali di scavo, scavo effettuato a mano con l'ausilio di mezzi meccanici fino alla quota necessaria per la successiva realizzazione delle finiture di progetto e secondo le indicazioni della D.L., deposito del materiale di scavo entro l'ambito del cantiere (in zona indicata dalla D.L.), vagliatura e cernita del materiale da conferire a discarica (compreso oneri di discarica di qualunque tipo), documentazione fotografica delle operazioni di scavo, compreso assistenza di qualunque tipo al personale archeologico presente per il controllo delle operazioni di scavo.</p> <p>In presenza di resti interrati d'interesse storico-archeologico lo scavo dovrà essere immediatamente arrestato, segnalato alla D.L. il ritrovamento, documentato attraverso fotografie e annotazione scritta il ritrovamento e custodito l'ambito di scavo in attesa d'istruzioni relativamente alle operazioni da intraprendere.</p> <p>Compreso il riporto per strati costipati (max 30 cm per strato) di materiale di scavo, vagliato e reso idoneo attraverso aggiunta di eventuale materiale arido di nuova fornitura, in corrispondenza ad ambiti di innalzamento dei piani secondo indicazioni di progetto e della D.L., compreso l'eventuale scotico preliminare dei piani e scarpate da riconfigurare.</p> <p>Euro Trentuno / 05</p>		31,05
OE.2	<p>Sistemazione di piani e scarpate a fondo naturale attraverso stesa di materiale di scotico, opportunamente vagliato, e idonea terra vegetale di nuova fornitura, costipamento degli stessi secondo le pendenze e livelli di progetto, e successiva semina (in periodo vegetativo idoneo all'attecchimento). Compreso tutte le opere colturali previste dalla buona tecnica, bagnature fino all'attecchimento e nuova semina degli ambiti a scarso o mancato attecchimento.</p> <p>Euro Quattordici / 40</p>		14,40
OE.3	<p>Formazione di pavimentazione naturale (in corrispondenza a percorsi pedonali) in pietrisco costipato e rullato</p> <p>Euro Ventotto / 85</p>		28,85
OE.4	<p>Ripristino di recinzioni metalliche, compreso formazione di plinti in cemento o qualunque altro tipo di intervento necessario a livello di fondazione o infissione di pali in acciaio e solidarizzazione con recinzione esistente. Compreso opere di sostegno provvisorio della recinzione, scavo e ritombamento, onere e prestazione, componente, cemento per il getto della fondazione, accessorio e pezzo speciale occorrente, compreso la pulizia finale delle aree e il trasporto a discarica (compreso oneri di ogni tipo) dei materiali di risulta.</p> <p>Euro Cinquantotto / 00</p>	1	58,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
MM E.1	<p>MONITORAGGIO MICROCLIMATICO (A CORPO)</p> <p>STAZIONE METEOROLOGICA CON SONDE IN AMBIENTE PER IL MONITORAGGIO DELLE CONDIZIONI DI MICROCLIMA Stazione meteo wireless costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suite Integrated Sensor (ISS) per la gestione della rete di sensori esterni; • Console che consente l'interfaccia utente, la visualizzazione dei dati, la conversione A / D nella ISS, e i calcoli. <p>La ISS e la console dovranno comunicare via un FCC-certificato con trasmettitore e ricevitore su frequenza libera e codici ID selezionabili dall'utente. La tipologia dovrà consentire la coesistenza, nella stessa area geografica, fino a otto stazioni. La tecnologia del sistema di trasmissione avrà una capacità di comunicazione ottimale anche con distanze significative tra stazione e sensori.</p> <p>La stazione meteo dovrà includere anche due sensori supplementari e più precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sensore UV • sensore di irraggiamento solare. <p>La console potrà essere alimentata da batterie o mediante l'adattatore CA-alimentazione in dotazione mentre l'ISS wireless dovrà essere alimentato con una batteria a ricarica solare.</p> <p>La stazione dovrà essere predisposta per l'interfacciamento con un computer remoto sì da consentire l'acquisizione dati meteo e di renderli disponibili via internet.</p> <p>I sensori dovranno essere dotati di schermatura passiva per ridurre la radiazione solare e quindi gli errori di lettura della temperatura esterna.</p> <p>Principali caratteristiche tecniche: Temperatura di funzionamento Console da -10 ° a + 60 ° C) Visualizzazione della temperatura da 0° a + 60 ° C) Assorbimento elettrico 0.90 mA media, 20 mA di picco Assorbimento elettrico per ciascun trasmettitore wireless connesso 0,125 mA Adattatore CA 5 VDC, 900 mA Batterie 3 C-celle Durata della batteria fino a 9 mesi Connettori modulari tipo RJ-11 Struttura PVC resistente ai raggi UV Schermo LCD Trans riflettivo <u>Integrated Sensor Suite (ISS)</u> Temperatura di esercizio da -40 ° a + 65 ° C Assorbimento elettrico (solo ISS SIM) 0.14 mA a 4 a 6 VDC (media), 30 mA (picco) Cella solare ISS SIM 0,5 Watt Batteria (ISS SIM) CR-123 3- Volt al litio Batteria Life (3 Volt al litio) 8 mesi senza ricarica solare - superiore a 2 anni in relazione alla ricarica solare Connettori RJ-11 modulari Tipo di cavo 4 conduttori, 26 AWG</p> <p>Anemometro Lunghezza del cavo, anemometro 12m –incluso (165m massima lunghezza raccomandata) Sensore velocità del vento palette con interruttore magnetico Sensore direzione vento a banderuola con potenziometro Collettore pioggia tipo a basculante con adattatore per misurazione metrica-superficie captante 214 cm² Sensore temperatura tipo a termistore Sensore di umidità relativa Struttura PVC resistente ai raggi UV <u>Comunicazione wireless</u> Frequenza di trasmissione / ricezione 868.0-868,6 MHz FHSS Codici ID disponibili n 8 Potenza di uscita 868.0-868,6 MHz FHSS – Certificata CE inferiore a 8mW, utilizzo libero senza licenza Raggio d'azione 300 m lineari, 75/150 m attraverso murature Ingressi sensore con filtro "passa basso" su ogni linea di segnale Sul display dovranno essere visualizzabili i seguenti dati relativi alla</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>temperatura (esterna e sensori), piovosità, vento e umidità, irraggiamento solare e UV, temperatura di rugiada e altitudine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ultimi 24 valori registrati salvo diversa programmazione • minima e massima giornaliera • valori mensili • valori annuali <p>Gli intervalli di acquisizione dati dovranno essere programmabili con le seguenti opzioni: 1-10-15 minuti, 1 ora, 1 giorno, 1 mese o un anno</p> <p>Sul display dovranno essere visualizzabili i seguenti dati relativi alla temperatura (esterna e sensori), piovosità, vento e umidità, irraggiamento solare e UV, temperatura di rugiada e altitudine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ultimi 24 valori registrati salvo diversa programmazione • minima e massima giornaliera • valori mensili • valori annuali <p>Gli intervalli di acquisizione dati dovranno essere programmabili con le seguenti opzioni: 1-10-15 minuti, 1 ora, 1 giorno, 1 mese o un anno</p> <p><u>Il sensore di temperatura esterna</u>, incorporato nell'unità ISS, dovrà avere le seguenti caratteristiche: Risoluzione 0,1°C-1°C selezionabile Campo di misura da -40°C a +65°C Precisione ± 0,5°C Errore indotto dalla radiazione solare con protezione passiva 2°C con irraggiamento di 1040 W/m² e vento con velocità media di 1 m/s.</p> <p><u>L'anemometro</u> dovrà avere le seguenti caratteristiche: Velocità Risoluzione e unità 1 mph, 1 km/h, 0,1 m/s o 1 nodo Campo di misura da 3 a 282 km/h Precisione 1/1,5 m/s ± 5% Direzione Risoluzione 16 punti (22,5°) sulla rosa dei venti, 1° su display numerico Precisione ±7°</p> <p><u>Il pluviometro</u> dovrà avere le seguenti caratteristiche: Risoluzione 0,25 mm Precipitazioni giornaliere rilevabili da 0 a 9.999 mm Precipitazioni mensili/annuali e totali rilevabili da 0 a 19.999 mm Precisione: per precipitazioni fino a 50 mm/h ±4% del totale o 0,25 mm; per precipitazioni da 50 a 100 mm/h ±5% del totale o 0,25 mm Metodo di determinazione del temporale: inizio a 0,5 mm, in assenza di ulteriori precipitazioni nelle 24 ore successive l'evento è considerato concluso Indice di piovosità Risoluzione 0,25 mm Campo di misura da 0 a 1.990 mm/h Precisione ±5% o 1 mm/h da 0 a 250 mm/h</p> <p><u>Pressione barometrica (sensore incorporato nella consolle)</u> Risoluzione è unità 0,1 mm Hg - 0,1 hPa/mb Campo di misura corretto da 660 a 810 mmHg – da 880 a 1130 hPa/mb Campo di misura non corretto da 457 a 850 mmHg – da 592 a 1130 hPa/mb Campo di misura altitudine da – 305 a +3810 m Precisione con valore non corretto ±0,8 mm Hg, ±1,0 hPa/mb</p> <p><u>L'igrometro</u> incorporato nella consolle e nell'ISS dovrà avere le seguenti caratteristiche: Campo di misura da 1 a 90% UR precisione ±5%</p> <p><u>Il sensore per la misurazione della radiazione solare</u> dovrà avere le seguenti caratteristiche: Risoluzione e unità 1 W/m² Campo di misura da 0 a 1.800 W/m² Precisione ±5% Deviazione 2% annua</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p><u>Software</u> La stazione meteorologica dovrà inoltre essere completa di software dedicato sì da consentire l'acquisizione dei dati, la memorizzazione e il trasferimento degli stessi ad un PC portatile o locale o anche alla condivisione via internet. Oltre a ciò il programma dovrà permettere la raccolta e l'invio al computer di più stazioni di rilevamento. Il programma dovrà consentire all'utilizzatore la scelta delle modalità di archiviazione dei dati e la successiva esportazione in tabulati di formato tale da permettere l'elaborazione dei valori a fini statistici. La connessione dovrà essere del tipo seriale, o a modem remoto o via USB e la capacità della memoria dovrà consentire la raccolta e conservazione dei dati provenienti dalle sonde previste in progetto per un periodo non inferiore a 2 mesi calcolati con rilevamenti ad intervalli non maggiori di 1 ora.</p> <p><u>Sensore di temperatura e umidità wireless</u> Il sensore dovrà consentire il rilevamento della temperatura e umidità interna nei punti indicati in planimetria che dovranno essere comunque concordati in sede esecutiva con la direzione lavori. Il sensore dovrà essere dotato di schermo passivo per la protezione da radiazioni solari. Corpo sensore in materiali plastico con elevata riflessione termica e bassa conducibilità termica. Il sensore di umidità è costituito da sottile film capacitore in polimero dielettrico che assorbe le molecole d'acqua tramite un'elettrodo metallico. La sonda di temperatura è costituita da un termitore di precisione. Entrambi i sensori sono assemblati uno a fianco dell'altro si da garantire correlazione tra umidità e temperatura. Caratteristiche tecniche: temperatura di funzionamento da - 40°C a + 65°C alimentazione batterie a litio CR-123 3 Volt durata batterie 8 mesi circa campo di misura temperatura da - 40°C a + 65°C con precisione $\pm 0,5^\circ\text{C}$ per valori fino a 43°C e $\pm 1^\circ\text{C}$ per valori superiori a 43°C umidità da 1 a 100% UR con precisione $\pm 3\%$ da 0 a 90%UR e $\pm 4\%$ per valori da 90 a 100% UR. <u>Unità wireless</u> per la ricezione e registrazione dei dati rilevati dalle stazioni meteorologiche trasmettenti collegabile fino ad un massimo di 8 stazioni; sonda di temperatura, umidità e pressione incorporate. Alimentazione di backup costituita da tre batterie AA. Durata batterie 4 mesi circa in relazione agli intervalli di rilevamento selezionati Alimentazione primaria con adattatore 5 VCD, 200 mA a corredo. Sistema operativo compatibile con Windows XP._SP3, Vista •, o 7 Temperatura operativa da -18 °C a +60° C Connettori modulari tipo RJ-11 Frequenze di trasmissione e ricezione 868.0- 868,6 M Hz Codici ID disponibili n 8</p> <p>Il sistema nel suo complesso dovrà essere composto da: n. 1 stazione meteorologica tipo DAVIS modello VANTAGE PRO 2 o equivalente n. 1 ricevitore wireless tipo DAVIS modello WEATHER ENVOY 8x o equivalente n. 1 datalogger e software WEATHER LINK o equivalente n. 4 sensori di umidità e temperatura locali tipo DAVIS mdello DW-6382OV o equivalente Compresa la fornitura e posa in opera di basamento in cls, palo in acciaio inox AISI 316L, di adeguata altezza, per il supporto della stazione meteorologica interna, il posizionamento, sostegno e fissaggio dei vari componenti, l'avviamento e la taratura. Il tutto effettuato da personale specializzato. Nel prezzo deve intendersi inclusa anche l'acquisizione mensile dei dati e la trasmissione degli stessi al referente indicato dalla Direzione Lavori, il controllo dello stato di carica delle batterie e la loro eventuale sostituzione. Tale operazione dovrà protrarsi per un anno dalla consegna degli impianti e dovrà includere tutti gli oneri e materiali necessari. L'esatto posizionamento di ciascun componente dovrà essere definito e concordato in sede esecutiva con la Direzione Lavori.</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>COMPRESO: Controllo e monitoraggio degli impianti e sistemi oggetto del presente appalto al fine di verificare il corretto funzionamento degli apparati di drenaggio e convogliamento delle acque meteoriche, la raccolta dei dati meteorologici rilevati dalla specifica stazione e l'esecuzione delle operazioni di manutenzione ordinaria necessarie FINO AL COLLAUDO DELLE OPERE A BASE DI GARA, compreso avviamento degli impianti.</p> <p>Tali operazioni dovranno comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifica funzionamento elettropompe di sollevamento di ciascuna vasca di raccolta con eventuale pulizia; - controllo e pulizia valvola di non ritorno e di intercettazione; - controllo tenuta giunzioni condotte di scarico e convogliamento acque meteoriche; - controllo stato batterie di ogni singolo componente del sistema di rilevamento dei dati meteorologici e di microclima con eventuale sostituzione; - raccolta dati rilevati dalla stazione meteorologica con computer portatile e invio degli stessi al referente specificato dalla Direzione Lavori; tale operazione dovrà anche comprendere la verifica del funzionamento della stazione e il mantenimento di sufficiente memoria nel dispositivo di acquisizione al fine di garantire la registrazione dei dati per il successivo periodo di almeno un mese; - compilazione di specifico rapporto d'intervento con modalità e contenuti che verranno definiti in accordo con la Direzione Lavori e l'Amministrazione. Tale documento dovrà essere inviato, in formato pdf, al referente che verrà indicato dall'Amministrazione e alla Direzione Lavori a mezzo email. <p>Compresi tutti gli oneri di trasferta, materiali di consumo, minuterie e quant'altro necessario a garantire la corretta funzionalità degli impianti e sistemi oltre che la corretta raccolta e acquisizione dei dati meteorologici e di microclima</p>		
	Euro Settemilaquattrocentoventi / 00	a corpo	7.420,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
IM F.1	<p>COLLEGAMENTI IMPIANTI ALLA RETE URBANA (A CORPO)</p> <p>CAVIDOTTI INTERRATI PER IMPIANTI ELETTRICI E IMPIANTO DI TERRA COMPRESI POZZETTI CON CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di di cavidotto in polietilene stabilizzato ai raggi UV, corrugato in rotoli a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, adatto per posa interrata (prova allo schiacciamento con forza di 450 N) secondo CEI 23-46 (EN 50086-2-4) e CEI 23-39 (EN 50086-1) e relative varianti, posato sul fondo di uno scavo con profondità di interramento (limite superiore delle tubazioni - estradosso dei tubi) minimo >0,8 m dal piano di campagna nel caso di area privata e >=1,0 m dal piano di campagna nel caso di strada pubblica al fine di garantire la resistenza ai carichi di superficie, con l'utilizzo di selle di supporto a più impronte per la costruzione di polifere; i tubi dovranno essere posati su un getto di sabbia distesa a livello con l'utilizzo delle selle di supporto, legatura con filo di ferro al terreno per assicurare la linearità dei tubi anche durante il riempimento dello scavo, ricopertura dei cavidotti con un getto di sabbia fine con tegolo di protezione o getto di cls superiore e nastro segnalatore. Completi di manicotti di giunzione, oneri per la sigillatura degli stessi e per il passaggio all'interno di un filo di ferro zincato per la tesatura dei cavi; escluso oneri di scavo e di ritombamento, incluso oneri di assistenza lavori. Cavidotto con esterno rosso e interno nero. Diametro esterno 90mm per impianto elettrico Diametro 90mm per impianti speciali Diametro 63mm per impianto elettrico Diametro 63mm per impianti speciali</p> <p>Fornitura e posa in opera di dispersore in tondino o in conduttore cordato, posato sul fondo di uno scavo di almeno 0,6 m di profondità. {fine breve} Lo scavo dovrà poi essere riempito gettando sopra l'anello e costipando bene un primo strato di terreno a bassa resistività; completo di accessori e oneri per il collegamento agli eventuali dispersori a picchetto escluso oneri di scavo e ritombamento, inclusi oneri di costipamento e di assistenza ai lavori. In conduttore cordato di rame sez. min. 35 mm².</p> <p>Fornitura e posa in opera di dispersore a picchetto in profondità di acciaio zincato a caldo in conformità alla Norma CEI 7-6, del tipo a croce di sezione minima di 50x50x5 mm, infisso nel terreno {fine breve}, completo di morsetti passanti, accessori e oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte; particolari accorgimenti si dovranno adottare contro la corrosione dell'eventuale collegamento rame-acciaio zincato. dispersore a croce di lunghezza 1,5 m.</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio a fondo perdente con profondità fino a 150 cm, completo di chiusino in ghisa carrabile sferoidale classe D400 EN124, delle stesse dimensioni del pozzetto alla quota del piano finale di progetto {fine breve}. L'opera comprende altresì tutti gli oneri derivanti dalla preparazione dei siti ed aree di cantiere, il successivo recupero dell'area allo stato originario, l'allontanamento ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, dal trasporto in cantiere dei materiali, oneri di magazzino e stoccaggio, la movimentazione il carico e lo scarico in siti per le materie occorrenti alle lavorazioni, le protezioni, segnalazioni, barriere, sorveglianza ed idonee misure di sicurezza per i cantieri che prevedono il regolare o contemporaneo utilizzo dell'area da parte di persone e mezzi estranei alle lavorazioni, gli oneri per l'esecuzione delle opere in sicurezza, gli oneri di scavo e ritombamento, oneri di posa, raccordo dei cavidotti con malta cementizia, per la formazione di vespaio di fondo, oneri per assistenza ai lavori e per il collaudo. Dimensioni 400x400mm per impianto elettrico Dimensioni 400x400mm per impianti speciali</p> <p>Dimensioni e quantità come da disegno esecutivo</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
F.2	Euro Quattromilatrecentosettanta / 00 Fornitura e posa in opera di dispersore in tondino o in conduttore cordato, posato sul fondo di uno scavo di almeno 0,6 m di profondità. {fine breve} Lo scavo dovrà poi essere riempito gettando sopra l'anello e costipando bene un primo strato di terreno a bassa resistività; completo di accessori e oneri per il collegamento agli eventuali dispersori a picchetto escluso oneri di scavo e ritombamento, inclusi oneri di costipamento e di assistenza ai lavori. In conduttore cordato di rame sez. min. 35 mm ² .	a corpo	4.370,00
F.3	Euro Quattro / 70 Fornitura e posa in opera di dispersore a picchetto in profondità di acciaio zincato a caldo in conformità alla Norma CEI 7-6, del tipo a croce di sezione minima di 50x50x5 mm, infisso nel terreno {fine breve}, completo di morsetti passanti, accessori e oneri per dare il lavoro finito a regola d'arte; particolari accorgimenti si dovranno adottare contro la corrosione dell'eventuale collegamento rame-acciaio zincato. dispersore a croce di lunghezza 1,5 m.	m	4,70
F.4	Euro Diciassette / 54 Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio a fondo perdente con profondità fino a 150 cm, completo di chiusino in ghisa carrabile sferoidale classe D400 EN124, delle stesse dimensioni del pozzetto alla quota del piano finale di progetto {fine breve}. L'opera comprende altresì tutti gli oneri derivanti dalla preparazione dei siti ed aree di cantiere, il successivo recupero dell'area allo stato originario, l'allontanamento ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, dal trasporto in cantiere dei materiali, oneri di magazzino e stoccaggio, la movimentazione il carico e lo scarico in siti per le materie occorrenti alle lavorazioni, le protezioni, segnalazioni, barriere, sorveglianza ed idonee misure di sicurezza per i cantieri che prevedono il regolare o contemporaneo utilizzo dell'area da parte di persone e mezzi estranei alle lavorazioni, gli oneri per l'esecuzione delle opere in sicurezza, gli oneri di scavo e ritombamento, oneri di posa, raccordo dei cavidotti con malta cementizia, per la formazione di vespaio di fondo, oneri per assistenza ai lavori e per il collaudo.	n.	17,54
F.4A	Dimensioni 400x400mm per impianto elettrico Euro Centoventisei / 10	n.	126,10
F.4B	Dimensioni 400x400mm per impianti speciali Euro Centoventisei / 10	n.	126,10
F.5	SCAVI E REINTERRI Esecuzione di scavo in terreno o superficie di qualsiasi natura e consistenza compresa la roccia tenera, i conglomerati, le marne ed i trovati di volume inferiore a 0,5 m ³ ad esclusione della roccia dura da mina, anche in presenza di acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità, per la posa di tubazioni o manufatti, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, il recupero dello scotico, l'aggottamento delle acque, le eventuali sbatacchiature e le puntellazioni delle pareti, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico ed il trasporto nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta, scotico compreso, ritombamento o in rilevato, perfettamente sagomato, ovvero il carico e il trasporto alle pubbliche discariche del materiale non idoneo od eccedente compresa l'indennità di discarica o di deposito, compreso il ripristino di ogni tipo di superficie e di ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare l'opera compiuta. Nella parte di opera insistente su area archeologica di interesse gli scavi dovranno essere eseguiti sotto la sorveglianza e le disposizioni della competente Soprintendenza il cui onere è già compreso in altra specifica voce. Il reinterro delle tubazioni dovrà essere eseguito con le modalità prescritte dalle vigenti norme UNI ovvero dovrà essere predisposto un letto di sabbia lavata con spessore non inferiore a 10 cm e successivamente ricoperta la condotta con lo stesso materiale per almeno 10 cm. Tale onere è ovviamente incluso nella voce.		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
F.6	<p>001 - fino a 1 m di profondità rispetto al piano di sbancamento per la posa delle condotte di scarico delle acque meteoriche e del relativo convogliamento alla rete fognaria pubblica, su terreno di qualsiasi natura, compreso eventuale smontaggio e ripristino di pavimentazioni. a) eseguito a macchina e a mano. Euro Trentadue / 98</p> <p>POZZETTI DI ISPEZIONE PREFABBRICATI O GETTATI IN OPERA Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore minimo delle pareti pari a 3 cm disposti per la formazione di sifone, collocati su sottofondo di calcestruzzo Rck 20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni. Nella voce sono inoltre incluse: - fornitura e posa in opera di eventuali prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo Rck 25 vibrato ed armato, spessore minimo della parete pari a 3 cm, compreso sigillatura dei giunti con malta di cemento, tagli con flex, sfridi; - fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa a grafite sferoidale, forma quadrata o circolare, costruiti e marchiati secondo Norma UNI EN 124 corredati del relativo certificato di corrispondenza rilasciato da Istituto accreditato, superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice bituminosa, compreso del telaio con bordo a T e tenuta idraulica anti odore, la sistemazione a quota finita rispetto alla pavimentazione e materiali di consumo; - la sagomatura del fondo pozzetti al fine di evitare il ristagno e consentire lo smaltimento delle acque di scarico compreso malta di cemento, spolvero superficiale in cemento, sagomatura, lisciatura, raccordi, stuccatura. Compresi tutti i materiali ed oneri comunque necessari per il collegamento dei pozzetti alle condotte di scarico e quant'altro necessario per dare l'opera perfettamente funzionante ed a regola d'arte. 001 - dimensioni 60x60x100 cm con coperchio in ghisa pedonabile completo di cotrotelaio con zanche di fissaggio. Euro Trecento / 70</p>	m	32,98
		n.	300,70

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
SA	IMPIANTO SMALTIMENTO ACQUA METEORICA		
G.1	<p>TUBAZIONI IN Pe 100 sigma 80 PER RETE FORMAZIONE RETE SCARICO IN PRESSIONE</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni polietilene ad alta densità tipo Pe 100 SDR 11, adatte per la realizzazione della rete di distribuzione dell'acqua potabile o di rete idrica antincendio esterna interrata, conformi agli standards UNI EN 12201 e UNI 10953/EN ISO 15494, complete di raccordi normali e speciali. Tutti i componenti, incluse le tubazioni, dovranno riportare la marchiatura I.I.P. Pressione nominale di esercizio 16 bar. Compresa la fornitura e posa di idoneo nastro di segnalazione/rilevamento nei tratti interrati, l'assistenza nella fase di reinterro ed ogni altro onere ed accessorio necessario a fornire l'opera in conformità a quanto previsto dalle norme UNI 10779 edizione settembre 1998 e successive modifiche ed integrazioni. Oltre a ciò è compresa nella voce la tinteggiatura delle condotte con idoneo prodotto la cui colorazione dovrà essere concordata in sede esecutiva con la Direzione Lavori. Le parti interrate dovranno essere posate con la supervisione ed approvazione del responsabile della Soprintendenza. Tale onere è compensato con altra specifica voce del computo.</p> <p>Le giunzioni tra i vari elementi costituenti l'impianto dovranno essere realizzate esclusivamente con elettro saldatura ovvero con l'impiego di manicotti elettrici secondo UNI 10520 e UNI 10521.</p> <p>Il posizionamento, le modalità di supporto e la colorazione delle condotte con idonea vernice, dovranno essere verificate e concordate in sede esecutiva con la Direzione Lavori.</p>		
G.1A	<p>001 - tipo DALMINE RESINE o equivalente: f) diametro: est. 63 mm. Euro Trentacinque / 00</p>	m	35,00
G.1d	<p>001 - tipo DALMINE RESINE o equivalente: g) diametro: est. 75 mm. Euro Quarantuno / 00</p>	m	41,00
G.1B	<p>001 - tipo DALMINE RESINE o equivalente: h) diametro: est. 90 mm. Euro Quarantadue / 70</p>	m	42,70
G.1C	<p>001 - tipo DALMINE RESINE o equivalente: i) diametro: est. 110 mm. Euro Quarantasette / 50</p>	m	47,50
G.2	<p>001 - tipo DALMINE RESINE o equivalente: l) diametro: est. 125 mm. Euro Cinquantasette / 20</p>	m	57,20
G.3	<p>TUBAZIONI IN HDPE PER COLLEGAMENTO PLUVIALI ALLA VASCA DI RACCOLTA E RILANCIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in HDPE per di condotte di scarico, secondo UNI EN 12666-1/2006 aventi densità pari a 0,955 g/cm³, indice di funzione 0,4-0,8 g/10 min., coefficiente di dilatazione 0,2 mm/m/°C. Complete in opera di curve, braghe, manicotti, giunti di dilatazione, punti fissi, punti scorrevoli, tappi ispezione, manicotti elettrici, eventuali riduzioni ecc. Compresi i pezzi speciali, i materiali di tenuta ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>001 - tipo GEBERIT o equivalente f) diam. 90 mm. Euro Trentasette / 80</p>	m	37,80

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
G.6	<p>TUBAZIONI IN HDPE PER COLLEGAMENTO PLUVIALI ALLA VASCA DI RACCOLTA E RILANCIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in HDPE per di condotte di scarico, secondo UNI EN 12666-1/2006 aventi densità pari a 0,955 g/cm³ indice di funzione 0,4-0,8 g/10 min., coefficiente di dilatazione 0,2 mm/m/°C. Complete in opera di curve, braghe, manicotti, giunti di dilatazione, punti fissi, punti scorrevoli, tappi ispezione, manicotti elettrici, eventuali riduzioni ecc. Compresi i pezzi speciali, i materiali di tenuta ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera a perfetta regola d'arte e funzionante.</p> <p>001 - tipo GEBERIT o equivalente</p> <p>g) diam. 110 mm.</p> <p>Euro Quarantatre / 00</p>	m	43,00
G.4	<p>STAZIONE DI RACCOLTA E SOLLEVAMENTO ACQUE CHIARE E SCURE</p> <p>Fornitura e posa in opera di stazione di raccolta e sollevamento acque chiare e luride composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vasca in polietilene ad alta densità; - elettropompa di sollevamento del tipo sommerso; - collegamenti ai pluviali in tubazione di HDPE; - collegamenti alla condotta di convogliamento alle vasche di raccolta esterne realizzata in HDPE; - collegamenti elettrici; <p>La vasca di raccolta sarà in polietilene ad alta densità con coperchio carrabile completo di guarnizione di chiusura per garantire la tenuta di gas e liquido, piastra in acciaio inox e kit raccorderia idraulica per il collegamento della pompa. Completa di pressacavo speciale, collettori di entrata liquido, attacco tubo di sfiato, predisposta per il funzionamento di una elettropompa automatica;</p> <p>La pompa sommergibile a funzionamento automatico adatta per il sollevamento di acque luride provenienti anche da fossa biologica e capace di smaltire corpi solidi in sospensione fino a 25 mm.;</p> <p>Ove indicato dovrà essere incluso il quadro elettrico per la protezione ed il funzionamento automatico tramite galleggiante/i di elettropompe sommergibili monofase fornito in cassetta in materiale termoplastico autoestingente, completa di staffe per il fissaggio a parete. Il quadro dovrà essere autoprotetto e proteggere l'elettropompa da sovraccarichi cortocircuiti a riarmo manuale. Completo di dispositivo di sezionamento modulare della linea di alimentazione, trasformatore autoprotetto per l'alimentazione a 24V dei comandi esterni, morsetti per il collegamento dell'elettropompa e dei galleggianti di controllo minimo/massimo, morsetti per il collegamento di un comando di allarme e per l'installazione a distanza di un allarme sonoro o luminoso.</p> <p>Grado di protezione IP55, limite di impiego temperatura ambiente -10°C - +40°C, limite temperatura ambiente di stoccaggio -25°C - +55°C, costruzione quadro secondo EN 60204-1 e EN 60439-1. Compresi collegamenti alla rete, convogliamento dello scarico al collettore esterno, prove di funzionamento e quant'altro necessario a dare l'opera perfettamente funzionante.</p> <p>001 - tipo DAB con vasca modello FEKAFOS 1200 CP DN65 o equivalente, n. 2 pompe FEKA 2700 2P 2.1/2" o equivalenti, completa di quadro di comando E2D5T o equivalente, dispositivo antiriflusso tipo a palla e valvola di intercettazione per ciascuna pompa entro pozzetto esterno in materiale plastico.</p> <p>La stazione di raccolta e di sollevamento automatico sarà costituita da un contenitore in polietilene ad alta densità e robustezza con capacità di 1200 lt, tappo di ispezione calpestabile con doppia chiusura per garantire la tenuta di gas e liquidi.</p> <p>Predisposte per il funzionamento di due elettropompe non automatiche.</p> <p>Completa di : dispositivo di sollevamento DN 50 o DN 65, 3 galleggianti a bulbo e collettore d'entrata DN 160.</p> <p>Per una corretta e facilitata manutenzione delle stesse dovrà essere previsto un pozzetto in polietilene completo di 2 valvole di non ritorno del tipo a sfera, 2 valvole a saracinesca e chiusino.</p> <p>L'altezza di ingresso della vasca dovrà essere modulabile grazie ad</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
G.5	<p>un rialzo di 300mm. Caratteristiche Campo di funzionamento: - da 1 a 48 m³/h con prevalenza fino a 23 m. Campo di temperatura del liquido: + 50°C. Liquido pompato: acque freatiche, acque piovane, acqua chiara di rifiuto, acque nere di rifiuto e acque di fiume o lago. La pompa sommergibile sarà del tipo in ghisa con girante arretrata vortex per acque luride idonea in impianti di sollevamento o travaso e per il sollevamento di acque nere di rifiuto,acque cariche, acque luride provenienti da fossa biologica, acque usate in genere contenenti corpi solidi di dimensioni di 62 mm. Coperchio, corpo motore, corpo idraulico e girante in ghisa grigia. Tenuta meccanica singola lato pompa silicio/silicio e tenuta radiale in camera d'olio. Motore a secco, di tipo asincrono, stagno. Rotore montato su cuscinetti a sfera che garantiscono silenziosità e durata. Per le versioni monofase, condensatore in quadro esterno con spina shuko, protezione amperometrica con riarmo manuale e galleggiante per le versioni automatiche. Protezione termo-amperometrica a cura dell'utente per le versioni trifase. Caratteristiche - grado di protezione del motore: IP 68. - classe di isolamento: F. - servizio continuo con pompa totalmente immersa. - cavo di alimentazione: standard lunghezza 10 metri H07RN-F. Campo di funzionamento: - da 6 a 48 m³/h con prevalenza fino a 17 metri. Liquido pompato: - acque luride, da drenaggio, non aggressive. Passaggio libero: 62 mm. Campo di temperatura del liquido: da 0° a 40°. Massima profondità di immersione: 20 metri. Installazione: portatile, in posizione verticale. Completa di: flangia UNI 1092 PN 6.</p> <p>Euro Settemilaquattrocentoventi / 00</p> <p>STAZIONE DI RACCOLTA E SOLLEVAMENTO ACQUE CHIARE E SCURE Fornitura e posa in opera di stazione di raccolta e sollevamento acque chiare e luride composta da: - vasca in polietilene ad alta densità; - elettropompa di sollevamento del tipo sommerso; - collegamenti ai pluviali in tubazione di HDPE; - collegamenti alla condotta di convogliamento alle vasche di raccolta esterne realizzata in HDPE; - collegamenti elettrici; <u>La vasca di raccolta</u> sarà in polietilene ad alta densità con coperchio carrabile completo di guarnizione di chiusura per garantire la tenuta di gas e liquido, piastra in acciaio inox e kit raccorderia idraulica per il collegamento della pompa. Completa di pressacavo speciale, collettori di entrata liquido, attacco tubo di sfiato, predisposta per il funzionamento di una elettropompa automatica; <u>La pompa sommergibile</u> a funzionamento automatico adatta per il sollevamento di acque luride provenienti anche da fossa biologica e capace di smaltire corpi solidi in sospensione fino a 25 mm.; Ove indicato dovrà essere incluso il quadro elettrico per la protezione ed il funzionamento automatico tramite galleggiante/i di elettropompe sommergibili monofase fornito in cassetta in materiale termoplastico autoestingente, completa di staffe per il fissaggio a parete. Il quadro dovrà essere autoprotetto e proteggere l'elettropompa da sovraccarichi cortocircuiti a riarmo manuale. Completo di dispositivo di sezionamento modulare della linea di alimentazione, trasformatore autoprotetto per l'alimentazione a 24V dei comandi esterni, morsetti per il collegamento dell'elettropompa e dei galleggianti di controllo minimo/massimo, morsetti per il collegamento di un comando di allarme e per l'installazione a distanza di un allarme sonoro o luminoso.</p>	n	7.420,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>Grado di protezione IP55, limite di impiego temperatura ambiente -10°C - +40°C, limite temperatura ambiente di stoccaggio -25°C - +55°C, costruzione quadro secondo EN 60204-1 e EN 60439-1. Compresi collegamenti alla rete, convogliamento dello scarico al collettore esterno, prove di funzionamento e quant'altro necessario a dare l'opera perfettamente funzionante.</p> <p>002 - tipo DAB modello FEKABOX 110 o equivalente con n. 1 pompa tipo NOVA 600 A o equivalente completa di dispositivo antiriflusso con valvola di ritegno a palla e valvola di intercettazione. La stazione di raccolta e sollevamento automatico sarà costituita da una vasca in polietilene dalla capacità effettiva di lt. 110, dotata di coperchio completo di guarnizione in plastica.</p> <p>Caratteristiche</p> <p>Campo di funzionamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da 1 a 24 m³/h con prevalenza fino a 9 m. <p>Campo di temperatura del liquido: + 50°C.</p> <p>Liquido pompato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acque nere di rifiuto e scarichi domestici. <p>La pompa avrà corpo, girante, calotta e griglia di aspirazione in tecnopolimero.</p> <p>Motore, albero rotore e viteria in acciaio inossidabile. Triplice tenuta ad anelli interposti con precamera d'olio. Motore sommergibile di tipo asincrono a servizio continuo. Statore inserito in un involucro ermetico in acciaio inossidabile. Rotore montato su cuscinetti a sfera ingrassati a vita e sovradimensionati.</p> <p>Protezione termo-amperometrica incorporata e condensatore permanentemente inserito per la versione monofase.</p> <p>Cavi di serie per la versione monofase: 5 metri H05RN;</p> <p>Spina di tipo SCHUKO CEE 7 di serie per la versione monofase.</p> <p>Caratteristiche:</p> <p>Campo di funzionamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da 1 a 16 m³/h con prevalenze fino a 10,2 metri. <p>Campo di temperatura del liquido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da 0°C a +35°C per uso domestico. <p>Liquido pompato: acque torbide senza fibre;</p> <p>Granulometria di passaggio attraverso la griglia di aspirazione: 10 mm.</p> <p>Profondità min. di pescaggio NOVA 600 A 175 mm</p> <p>Immersione massima: 7 metri.</p> <p>Tempo massimo di funzionamento a secco 1 minuto.</p> <p>Grado di protezione: IP 68.</p> <p>Classe di isolamento: F.</p> <p>Completa di galleggiante per il funzionamento automatico.</p> <p>Euro Novecentotrenta / 00</p>	n	930,00
G.6	<p>SCAVI E REINTERRI</p> <p>Esecuzione di scavo in terreno o superficie di qualsiasi natura e consistenza compresa la roccia tenera, i conglomerati, le marne inferiori a 0,5 m² ad esclusione della roccia dura da mina, anche in presenza di acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità, manufatti, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, il recupero dello scotico, l'aggettamento delle acque, le eventuali sbatacchiate pareti, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico ed il trasporto nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta, scavo in rilevato, perfettamente sagomato, ovvero il carico e il trasporto alle pubbliche discariche del materiale non idoneo od eccedente la capacità di deposito, compreso il ripristino di ogni tipo di superficie e di ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare l'opera finita.</p> <p>Nella parte di opera insistente su area archeologica di interesse, gli scavi dovranno essere eseguiti sotto la sorveglianza e le disposizioni della Soprintendenza il cui onere è già compreso in altra specifica voce.</p> <p>Il reinterro delle tubazioni dovrà essere eseguito con le modalità prescritte dalle vigenti norme UNI ovvero dovrà essere predisposto con spessore non inferiore a 10 cm e successivamente ricoperta la condotta con lo stesso materiale per almeno 10 cm. Tale onere è compreso in questa voce.</p> <p>001 - fino a 1 m di profondità rispetto al piano di sbancamento per la posa delle contotte di scarico delle acque meteoriche e per parziale interrimento delle stazioni di raccolta e sollevamento delle acque meteoriche.</p> <p>a) opere edili relative all'impianto di smaltimento acqua metorica, eseguite a macchina o a mano se necessario.</p> <p>Euro Trentaquattro / 00</p>	m	34,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
B	VOCI ELEMENTARI		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	PREZZIARIO REGIONALE F.V.G.		
	COSTI DELLA MANODOPERA		
C1	Operaio comune Euro Ventisette / 03	ora	27,03
C2	Operaio qualificato Euro Ventinove / 90	ora	29,90
C3	Operaio specializzato Euro Trentadue / 10	ora	32,10
C4	Operaio 4° livello Euro Trentatre / 73	ora	33,73
	NOLI		
	MACCHINARI		
	PER MOVIMENTI TERRA		
B1.1.005.05.A	Nolo a caldo di mini escavatore con pala meccanica, semovente gommato o cingolato; compreso carburante e lubrificante. Larghezza 1 m. Euro Cinquantatre / 41	ora	53,41
B1.1.005.05.B	Nolo a caldo di mini escavatore con pala meccanica, semovente gommato o cingolato; compreso carburante e lubrificante. Larghezza 1,2 m. Euro Cinquantacinque / 81	ora	55,81
B1.1.005.05.C	Nolo a caldo di mini escavatore con pala meccanica, semovente gommato o cingolato; compreso carburante e lubrificante. Larghezza 1,6 m. Euro Cinquantotto / 21	ora	58,21
B1.1.005.05.D	Nolo a caldo di mini escavatore con pala meccanica, semovente gommato o cingolato; compreso carburante e lubrificante. Sovrapprezzo per uso demolitore Euro Sedici / 01	ora	16,01
B1.1.005.10.A	Nolo a caldo di escavatore semovente gommato o cingolato; compreso carburante e lubrificante. Potenza 80-108 KW Euro Cinquantasei / 94	ora	56,94
B1.1.005.10.B	Nolo a caldo di escavatore semovente gommato o cingolato; compreso carburante e lubrificante. Potenza 109-150 KW Euro Sessantatre / 02	ora	63,02
B1.1.005.10.C	Nolo a caldo di escavatore semovente gommato o cingolato; compreso carburante e lubrificante. Potenza 151-217 KW Euro Settantacinque / 84	ora	75,84
B1.1.005.10.D	Nolo a caldo di escavatore semovente gommato o cingolato; compreso carburante e lubrificante. Potenza oltre 217 KW Euro Ottantacinque / 43	ora	85,43
B1.1.005.15.A	Nolo a caldo di pala meccanica gommata o cingolata; compreso carburante e lubrificante. Potenza 80-108 KW Euro Cinquantotto / 30	ora	58,30
B1.1.005.15.B	Nolo a caldo di pala meccanica gommata o cingolata; compreso carburante e lubrificante. Potenza 109-150 KW Euro Cinquantanove / 82	ora	59,82
B1.1.005.15.C	Nolo a caldo di pala meccanica gommata o cingolata; compreso carburante e lubrificante. Potenza 151-217 KW Euro Sessantasei / 22	ora	66,22

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
B1.1.005.15.D	Nolo a caldo di pala meccanica gommata o cingolata; compreso carburante e lubrificante. Potenza oltre 217 KW Euro Settantasette / 42	ora	77,42
B1.1.005.20.A	Nolo a caldo di autocarro ribaltabile; compreso carburante e lubrificante. Portata <2,5 t Euro Cinquanta / 21	ora	50,21
B1.1.005.20.B	Nolo a caldo di autocarro ribaltabile; compreso carburante e lubrificante. Portata 2,6-7,5 t Euro Cinquantuno / 81	ora	51,81
B1.1.005.20.C	Nolo a caldo di autocarro ribaltabile; compreso carburante e lubrificante. Portata 7,6-11 t Euro Cinquantacinque / 01	ora	55,01
B1.1.005.20.D	Nolo a caldo di autocarro ribaltabile; compreso carburante e lubrificante. Portata 11,1-16 t Euro Cinquantanove / 02	ora	59,02
B1.1.005.20.E	Nolo a caldo di autocarro ribaltabile; compreso carburante e lubrificante. Portata 16,1-20 t Euro Sessantacinque / 43	ora	65,43
B1.1.005.20.F	Nolo a caldo di autocarro ribaltabile; compreso carburante e lubrificante. Portata 20,1-30 t Euro Settantuno / 02	ora	71,02
B1.1.005.20.G	Nolo a caldo di autocarro ribaltabile; compreso carburante e lubrificante. Portata >30,1 t Euro Settantaquattro / 10	ora	74,10
	MEZZI DI SOLLEVAMENTO		
B1.1.010.05.A	Nolo a caldo di autogru semovente; compreso carburante e lubrificante. Portata <6 t Euro Sessantuno / 41	ora	61,41
B1.1.010.05.B	Nolo a caldo di autogru semovente; compreso carburante e lubrificante. Portata 6,1-15 t Euro Settantadue / 83	ora	72,83
B1.1.010.05.C	Nolo a caldo di autogru semovente; compreso carburante e lubrificante. Portata 15,1-30 t Euro Ottantasette / 02	ora	87,02
B1.1.010.10.A	Nolo a caldo di gru montata su autocarro con braccio di altezza variabile; compreso carburante e lubrificante. Portata < 6 t Euro Cinquantuno / 81	ora	51,81
B1.1.010.10.B	Nolo a caldo di gru montata su autocarro con braccio di altezza variabile; compreso carburante e lubrificante. Portata 6,1-15 t Euro Cinquantotto / 21	ora	58,21
B1.1.010.10.C	Nolo a caldo di gru montata su autocarro con braccio di altezza variabile; compreso carburante e lubrificante. Portata 15,1-30 t Euro Sessantatre / 02	ora	63,02
B1.1.010.15.A	Nolo di gru a torre con altezza variabile 18-22 m ad azionamento elettrico automontante installata in cantiere; compreso verifiche periodiche e lubrificante. Escluso operatore. Portata in punta 0,6 t Euro Ottocentosettantanove / 68	mese	879,68
B1.1.010.15.B	Nolo di gru a torre con altezza variabile 18-22 m ad azionamento elettrico automontante installata in cantiere; compreso verifiche periodiche e lubrificante. Escluso operatore. Portata in punta 0,7 t Euro Millecentoottantatre / 23	mese	1.183,23

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
B1.1.010.15.C	Nolo di gru a torre con altezza variabile 18-22 m ad azionamento elettrico automontante installata in cantiere; compreso verifiche periodiche e lubrificante. Escluso operatore. Portata in punta 0,8 t Euro Millequattrocentottantanove / 04	mese	1.489,04
B1.1.010.15.D	Nolo di gru a torre con altezza variabile 18-22 m ad azionamento elettrico automontante installata in cantiere; compreso verifiche periodiche e lubrificante. Escluso operatore. Portata in punta 0,9 t Euro Milleottocentottantanove / 32	mese	1.889,32
B1.1.010.20.A	Nolo di gru a torre con altezza variabile 24-30 m ad azionamento elettrico a montaggio rapido con portata in punta di 1,2 t; compreso verifiche periodiche e lubrificante. Escluso operatore. Braccio 35 m Euro Millecinquecentonovantaquattro / 71	mese	1.594,71
B1.1.010.20.B	Nolo di gru a torre con altezza variabile 24-30 m ad azionamento elettrico a montaggio rapido con portata in punta di 1,2 t; compreso verifiche periodiche e lubrificante. Escluso operatore. Braccio 40 m Euro Millevetcentotrenta / 95	mese	1.930,95
B1.1.010.20.C	Nolo di gru a torre con altezza variabile 24-30 m ad azionamento elettrico a montaggio rapido con portata in punta di 1,2 t; compreso verifiche periodiche e lubrificante. Escluso operatore. Braccio 40 m Euro Centonovantatremilanovantacinque / 00	mese	193.095,00
B1.1.010.25.A	Nolo di argano ad azionamento elettrico a montaggio rapido con portata 0,5 t. Escluso operatore. Potenza 3 kW Euro Zero / 84	ora	0,84
B1.1.010.25.B	Nolo di argano ad azionamento elettrico a montaggio rapido con portata 0,5 t. Escluso operatore. Potenza 4 kW Euro Uno / 04	ora	1,04
B1.1.010.25.C	Nolo di argano ad azionamento elettrico a montaggio rapido con portata 0,5 t. Escluso operatore. Potenza 6 kW Euro Uno / 45	ora	1,45
B1.1.010.30.A	Nolo a caldo di piattaforma aerea autocarrata con navicella rotante di portata 250-300 kg. Altezza < 25 m Euro Novanta / 23	ora	90,23
B1.1.010.30.B	Nolo a caldo di piattaforma aerea autocarrata con navicella rotante di portata 250-300 kg. Altezza < 35 m Euro Centouno / 45	ora	101,45
B1.1.010.30.C	Nolo a caldo di piattaforma aerea autocarrata con navicella rotante di portata 250-300 kg. Altezza < 45 m Euro Centoquattordici / 25	ora	114,25
B1.1.010.35	Nolo a caldo di autoscala di altezza fino a 25 m, compreso carburante e materiale di consumo. Euro Cinquantasei / 62	ora	56,62
B1.1.010.40.A	Nolo di trabatello leggero completo di tutti gli accessori. Altezza < 4 m Euro Uno / 53	ora	1,53
B1.1.010.40.B	Nolo di trabatello leggero completo di tutti gli accessori. Altezza 4-8 m Euro Uno / 77	ora	1,77
PER CONGLOMERATI CEMENTIZI			
B1.1.015.05.A	Nolo di betoniera ad azionamento elettrico o a scoppio. Escluso operatore. Capacità < 350 l Euro Trenta / 26	ora	30,26
B1.1.015.05.B	Nolo di betoniera ad azionamento elettrico o a scoppio. Escluso		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
B1.1.015.10	operatore. Capacità 500 l con pala raschiante Euro Trentuno / 56	ora	31,56
B1.1.015.10	Nolo a caldo di autopompa per calcestruzzo compresa la prolunga con braccio 40-50 m, carburante e lubrificante. Euro Settantaquattro / 22	ora	74,22
COMPRESSORI			
B1.1.020.05	Nolo di compressore con motore elettrico completo di martello demolitore e accessori. Escluso operatore. Euro Tre / 72	ora	3,72
B1.1.020.10.A	Nolo di compressore con motore a scoppio con martello da 10 kg e utensile, compreso carburante e lubrificante. Escluso operatore. Capacità < 2000 l in aria resa con un martello Euro Otto / 54	ora	8,54
B1.1.020.10.B	Nolo di compressore con motore a scoppio con martello da 10 kg e utensile, compreso carburante e lubrificante. Escluso operatore. Capacità 2000-4000 l in aria resa con un martello Euro Nove / 50	ora	9,50
B1.1.020.10.C	Nolo di compressore con motore a scoppio con martello da 10 kg e utensile, compreso carburante e lubrificante. Escluso operatore. Capacità 2000-4000 l in aria resa per ogni martello in più Euro Tre / 34	ora	3,34
PER OPERE STRADALI			
B1.1.025.05.A	Nolo a caldo di motor-grader o livellatrice compreso carburante e lubrificante. Potenza <95 kW. Euro Ottanta / 63	ora	80,63
B1.1.025.05.B	Nolo a caldo di motor-grader o livellatrice compreso carburante e lubrificante. Potenza 96-136 kW Euro Novantuno / 84	ora	91,84
B1.1.025.05.C	Nolo a caldo di motor-grader o livellatrice compreso carburante e lubrificante. Potenza >137 kW Euro Novantanove / 84	ora	99,84
B1.1.025.10.A	Nolo a caldo di rullo compressore compreso carburante e lubrificante. 1-5 t o vibrante di pari effetto Euro Ottanta / 63	ora	80,63
B1.1.025.10.B	Nolo a caldo di rullo compressore compreso carburante e lubrificante. 6-8 t o vibrante di pari effetto Euro Ottantacinque / 43	ora	85,43
B1.1.025.10.C	Nolo a caldo di rullo compressore compreso carburante e lubrificante. 12-18 t o vibrante di pari effetto Euro Novanta / 23	ora	90,23
B1.1.025.15.A	Nolo a caldo di macchina vibrofinitrice gommata o cingolata compreso carburante e lubrificante. <2,5 m di stesa Euro Centonove / 45	ora	109,45
B1.1.025.15.B	Nolo a caldo di macchina vibrofinitrice gommata o cingolata compreso carburante e lubrificante. >2,5 m di stesa Euro Centoventisette / 07	ora	127,07
AUSILIARI			
B1.1.035.05.A	Nolo di attrezzature varie compreso consumi di forza motrice o carburante, accessori e manutenzione. Trapano elettrico per calcestruzzi e murature Euro Tre / 36	ora	3,36
B1.1.035.05.B	Nolo di attrezzature varie compreso consumi di forza motrice o carburante, accessori e manutenzione. Vibratore per calcestruzzi		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	Euro Tre / 20	ora	3,20
B1.1.035.05.C	Nolo di attrezzature varie compreso consumi di forza motrice o carburante, accessori e manutenzione. Sega elettrica Euro Tre / 22	ora	3,22
B1.1.035.05.D	Nolo di attrezzature varie compreso consumi di forza motrice o carburante, accessori e manutenzione. Saldatrice elettrica inclusi gli elettrodi Euro Sette / 21	ora	7,21
B1.1.035.05.E	Nolo di attrezzature varie compreso consumi di forza motrice o carburante, accessori e manutenzione. Nastro trasportatore 6-8 m Euro Otto / 01	ora	8,01
B1.1.035.05.F	Nolo di attrezzature varie compreso consumi di forza motrice o carburante, accessori e manutenzione. Martello demolitore Euro Quattro / 81	ora	4,81
B1.1.035.05.G	Nolo di attrezzature varie compreso consumi di forza motrice o carburante, accessori e manutenzione. Smerigliatrice elettrica compresi dischi abrasivi o spazzole metalliche Euro Quattro / 14	ora	4,14
B1.1.035.10.A	Nolo di motogeneratore elettrico di emergenza trasportabile compreso la verifica del funzionamento, carburante e materiale di consumo. Potenza 10 kW Euro Undici / 21	ora	11,21
B1.1.035.10.B	Nolo di motogeneratore elettrico di emergenza trasportabile compreso la verifica del funzionamento, carburante e materiale di consumo. Potenza 16 kW Euro Dodici / 81	ora	12,81
B1.1.035.15	Nolo a caldo di barca con motore fuoribordo di potenza 30 kW, con dotazioni regolamentari per 3 persone, anello di salvataggio e fune di recupero da 10 m, gancio montato su pertica, remi e carburante. Euro Sessantatre / 02	ora	63,02
B1.1.035.20	Nolo di riscaldatore mobile ad aria soffiata con bruciatore a gasolio, potenzialità fino a 30 KW, compreso carburante. Euro Dieci / 42	ora	10,42
	MATERIALI IN FORNITURA A PIE' D'OPERA		
	EDILI		
	CORDONATE		
Y8.1.401.05.A	Fornitura a piè d'opera di elementi per la formazione di cordonata stradale in cls di tipo vibrato 13/15 di altezza 25 cm. Elemento lineare da 100 cm Euro Sei / 33	cad	6,33
Y8.1.401.05.B	Fornitura a piè d'opera di elementi per la formazione di cordonata stradale in cls di tipo vibrato 13/15 di altezza 25 cm. Elemento lineare da 50 cm Euro Quattro / 51	cad	4,51
Y8.1.401.05.C	Fornitura a piè d'opera di elementi per la formazione di cordonata stradale in cls di tipo vibrato 13/15 di altezza 25 cm. Bocca di lupo Euro Dodici / 66	cad	12,66
Y8.1.401.05.D	Fornitura a piè d'opera di elementi per la formazione di cordonata stradale in cls di tipo vibrato 13/15 di altezza 25 cm. Curva a 90° Euro Sei / 33	cad	6,33
Y8.1.401.10.A	Fornitura a piè d'opera di elementi per la formazione di cordonata stradale in cls di tipo bocciardato 12/15 di altezza 25 cm. Elemento lineare da 100 cm Euro Ventidue / 19	cad	22,19

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.401.10.B	Fornitura a piè d'opera di elementi per la formazione di cordonata stradale in cls di tipo bocciardato 12/15 di altezza 25 cm. Elemento lineare da 50 cm Euro Quindici / 18	cad	15,18
Y8.1.401.10.C	Fornitura a piè d'opera di elementi per la formazione di cordonata stradale in cls di tipo bocciardato 12/15 di altezza 25 cm. Bocca di lupo Euro Ventotto / 18	cad	28,18
Y8.1.401.10.D	Fornitura a piè d'opera di elementi per la formazione di cordonata stradale in cls di tipo bocciardato 12/15 di altezza 25 cm. Curva a 90° Euro Ventidue / 19	cad	22,19
PAVIMENTAZIONI ESTERNE			
Y8.1.404.05.A	Fornitura a piè d'opera di piastre per pavimentazioni esterne in calcestruzzo grigliato di dimensione 50x50 cm. Piastra per pavimentazioni erbose Euro Cinque / 00	cad	5,00
Y8.1.404.05.B	Fornitura a piè d'opera di piastre per pavimentazioni esterne in calcestruzzo grigliato di dimensione 50x50 cm. Grigliato per scarpate Euro Quattro / 00	cad	4,00
RIVESTIMENTI			
Y8.1.432.05.A	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in cotto. Dimensioni 20x20 cm, 25x25 cm, 30x30 cm Euro Trenta / 80	m ²	30,80
Y8.1.432.05.B	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in cotto. Dimensioni 40x40 cm Euro Quarantadue / 88	m ²	42,88
Y8.1.432.05.C	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in cotto. Dimensioni 14x28 cm, 18x36 cm, 15x30 cm Euro Trentadue / 40	m ²	32,40
Y8.1.432.05.D	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in cotto. Esagone Euro Quarantaquattro / 55	m ²	44,55
Y8.1.432.10.A	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in monocottura a pasta bianca, smaltate monocolori di spessore 10-11 mm. Dimensioni 20x20 cm Euro Quattordici / 63	m ²	14,63
Y8.1.432.10.B	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in monocottura a pasta bianca, smaltate monocolori di spessore 10-11 mm. Dimensioni 30x30 cm Euro Diciannove / 50	m ²	19,50
Y8.1.432.10.C	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in monocottura a pasta bianca, smaltate monocolori di spessore 10-11 mm. Dimensioni 33x33 cm Euro Ventuno / 82	m ²	21,82
Y8.1.432.10.D	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in monocottura a pasta bianca, smaltate monocolori di spessore 10-11 mm. Dimensioni 40x40 cm Euro Ventotto / 26	m ²	28,26
Y8.1.432.15	Fornitura a piè d'opera di piastrelle di gres rosso. Euro Tredici / 45	m ²	13,45
Y8.1.432.20.A	Fornitura a piè d'opera di piastrelle di gres porcellanato, con superficie opaca. Dimensioni 30x30 cm Euro Ventotto / 26	m ²	28,26
Y8.1.432.20.B	Fornitura a piè d'opera di piastrelle di gres porcellanato, con superficie opaca. Dimensioni 40x40 cm Euro Trentatre / 33	m ²	33,33
Y8.1.432.20.C	Fornitura a piè d'opera di piastrelle di gres porcellanato, con superficie opaca. Dimensioni 30x60 cm		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	Euro Quarantatre / 86	m ²	43,86
Y8.1.432.25.A	Fornitura a piè d'opera di piastrelle di gres porcellanato, con superficie levigata lucida o opaca. Dimensioni 30x30 cm		
	Euro Sessanta / 62	m ²	60,62
Y8.1.432.25.B	Fornitura a piè d'opera di piastrelle di gres porcellanato, con superficie levigata lucida o opaca. Dimensioni 40x40 cm		
	Euro Settantadue / 12	m ²	72,12
Y8.1.432.25.C	Fornitura a piè d'opera di piastrelle di gres porcellanato, con superficie levigata lucida o opaca. Dimensioni 30x60 cm		
	Euro Ottantanove / 07	m ²	89,07
Y8.1.432.30.A	Fornitura a piè d'opera di piastrelle di gres rosso, con superficie a buccia d'arancio e dimensioni 7,5x15 cm. Spessore normale		
	Euro Dodici / 87	m ²	12,87
Y8.1.432.30.B	Fornitura a piè d'opera di piastrelle di gres rosso, con superficie a buccia d'arancio e dimensioni 7,5x15 cm. Spessore maggiorato		
	Euro Quattordici / 63	m ²	14,63
Y8.1.432.35.A	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in monocottura a pasta rossa, smaltate monocolori di spessore 7-9 mm. Dimensioni 10x10 cm		
	Euro Venti / 27	m ²	20,27
Y8.1.432.35.B	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in monocottura a pasta rossa, smaltate monocolori di spessore 7-9 mm. Dimensioni 20x20 cm		
	Euro Dieci / 52	m ²	10,52
Y8.1.432.35.C	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in monocottura a pasta rossa, smaltate monocolori di spessore 7-9 mm. Dimensioni 15x20 cm		
	Euro Nove / 74	m ²	9,74
Y8.1.432.35.D	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in monocottura a pasta rossa, smaltate monocolori di spessore 7-9 mm. Dimensioni 20x25 cm		
	Euro Dodici / 87	m ²	12,87
Y8.1.432.35.E	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in monocottura a pasta rossa, smaltate monocolori di spessore 7-9 mm. Dimensioni 25x33 cm		
	Euro Diciassette / 93	m ²	17,93
Y8.1.432.40.A	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in klinker. Dimensioni 12x24 cm		
	Euro Trenta / 61	m ²	30,61
Y8.1.432.40.B	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in klinker. Dimensioni 24x24 cm		
	Euro Trentanove / 57	m ²	39,57
Y8.1.432.40.C	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in klinker. Dimensioni 32x32 cm		
	Euro Quarantotto / 54	m ²	48,54
Y8.1.432.40.D	Fornitura a piè d'opera di piastrelle in klinker. Listelli 24,5x6 cm		
	Euro Trentadue / 16	m ²	32,16
Y8.1.432.45.A	Fornitura a piè d'opera di zoccoli in cotto tradizionale o trafileto. Rustico di dimensioni 8x30 cm		
	Euro Dieci / 52	m ²	10,52
Y8.1.432.45.B	Fornitura a piè d'opera di zoccoli in cotto tradizionale o trafileto. Levigato di dimensioni 8x30 cm		
	Euro Sedici / 18	m ²	16,18
Y8.1.432.45.C	Fornitura a piè d'opera di zoccoli in cotto tradizionale o trafileto. Rustico di dimensioni 20x40 cm		
	Euro Diciassette / 93	m ²	17,93
Y8.1.432.50.A	Fornitura a piè d'opera di angolari e gradini in cotto. Angolare dimensioni 36x36 cm		
	Euro Trentadue / 33	m ²	32,33
Y8.1.432.50.B	Fornitura a piè d'opera di angolari e gradini in cotto. Gradino con toro		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	dimensioni 30x36 cm Euro Sedici / 18	m ²	16,18
	IMPERMEABILIZZAZIONI		
Y8.1.472.05.A	Fornitura a piè d'opera di membrana barriera al vapore. Spessore 2 mm Euro Cinque / 05	m ²	5,05
Y8.1.472.05.B	Fornitura a piè d'opera di membrana barriera al vapore. Spessore 3 mm Euro Cinque / 93	m ²	5,93
Y8.1.472.05.C	Fornitura a piè d'opera di membrana barriera al vapore. Spessore 4 mm Euro Sei / 83	m ²	6,83
Y8.1.472.10	Fornitura a piè d'opera di membrana di separazione-scorrimento di spessore 1,5 mm. Euro Tre / 66	m ²	3,66
Y8.1.472.15.A	Fornitura a piè d'opera di membrana bituminoso-elastomerica. Spessore 3 mm Euro Sette / 34	m ²	7,34
Y8.1.472.15.B	Fornitura a piè d'opera di membrana bituminoso-elastomerica. Spessore 4 mm Euro Otto / 67	m ²	8,67
Y8.1.472.15.C	Fornitura a piè d'opera di membrana bituminoso-elastomerica. Spessore 5 mm Euro Nove / 69	m ²	9,69
Y8.1.472.20.A	Fornitura a piè d'opera di membrana bituminoso-elastomerica rivestita con scaglie di ardesia. Massa specifica 4 kg/m ² Euro Otto / 67	m ²	8,67
Y8.1.472.20.B	Fornitura a piè d'opera di membrana bituminoso-elastomerica rivestita con scaglie di ardesia. Massa specifica 4,5 kg/m ² Euro Nove / 30	m ²	9,30
Y8.1.472.20.C	Fornitura a piè d'opera di membrana bituminoso-elastomerica rivestita con scaglie di ardesia. Massa specifica 5 kg/m ² Euro Nove / 95	m ²	9,95
Y8.1.472.25.A	Fornitura a piè d'opera di membrana plastomerica. Spessore 4 mm Euro Sette / 42	m ²	7,42
Y8.1.472.25.B	Fornitura a piè d'opera di membrana plastomerica. Spessore 5 mm Euro Otto / 90	m ²	8,90
Y8.1.472.30.A	Fornitura a piè d'opera di membrana plastomerica rivestita con scaglie di ardesia. Massa specifica 4 kg/m ² Euro Sette / 72	m ²	7,72
Y8.1.472.30.B	Fornitura a piè d'opera di membrana plastomerica rivestita con scaglie di ardesia. Massa specifica 4,5 kg/m ² Euro Otto / 30	m ²	8,30
Y8.1.472.30.C	Fornitura a piè d'opera di membrana plastomerica rivestita con scaglie di ardesia. Massa specifica 5 kg/m ² Euro Otto / 91	m ²	8,91
Y8.1.472.35.A	Fornitura a piè d'opera di membrana autoprotetta con lamina in rame. Massa specifica 4 kg/m ² Euro Ventidue / 57	m ²	22,57
Y8.1.472.35.B	Fornitura a piè d'opera di membrana autoprotetta con lamina in rame. Massa specifica 4,5 kg/m ² Euro Ventitre / 59	m ²	23,59

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.472.40	Fornitura a piè d'opera di membrana autoprotetta con lamina di alluminio con massa specifica 4 kg/m ² . Euro Dodici / 30	m ²	12,30
Y8.1.472.45	Fornitura a piè d'opera di vernice alluminio per protezione manti. Euro Tre / 83	kg	3,83
Y8.1.472.50	Fornitura a piè d'opera di vernice acrilica. Euro Tre / 72	kg	3,72
Y8.1.472.55	Fornitura a piè d'opera di vernice protettiva all'acqua. Euro Cinque / 52	kg	5,52
Y8.1.472.60	Fornitura a piè d'opera di sigillante termoplastico bituminoso. Euro Due / 11	kg	2,11
Y8.1.472.65	Fornitura a piè d'opera di vernice bituminosa a rapida essiccazione. Euro Due / 19	kg	2,19
Y8.1.472.70.A	Fornitura a piè d'opera di feltro di poliestere. Massa specifica 150 g/m ² Euro Zero / 73	m ²	0,73
Y8.1.472.70.B	Fornitura a piè d'opera di feltro di poliestere. Massa specifica 200 g/m ² Euro Zero / 86	m ²	0,86
Y8.1.472.75.A	Fornitura a piè d'opera di cartonfeltro cilindrato. Massa specifica 300 g/m ² Euro Zero / 55	m ²	0,55
Y8.1.472.75.B	Fornitura a piè d'opera di cartonfeltro cilindrato. Massa specifica 500 g/m ² Euro Zero / 86	m ²	0,86
Y8.1.472.75.C	Fornitura a piè d'opera di cartonfeltro cilindrato. Massa specifica 1000 g/m ² Euro Uno / 52	m ²	1,52
OPERE DA LATTONIERE			
Y8.1.481.05.A	Fornitura a piè d'opera di lamiere e lastre metalliche per lattoneria. Lamiera in rame Euro Otto / 10	kg	8,10
Y8.1.481.05.B	Fornitura a piè d'opera di lamiere e lastre metalliche per lattoneria. Lamiera in acciaio zincato Euro Uno / 65	kg	1,65
Y8.1.481.05.C	Fornitura a piè d'opera di lamiere e lastre metalliche per lattoneria. Lamiera in acciaio zincato preverniciata Euro Uno / 81	kg	1,81
Y8.1.481.05.D	Fornitura a piè d'opera di lamiere e lastre metalliche per lattoneria. Lamiera in acciaio inox Euro Sette / 13	kg	7,13
Y8.1.481.05.E	Fornitura a piè d'opera di lamiere e lastre metalliche per lattoneria. Lastra in piombo Euro Uno / 91	kg	1,91
Y8.1.481.10.A	Fornitura a piè d'opera di tubi e canali di gronda di tipo standard. Canali in lamiera in rame Euro Dieci / 85	kg	10,85
Y8.1.481.10.B	Fornitura a piè d'opera di tubi e canali di gronda di tipo standard. Canali in lamiera in acciaio inox Euro Nove / 16	kg	9,16
Y8.1.481.10.C	Fornitura a piè d'opera di tubi e canali di gronda di tipo standard.		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	Canali in lamiera in acciaio zincato preverniciata Euro Tre / 31	kg	3,31
Y8.1.481.15.A	Fornitura a piè d'opera di collari per pluviali diametro 8-10 cm. Collare in rame Euro Quattro / 61	cad	4,61
Y8.1.481.15.B	Fornitura a piè d'opera di collari per pluviali diametro 8-10 cm. Collare in acciaio zincato Euro Otto / 63	cad	8,63
Y8.1.481.15.C	Fornitura a piè d'opera di collari per pluviali diametro 8-10 cm. Collare in acciaio zincato preverniciata Euro Due / 73	cad	2,73
Y8.1.481.15.D	Fornitura a piè d'opera di collari per pluviali diametro 8-10 cm. Collare in acciaio inox Euro Tre / 91	cad	3,91
Y8.1.481.20.A	Fornitura a piè d'opera di ferri gronda tipo standard. Cicogna in rame Euro Ventinove / 25	cad	29,25
Y8.1.481.20.B	Fornitura a piè d'opera di ferri gronda tipo standard. Cicogna in acciaio zincato Euro Otto / 63	cad	8,63
Y8.1.481.20.C	Fornitura a piè d'opera di ferri gronda tipo standard. Cicogna in acciaio zincato preverniciata Euro Undici / 75	cad	11,75
Y8.1.481.20.D	Fornitura a piè d'opera di ferri gronda tipo standard. Cicogna in acciaio inox Euro Ventisette / 44	cad	27,44
Y8.1.481.25.A	Fornitura a piè d'opera di parafoglie. Parafoglie in rame Euro Nove / 00	cad	9,00
Y8.1.481.25.B	Fornitura a piè d'opera di parafoglie. Parafoglie in acciaio zincato Euro Quattro / 32	cad	4,32
Y8.1.481.25.C	Fornitura a piè d'opera di parafoglie. Parafoglie in acciaio inox Euro Dieci / 26	cad	10,26
	METALLI PER CARPENTERIA		
Y8.1.485.05.A	Fornitura a piè d'opera di profilati in acciaio per carpenteria. Profilati piatti, tondi, quadri e angolari Euro Zero / 86	kg	0,86
Y8.1.485.05.B	Fornitura a piè d'opera di profilati in acciaio per carpenteria. Profilati aperti da nastro a caldo Euro Uno / 33	kg	1,33
Y8.1.485.05.C	Fornitura a piè d'opera di profilati in acciaio per carpenteria. Profilati tubolari da nastro a caldo Euro Zero / 94	kg	0,94
Y8.1.485.10.A	Fornitura a piè d'opera di lamiere e lastre in acciaio per carpenteria. Lamiera lucida Euro Uno / 20	kg	1,20
Y8.1.485.10.B	Fornitura a piè d'opera di lamiere e lastre in acciaio per carpenteria. Lamiera decappata Euro Zero / 89	kg	0,89
Y8.1.485.10.C	Fornitura a piè d'opera di lamiere e lastre in acciaio per carpenteria. Lamiera nera Euro Zero / 86	kg	0,86
Y8.1.485.10.D	Fornitura a piè d'opera di lamiere e lastre in acciaio per		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	carpenteria. Lamiera striata o bugnata Euro Zero / 86	kg	0,86
Y8.1.485.15.A	Fornitura a piè d'opera di profilati in alluminio per carpenteria. Profilati grezzi Euro Quattro / 66	kg	4,66
Y8.1.485.15.B	Fornitura a piè d'opera di profilati in alluminio per carpenteria. Profilati anodizzati Euro Cinque / 94	kg	5,94
Y8.1.485.15.C	Fornitura a piè d'opera di profilati in alluminio per carpenteria. Profilati preverniciati Euro Sei / 27	kg	6,27
Y8.1.485.15.D	Fornitura a piè d'opera di profilati in alluminio per carpenteria. Profilati a taglio termico anodizzati Euro Otto / 85	kg	8,85
Y8.1.485.15.E	Fornitura a piè d'opera di profilati in alluminio per carpenteria. Profilati a taglio termico preverniciati Euro Nove / 65	kg	9,65
Y8.1.485.20.A	Fornitura a piè d'opera di trafilati in alluminio per carpenteria. Trafilati in alluminio Euro Cinque / 94	kg	5,94
Y8.1.485.20.B	Fornitura a piè d'opera di trafilati in alluminio per carpenteria. Trafilati in lega leggera di alluminio Euro Sei / 59	kg	6,59
Y8.1.485.25.A	Fornitura a piè d'opera di lamiere in alluminio per carpenteria. Lamiere grezze Euro Tre / 52	kg	3,52
Y8.1.485.25.B	Fornitura a piè d'opera di lamiere in alluminio per carpenteria. Lamiere anodizzate Euro Cinque / 22	kg	5,22
Y8.1.485.25.C	Fornitura a piè d'opera di lamiere in alluminio per carpenteria. Lamiere preverniciate Euro Cinque / 63	kg	5,63
Y 8 .1 .485.05	Fornitura a piè d'opera di profilati in acciaio per carpenteria.		
Y 8 .1 .485.05.B	Profilati aperti da nastro a caldo Euro Uno / 33	kg	1,33
	SOLVENTE, VERNICE, SMALTO, PITTURA, IMPREGNANTE, FONDO, ANTIRUGGINE, SVERNICIATORE		
Y8.1.492.05.A	Fornitura a piè d'opera di solvente. Acquaragia vegetale Euro Due / 36	l	2,36
Y8.1.492.05.B	Fornitura a piè d'opera di solvente. Acquaragia minerale Euro Uno / 96	l	1,96
Y8.1.492.05.C	Fornitura a piè d'opera di solvente. Diluente per sintetici Euro Uno / 96	l	1,96
Y8.1.492.10.A	Fornitura a piè d'opera di vernice flatting. Normale Euro Sedici / 98	l	16,98
Y8.1.492.10.B	Fornitura a piè d'opera di vernice flatting. Extrafine Euro Sedici / 98	l	16,98
Y8.1.492.15.A	Fornitura a piè d'opera di smalto ad acqua. Lucido Euro Ventuno / 53	l	21,53

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.492.15.B	Fornitura a piè d'opera di smalto ad acqua. Opaco Euro Ventuno / 53	I	21,53
Y8.1.492.20	Fornitura a piè d'opera di smalto sintetico opaco. Euro Tredici / 08	I	13,08
Y8.1.492.25	Fornitura a piè d'opera di smalto sintetico satinato. Euro Ventidue / 35	I	22,35
Y8.1.492.30	Fornitura a piè d'opera di smalto oleosintetico. Euro Dieci / 75	I	10,75
Y8.1.492.35	Fornitura a piè d'opera di pittura intumescente, Classe 1. Euro Ventidue / 38	I	22,38
Y8.1.492.40	Fornitura a piè d'opera di impregnante per legno. Euro Otto / 93	I	8,93
Y8.1.492.45	Fornitura a piè d'opera di fondo per metalli. Euro Quindici / 31	I	15,31
Y8.1.492.50	Fornitura a piè d'opera di antiruggine sintetica colorata. Euro Otto / 45	I	8,45
Y8.1.492.55	Fornitura a piè d'opera di convertitore di ruggine fosfatante. Euro Dodici / 86	I	12,86
Y8.1.492.60	Fornitura a piè d'opera di sverniciatore per metalli e legno. Euro Undici / 59	I	11,59
TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO			
Y8.1.501.05.A	Fornitura a piè d'opera di tubazioni circolari prefabbricate di tipo vibrocompresso in calcestruzzo armato con gabbia singola elettrosaldata a staffatura continua FeB 44k, confezionate con cemento pozzolanico (Classe Rck>400 kg/m ²) conformi alla norma DIN 4032, atti a sopportare carichi statici e dinamici di 1° categoria, giunti a bicchiere ed anello di gomma per tenuta stagna (durezza 40 o 50 shore). Diametro interno 300 mm Euro Trentacinque / 04	m	35,04
Y8.1.501.05.B	Fornitura a piè d'opera di tubazioni circolari prefabbricate di tipo vibrocompresso in calcestruzzo armato con gabbia singola elettrosaldata a staffatura continua FeB 44k, confezionate con cemento pozzolanico (Classe Rck>400 kg/m ²) conformi alla norma DIN 4032, atti a sopportare carichi statici e dinamici di 1° categoria, giunti a bicchiere ed anello di gomma per tenuta stagna (durezza 40 o 50 shore). Diametro interno 400 mm Euro Quaranta / 66	m	40,66
Y8.1.501.05.C	Fornitura a piè d'opera di tubazioni circolari prefabbricate di tipo vibrocompresso in calcestruzzo armato con gabbia singola elettrosaldata a staffatura continua FeB 44k, confezionate con cemento pozzolanico (Classe Rck>400 kg/m ²) conformi alla norma DIN 4032, atti a sopportare carichi statici e dinamici di 1° categoria, giunti a bicchiere ed anello di gomma per tenuta stagna (durezza 40 o 50 shore). Diametro interno 500 mm Euro Quarantotto / 54	m	48,54
Y8.1.501.05.D	Fornitura a piè d'opera di tubazioni circolari prefabbricate di tipo vibrocompresso in calcestruzzo armato con gabbia singola elettrosaldata a staffatura continua FeB 44k, confezionate con cemento pozzolanico (Classe Rck>400 kg/m ²) conformi alla norma DIN 4032, atti a sopportare carichi statici e dinamici di 1° categoria, giunti a bicchiere ed anello di gomma per tenuta stagna (durezza 40 o 50 shore). Diametro interno 600 mm Euro Cinquantotto / 77	m	58,77

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.501.05.E	Fornitura a piè d'opera di tubazioni circolari prefabbricate di tipo vibrocompresso in calcestruzzo armato con gabbia singola elettrosaldata a staffatura continua FeB 44k, confezionate con cemento pozzolanico (Classe Rck>400 kg/m ²) conformi alla norma DIN 4032, atti a sopportare carichi statici e dinamici di 1° categoria, giunti a bicchiere ed anello di gomma per tenuta stagna (durezza 40 o 50 shore). Diametro interno 800 mm Euro Ottantaquattro / 77	m	84,77
Y8.1.501.05.F	Fornitura a piè d'opera di tubazioni circolari prefabbricate di tipo vibrocompresso in calcestruzzo armato con gabbia singola elettrosaldata a staffatura continua FeB 44k, confezionate con cemento pozzolanico (Classe Rck>400 kg/m ²) conformi alla norma DIN 4032, atti a sopportare carichi statici e dinamici di 1° categoria, giunti a bicchiere ed anello di gomma per tenuta stagna (durezza 40 o 50 shore). Diametro interno 1000 mm Euro Centosedici / 70	m	116,70
Y8.1.501.05.G	Fornitura a piè d'opera di tubazioni circolari prefabbricate di tipo vibrocompresso in calcestruzzo armato con gabbia singola elettrosaldata a staffatura continua FeB 44k, confezionate con cemento pozzolanico (Classe Rck>400 kg/m ²) conformi alla norma DIN 4032, atti a sopportare carichi statici e dinamici di 1° categoria, giunti a bicchiere ed anello di gomma per tenuta stagna (durezza 40 o 50 shore). Diametro interno 1200 mm Euro Centocinquantesette / 88	m	157,88
POZZETTI IN CALCESTRUZZO			
Y8.1.503.05.A	Fornitura a piè d'opera di pozzetti prefabbricati in cls. vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore minimo delle pareti pari a 3 cm disposti per la formazione di sifone. Dimensioni interne 25x25x30 cm Euro Nove / 59	cad	9,59
Y8.1.503.05.B	Fornitura a piè d'opera di pozzetti prefabbricati in cls. vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore minimo delle pareti pari a 3 cm disposti per la formazione di sifone. Dimensioni interne 30x30x30 cm Euro Undici / 19	cad	11,19
Y8.1.503.05.C	Fornitura a piè d'opera di pozzetti prefabbricati in cls. vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore minimo delle pareti pari a 3 cm disposti per la formazione di sifone. Dimensioni interne 40x40x40 cm Euro Quattordici / 53	cad	14,53
Y8.1.503.05.D	Fornitura a piè d'opera di pozzetti prefabbricati in cls. vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore minimo delle pareti pari a 3 cm disposti per la formazione di sifone. Dimensioni interne 50x50x50 cm Euro Venti / 77	cad	20,77
Y8.1.503.05.E	Fornitura a piè d'opera di pozzetti prefabbricati in cls. vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore minimo delle pareti pari a 3 cm disposti per la formazione di sifone. Dimensioni interne 60x60x70 cm Euro Trentatre / 88	cad	33,88
Y8.1.503.05.F	Fornitura a piè d'opera di pozzetti prefabbricati in cls. vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore minimo delle pareti pari a 3 cm disposti per la formazione di sifone. Dimensioni interne 80x80x80 cm Euro Ottantasette / 06	cad	87,06
Y8.1.503.05.G	Fornitura a piè d'opera di pozzetti prefabbricati in cls. vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore minimo delle pareti pari a 3 cm disposti per la formazione di sifone. Dimensioni interne 100x100x100 cm Euro Centoventicinque / 58	cad	125,58

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.503.10.A	Fornitura a piè d'opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo Rck 25 vibrato ed armato, spessore minimo della parete pari a 3 cm. Dimensioni interne 25x25x20 cm Euro Otto / 63	cad	8,63
Y8.1.503.10.B	Fornitura a piè d'opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo Rck 25 vibrato ed armato, spessore minimo della parete pari a 3 cm. Dimensioni interne 30x30x20 cm Euro Otto / 63	cad	8,63
Y8.1.503.10.C	Fornitura a piè d'opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo Rck 25 vibrato ed armato, spessore minimo della parete pari a 3 cm. Dimensioni interne 40x40x20 cm Euro Nove / 09	cad	9,09
Y8.1.503.10.D	Fornitura a piè d'opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo Rck 25 vibrato ed armato, spessore minimo della parete pari a 3 cm. Dimensioni interne 50x50x20 cm Euro Tredici / 11	cad	13,11
Y8.1.503.10.E	Fornitura a piè d'opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo Rck 25 vibrato ed armato, spessore minimo della parete pari a 3 cm. Dimensioni interne 60x60x20 cm Euro Diciassette / 42	cad	17,42
Y8.1.503.10.F	Fornitura a piè d'opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo Rck 25 vibrato ed armato, spessore minimo della parete pari a 3 cm. Dimensioni interne 80x80x20 cm Euro Trentatre / 88	cad	33,88
Y8.1.503.10.G	Fornitura a piè d'opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo Rck 25 vibrato ed armato, spessore minimo della parete pari a 3 cm. Dimensioni interne 100x100x20 cm Euro Quarantatre / 47	cad	43,47
	OPERE FOGNARIE		
Y8.1.504.05.A	Fornitura e posa in opera di diaframmi prefabbricati in calcestruzzo per formazione di sifoni da collocarsi entro pozzetti prefabbricati in calcestruzzo, sigillature, tagli con flex, sfridi, materiali di consumo. Per pozzetti di dimensioni interne 30x30 cm Euro Tre / 35	cad	3,35
Y8.1.504.05.B	Fornitura e posa in opera di diaframmi prefabbricati in calcestruzzo per formazione di sifoni da collocarsi entro pozzetti prefabbricati in calcestruzzo, sigillature, tagli con flex, sfridi, materiali di consumo. Per pozzetti di dimensioni interne 40x40 cm Euro Quattro / 32	cad	4,32
Y8.1.504.05.C	Fornitura e posa in opera di diaframmi prefabbricati in calcestruzzo per formazione di sifoni da collocarsi entro pozzetti prefabbricati in calcestruzzo, sigillature, tagli con flex, sfridi, materiali di consumo. Per pozzetti di dimensioni interne 50x50 cm Euro Cinque / 76	cad	5,76
Y8.1.504.05.D	Fornitura e posa in opera di diaframmi prefabbricati in calcestruzzo per formazione di sifoni da collocarsi entro pozzetti prefabbricati in calcestruzzo, sigillature, tagli con flex, sfridi, materiali di consumo. Per pozzetti di dimensioni interne 60x60 cm Euro Sette / 19	cad	7,19
Y8.1.504.10.A	Fornitura a piè d'opera di caditoie prefabbricate in cls per pozzetti, compreso telaio in cls. Dimensioni esterne 30x30 cm Euro Tredici / 01	cad	13,01
Y8.1.504.10.B	Fornitura a piè d'opera di caditoie prefabbricate in cls per pozzetti, compreso telaio in cls. Dimensioni esterne 40x40 cm Euro Quindici / 97	cad	15,97

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.504.10.C	Fornitura a piè d'opera di caditoie prefabbricate in cls per pozzetti, compreso telaio in cls. Dimensioni esterne 50x50 cm Euro Diciannove / 89	cad	19,89
Y8.1.504.10.D	Fornitura a piè d'opera di caditoie prefabbricate in cls per pozzetti, compreso telaio in cls. Dimensioni esterne 60x60 cm Euro Ventiquattro / 84	cad	24,84
Y8.1.504.10.E	Fornitura a piè d'opera di caditoie prefabbricate in cls per pozzetti, compreso telaio in cls. Dimensioni esterne 70x70 cm Euro Trentaquattro / 85	cad	34,85
Y8.1.504.15.A	Fornitura a piè d'opera di caditoie in ghisa per canalette, classe C250. Dimensioni esterne 20x50 cm Euro Trentacinque / 58	cad	35,58
Y8.1.504.15.B	Fornitura a piè d'opera di caditoie in ghisa per canalette, classe C250. Dimensioni esterne 25x50 cm Euro Trentasette / 41	cad	37,41
Y8.1.504.20.A	Fornitura a piè d'opera di caditoie in acciaio zincato per canalette, classe C250. Dimensioni esterne 20x100 cm Euro Quaranta / 16	cad	40,16
Y8.1.504.20.B	Fornitura a piè d'opera di caditoie in acciaio zincato per canalette, classe C250. Dimensioni esterne 25x100 cm Euro Cinquanta / 12	cad	50,12
Y8.1.504.25.A	Fornitura a piè d'opera di canalette di raccolta acqua in cls, di lunghezza 100 cm. Dimensioni interne 15x15 cm Euro Diciannove / 89	cad	19,89
Y8.1.504.25.B	Fornitura a piè d'opera di canalette di raccolta acqua in cls, di lunghezza 100 cm. Dimensioni interne 20x20 cm Euro Ventinove / 77	cad	29,77
Y8.1.504.30.A	Fornitura a piè d'opera di tegoloni ed inviti per imbocco per raccolta acque meteoriche in cls. Tegolone dimensioni 50x40 cm Euro Sei / 74	cad	6,74
Y8.1.504.30.B	Fornitura a piè d'opera di tegoloni ed inviti per imbocco per raccolta acque meteoriche in cls. Invito per imbocco dimensioni 100/40x50 cm Euro Quindici / 97	cad	15,97
	CHIUSINI IN CALCESTRUZZO PER POZZETTI		
Y8.1.505.05.A	Fornitura a piè d'opera di chiusini prefabbricati in cls per pozzetti. Dimensioni esterne 30x30 cm Euro Dieci / 03	cad	10,03
Y8.1.505.05.B	Fornitura a piè d'opera di chiusini prefabbricati in cls per pozzetti. Dimensioni esterne 40x40 cm Euro Dodici / 19	cad	12,19
Y8.1.505.05.C	Fornitura a piè d'opera di chiusini prefabbricati in cls per pozzetti. Dimensioni esterne 50x50 cm Euro Quindici / 03	cad	15,03
Y8.1.505.05.D	Fornitura a piè d'opera di chiusini prefabbricati in cls per pozzetti. Dimensioni esterne 60x60 cm Euro Venti / 38	cad	20,38
Y8.1.505.05.E	Fornitura a piè d'opera di chiusini prefabbricati in cls per pozzetti. Dimensioni esterne 70x70 cm Euro Ventisette / 68	cad	27,68
Y8.1.505.05.F	Fornitura a piè d'opera di chiusini prefabbricati in cls per pozzetti. Dimensioni esterne 80x80 cm Euro Quarantaquattro / 55	cad	44,55

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.505.05.G	Fornitura a piè d'opera di chiusini prefabbricati in cls per pozzetti. Dimensioni esterne 100x100 cm Euro Sessantaquattro / 36	cad	64,36
Y8.1.505.05.H	Fornitura a piè d'opera di chiusini prefabbricati in cls per pozzetti. Dimensioni esterne 120x120 cm Euro Ottantanove / 09	cad	89,09
POZZI PERDENTI			
Y8.1.508.05.A	Fornitura a piè d'opera di elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrato leggermente armato, avente Classe Rck 30 per pozzetti. Anello diametro 90 cm, altezza 50 cm Euro Trentaquattro / 22	cad	34,22
Y8.1.508.05.B	Fornitura a piè d'opera di elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrato leggermente armato, avente Classe Rck 30 per pozzetti. Anello diametro 125 cm, altezza 50 cm Euro Cinquantuno / 17	cad	51,17
Y8.1.508.05.C	Fornitura a piè d'opera di elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrato leggermente armato, avente Classe Rck 30 per pozzetti. Anello diametro 150 cm, altezza 50 cm Euro Novantadue / 18	cad	92,18
Y8.1.508.05.D	Fornitura a piè d'opera di elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrato leggermente armato, avente Classe Rck 30 per pozzetti. Anello diametro 200 cm, altezza 50 cm Euro Centonovantaquattro / 53	cad	194,53
Y8.1.508.05.E	Fornitura a piè d'opera di elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrato leggermente armato, avente Classe Rck 30 per pozzetti. Coperchio diametro 100 cm Euro Trentatre / 74	cad	33,74
Y8.1.508.05.F	Fornitura a piè d'opera di elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrato leggermente armato, avente Classe Rck 30 per pozzetti. Coperchio diametro 135 cm Euro Sessantatre / 56	cad	63,56
Y8.1.508.05.G	Fornitura a piè d'opera di elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrato leggermente armato, avente Classe Rck 30 per pozzetti. Coperchio diametro 160 cm Euro Novantadue / 18	cad	92,18
Y8.1.508.05.H	Fornitura a piè d'opera di elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrato leggermente armato, avente Classe Rck 30 per pozzetti. Coperchio diametro 215 cm Euro Trecentosette / 25	cad	307,25
CARTELLI			
Y8.1.711.05.A	Fornitura a piè d'opera di cartello in lamiera di acciaio con segnale stradale di divieto, d'obbligo o di pericolo, rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n° 285) ed al Regolamento di Attuazione (D.P.R. 16/12/95 n° 495). Formato piccolo Euro Trentadue / 88	cad	32,88
Y8.1.711.05.B	Fornitura a piè d'opera di cartello in lamiera di acciaio con segnale stradale di divieto, d'obbligo o di pericolo, rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n° 285) ed al Regolamento di Attuazione (D.P.R. 16/12/95 n° 495). Formato normale Euro Quarantacinque / 38	cad	45,38
Y8.1.711.05.C	Fornitura a piè d'opera di cartello in lamiera di acciaio con segnale		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.711.10.A	stradale di divieto, d'obbligo o di pericolo, rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n° 285) ed al Regolamento di Attuazione (D.P.R. 16/12/95 n° 495). Formato grande Euro Cinquantanove / 04	cad	59,04
Y8.1.711.10.B	Fornitura a piè d'opera di cartello in lamiera di acciaio con segnale stradale integrativo, rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n° 285) ed al Regolamento di Attuazione (D.P.R. 16/12/95 n° 495). Formato piccolo Euro Venti / 81	cad	20,81
Y8.1.711.10.C	Fornitura a piè d'opera di cartello in lamiera di acciaio con segnale stradale integrativo, rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n° 285) ed al Regolamento di Attuazione (D.P.R. 16/12/95 n° 495). Formato normale Euro Trentuno / 20	cad	31,20
Y8.1.711.10.C	Fornitura a piè d'opera di cartello in lamiera di acciaio con segnale stradale integrativo, rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n° 285) ed al Regolamento di Attuazione (D.P.R. 16/12/95 n° 495). Formato grande Euro Quarantuno / 94	cad	41,94
Y8.1.711.15.A	Fornitura a piè d'opera di cartello in lamiera di acciaio con segnale stradale di divieto, d'obbligo o di pericolo, rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n° 285) ed al Regolamento di Attuazione (D.P.R. 16/12/95 n° 495). Formato piccolo Euro Quarantasei / 13	cad	46,13
Y8.1.711.15.B	Fornitura a piè d'opera di cartello in lamiera di acciaio con segnale stradale di divieto, d'obbligo o di pericolo, rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n° 285) ed al Regolamento di Attuazione (D.P.R. 16/12/95 n° 495). Formato normale Euro Settanta / 49	cad	70,49
Y8.1.711.15.C	Fornitura a piè d'opera di cartello in lamiera di acciaio con segnale stradale di divieto, d'obbligo o di pericolo, rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n° 285) ed al Regolamento di Attuazione (D.P.R. 16/12/95 n° 495). Formato grande Euro Novantaquattro / 09	cad	94,09
DELINEATORI			
Y8.1.714.05	Fornitura a piè d'opera di delineatore per gallerie in lamiera di alluminio pressopiegata rivestito con pellicola rifrangente con dimensioni e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n° 285) ed al Regolamento di Attuazione (D.P.R. 16/12/95 n° 495). Euro Centododici / 84	cad	112,84
Y8.1.714.10	Fornitura a piè d'opera di delineatore di margine per strade a doppio senso di circolazione, in polietilene, bifacciali con 2 catadiottri rettangolari, rosso lato destro, bianco lato sinistro, con caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/92 n° 285) ed al Regolamento di Attuazione (D.P.R. 16/12/95 n° 495). Euro Quattordici / 76	cad	14,76
BIOSTUOIE, GEOCOMPOSITI, GEOTESSILI			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.103.05.A	Fornitura a piè d'opera di biostuoia in fibre di cocco senza additivi chimici, biodegradabili al 100%. Densità 400 g/m ² Euro Cinque / 05	m ²	5,05
Y8.1.103.05.B	Fornitura a piè d'opera di biostuoia in fibre di cocco senza additivi chimici, biodegradabili al 100%. Densità 700 g/m ² Euro Sette / 13	m ²	7,13
Y8.1.103.05.C	Fornitura a piè d'opera di biostuoia in fibre di cocco senza additivi chimici, biodegradabili al 100%. Densità 900 g/m ² Euro Nove / 37	m ²	9,37
Y8.1.103.10	Fornitura a piè d'opera di biostuoia in fibra di juta composta da 85% di cellulosa e 15% di lignina, biodegradabile al 100%, con densità maggiore di 500 g/m ² . Euro Due / 61	m ²	2,61
Y8.1.103.15.A	Fornitura a piè d'opera di geocomposito drenante tipo TNT (Textile - Net-Textile) composto da 2 geotessili non tessuti, termosaldati a filo continuo in polipropilene da 120 g/m ² con interposta georete in PEad, da utilizzare per filtro-dreno-protezione, con permeabilità inferiore a 300 l/s.m ² . Spessore 4 mm Euro Nove / 18	m ²	9,18
Y8.1.103.15.B	Fornitura a piè d'opera di geocomposito drenante tipo TNT (Textile - Net-Textile) composto da 2 geotessili non tessuti, termosaldati a filo continuo in polipropilene da 120 g/m ² con interposta georete in PEad, da utilizzare per filtro-dreno-protezione, con permeabilità inferiore a 300 l/s.m ² . Spessore 5 mm Euro Dieci / 47	m ²	10,47
Y8.1.103.15.C	Fornitura a piè d'opera di geocomposito drenante tipo TNT (Textile - Net-Textile) composto da 2 geotessili non tessuti, termosaldati a filo continuo in polipropilene da 120 g/m ² con interposta georete in PEad, da utilizzare per filtro-dreno-protezione, con permeabilità inferiore a 300 l/s.m ² . Spessore 7 mm Euro Dodici / 47	m ²	12,47
Y8.1.103.15.D	Fornitura a piè d'opera di geocomposito drenante tipo TNT (Textile - Net-Textile) composto da 2 geotessili non tessuti, termosaldati a filo continuo in polipropilene da 120 g/m ² con interposta georete in PEad, da utilizzare per filtro-dreno-protezione, con permeabilità inferiore a 300 l/s.m ² . Spessore 4 mm Euro Sedici / 15	m ²	16,15
Y8.1.103.20.A	Fornitura a piè d'opera di geocomposito drenante tipo TN (Textile-Net) composto da un geotessile non tessuto, termosaldato a filo continuo in polipropilene da 120 g/m ² a contatto con georete in PEad, da utilizzare per filtro-dreno-protezione, con permeabilità inferiore a 300 l/s.m ² . Spessore 4 mm Euro Otto / 27	m ²	8,27
Y8.1.103.20.B	Fornitura a piè d'opera di geocomposito drenante tipo TN (Textile-Net) composto da un geotessile non tessuto, termosaldato a filo continuo in polipropilene da 120 g/m ² a contatto con georete in PEad, da utilizzare per filtro-dreno-protezione, con permeabilità inferiore a 300 l/s.m ² . Spessore 5 mm Euro Nove / 54	m ²	9,54
Y8.1.103.20.C	Fornitura a piè d'opera di geocomposito drenante tipo TN (Textile-Net) composto da un geotessile non tessuto, termosaldato a filo continuo in polipropilene da 120 g/m ² a contatto con georete in PEad, da utilizzare per filtro-dreno-protezione, con permeabilità inferiore a 300 l/s.m ² . Spessore 7 mm Euro Undici / 56	m ²	11,56
Y8.1.103.20.D	Fornitura a piè d'opera di geocomposito drenante tipo TN (Textile-Net) composto da un geotessile non tessuto, termosaldato a		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	filo continuo in polipropilene da 120 g/m ² a contatto con georete in PEad, da utilizzare per filtro-dreno-protezione, con permeabilità inferiore a 300 l/s.m ² . Spessore 11 mm Euro Quindici / 23	m ²	15,23
Y8.1.103.25.A	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene, compreso sormonti e materiali per il fissaggio al piano di posa. Spessore 2,0 mm, massa areica 200 g/m ² Euro Uno / 66	m ²	1,66
Y8.1.103.25.B	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene, compreso sormonti e materiali per il fissaggio al piano di posa. Spessore 2,6 mm, massa areica 280 g/m ² Euro Due / 01	m ²	2,01
Y8.1.103.25.C	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene, compreso sormonti e materiali per il fissaggio al piano di posa. Spessore 3,0 mm, massa areica 350 g/m ² Euro Due / 29	m ²	2,29
Y8.1.103.25.D	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene, compreso sormonti e materiali per il fissaggio al piano di posa. Spessore 3,3 mm, massa areica 400 g/m ² Euro Due / 66	m ²	2,66
Y8.1.103.25.E	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene, compreso sormonti e materiali per il fissaggio al piano di posa. Spessore 3,9 mm, massa areica 500 g/m ² Euro Due / 92	m ²	2,92
Y8.1.103.25.F	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene, compreso sormonti e materiali per il fissaggio al piano di posa. Spessore 5,0 mm, massa areica 700 g/m ² Euro Quattro / 49	m ²	4,49
Y8.1.103.25.G	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene, compreso sormonti e materiali per il fissaggio al piano di posa. Spessore 7,0 mm, massa areica 1000 g/m ² Euro Sei / 07	m ²	6,07
Y8.1.103.25.H	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene, compreso sormonti e materiali per il fissaggio al piano di posa. Spessore 10,0 mm, massa areica 1500 g/m ² Euro Otto / 63	m ²	8,63
Y8.1.103.25.I	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene, compreso sormonti e materiali per il fissaggio al piano di posa. Spessore 14,0 mm, massa areica 2000 g/m ² Euro Undici / 94	m ²	11,94
Y8.1.103.30.A	Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto (trama-ordito) in polipropilene; compreso sormonti e materiale per il fissaggio al piano di posa. Spessore 0,40 mm, massa areica 100 g/m ² Euro Uno / 84	m ²	1,84
Y8.1.103.30.B	Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto (trama-ordito) in polipropilene; compreso sormonti e materiale per il fissaggio al piano di posa. Spessore 0,60 mm, massa areica 150 g/m ² Euro Due / 11	m ²	2,11
Y8.1.103.30.C	Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto (trama-ordito) in polipropilene; compreso sormonti e materiale per il fissaggio al piano di posa. Spessore 0,70 mm, massa areica 200 g/m ² Euro Due / 92	m ²	2,92
Y8.1.103.30.D	Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto (trama-ordito) in polipropilene; compreso sormonti e materiale per il fissaggio al piano		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.103.30.E	di posa. Spessore 1,00 mm, massa areica 300 g/m ² Euro Tre / 95	m ²	3,95
Y8.1.103.30.F	Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto (trama-ordito) in polipropilene; compreso sormonti e materiale per il fissaggio al piano di posa. Spessore 1,50 mm, massa areica 400 g/m ² Euro Quattro / 97	m ²	4,97
Y8.1.103.30.F	Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto (trama-ordito) in polipropilene; compreso sormonti e materiale per il fissaggio al piano di posa. Spessore 2,00 mm, massa areica 500 g/m ² Euro Sei / 07	m ²	6,07
Y8.1.103.30.G	Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto (trama-ordito) in polipropilene; compreso sormonti e materiale per il fissaggio al piano di posa. Spessore 2,50 mm, massa areica 600 g/m ² Euro Sette / 89	m ²	7,89
OPERE DI GIARDINAGGIO			
Y8.1.106.01	Fornitura a piè d'opera di terra di coltivo, proveniente dallo strato colturale attivo, priva di radici, erbe infestanti, di ciottoli e sassi. Euro Ventiquattro / 24	m [≥]	24,24
Y8.1.106.05	Fornitura a piè d'opera di terriccio ottenuto per compostazione aerobica controllata di materiali vegetali e/o animali e/o torba, vagliato e concimato con pH neutro. Euro Ottanta / 52	m [≥]	80,52
Y8.1.106.10	Fornitura a piè d'opera di miscuglio di sementi certificate per la formazione di un tappeto erboso ornamentale rustico con specie persistenti e di rapido sviluppo, adatto a diverse situazioni pedoclimatiche. Euro Sei / 92	kg	6,92
Y8.1.106.15	Fornitura a piè d'opera di miscuglio di sementi certificate specifico per la formazione di un tappeto erboso sportivo. Euro Nove / 00	kg	9,00
Y8.1.106.20	Fornitura a piè d'opera di miscuglio di sementi certificate per la formazione di un prato foraggero composto da graminacee e leguminose. Euro Cinque / 38	kg	5,38
Y8.1.106.25.A	Fornitura a piè d'opera di pali tutori in legno di pino, non torniti, impregnati e con punta. Lunghezza 2 m e diametro 4-6 cm Euro Cinque / 51	cad	5,51
Y8.1.106.25.B	Fornitura a piè d'opera di pali tutori in legno di pino, non torniti, impregnati e con punta. Lunghezza 2,5 m e diametro 6-8 cm Euro Otto / 48	cad	8,48
Y8.1.106.25.C	Fornitura a piè d'opera di pali tutori in legno di pino, non torniti, impregnati e con punta. Lunghezza 3 m e diametro 8-10 cm Euro Quindici / 69	cad	15,69
Y8.1.106.30.A	Fornitura a piè d'opera di pali tutori in legno di pino, torniti, impregnati e con punta. Lunghezza 2 m e diametro 6 cm Euro Sette / 55	cad	7,55
Y8.1.106.30.B	Fornitura a piè d'opera di pali tutori in legno di pino, torniti, impregnati e con punta. Lunghezza 3 m e diametro 8 cm Euro Tredici / 82	cad	13,82
Y8.1.106.30.C	Fornitura a piè d'opera di pali tutori in legno di pino, torniti, impregnati e con punta. Lunghezza 3 m e diametro 10 cm Euro Ventidue / 75	cad	22,75
Y8.1.106.30.D	Fornitura a piè d'opera di pali tutori in legno di pino, torniti, impregnati e con punta. Lunghezza 3 m e diametro 12 cm		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	Euro Trentaquattro / 05	cad	34,05
Y8.1.106.35.A	Fornitura a piè d'opera di pali tutori in legno scortecciato di castagno stagionato, non trattato. Lunghezza 2,5 m e diametro 5-6 cm Euro Tre / 69	cad	3,69
Y8.1.106.35.B	Fornitura a piè d'opera di pali tutori in legno scortecciato di castagno stagionato, non trattato. Lunghezza 3 m e diametro 6-8 cm Euro Sei / 91	cad	6,91
Y8.1.106.35.C	Fornitura a piè d'opera di pali tutori in legno scortecciato di castagno stagionato, non trattato. Lunghezza 3,5 m e diametro 8-10 cm Euro Dieci / 67	cad	10,67
Y8.1.106.40.A	Fornitura a piè d'opera di corteccia di essenze resinose, priva di impurità, per pacciamatura di piante arboree, arbustive ed erbacee. Pezzatura 0,8-2 cm Euro Settantasei / 20	m≥	76,20
Y8.1.106.40.B	Fornitura a piè d'opera di corteccia di essenze resinose, priva di impurità, per pacciamatura di piante arboree, arbustive ed erbacee. Pezzatura 2-4 cm Euro Novanta / 06	m≥	90,06
Y8.1.106.45	Fornitura a piè d'opera di tubo tipo "shelter" per protezione antilepre di piantine, h = 60 cm. Euro Uno / 68	kg	1,68
OPERE STRADALI			
Y8.1.129.05	Fornitura a piè d'opera di barriera stradale di sicurezza a doppia onda costituita da nastro in lamiera di acciaio zincata a caldo con spessore 3 mm. Euro Trentacinque / 59	m	35,59
Y8.1.129.10	Fornitura a piè d'opera di barriera stradale di sicurezza a doppia onda con corrimano costituita da nastro in lamiera di acciaio zincata a caldo con spessore 3 mm. Euro Quarantadue / 79	m	42,79
Y8.1.129.15.A	Fornitura a piè d'opera di membrana bituminosa per impalcati stradali. Spessore 4 mm Euro Otto / 71	m ²	8,71
Y8.1.129.15.B	Fornitura a piè d'opera di membrana bituminosa per impalcati stradali. Spessore 5 mm Euro Nove / 89	m ²	9,89
BITTE			
Y8.1.146.05.A	Fornitura di bitte in ghisa sferoidale compreso trasporto. Da 5 t Euro Centoventisette / 31	cad	127,31
Y8.1.146.05.B	Fornitura di bitte in ghisa sferoidale compreso trasporto. Da 10 t Euro Centoottantanove / 78	cad	189,78
Y8.1.146.05.C	Fornitura di bitte in ghisa sferoidale compreso trasporto. Da 20 t Euro Quattrocentoventiquattro / 06	cad	424,06
Y8.1.146.05.D	Fornitura di bitte in ghisa sferoidale compreso trasporto. Da 40 t Euro Ottocentoquattordici / 54	cad	814,54
Y8.1.146.05.E	Fornitura di bitte in ghisa sferoidale compreso trasporto. Da 50 t Euro Millecinquecentosessantaquattro / 26	cad	1.564,26
Y8.1.146.05.F	Fornitura di bitte in ghisa sferoidale compreso trasporto. Da 80 t Euro Tremilacentotrentotto / 51	cad	3.128,51
Y8.1.146.05.G	Fornitura di bitte in ghisa sferoidale compreso trasporto. Da 100 t Euro Tremilaquattrocentoquaranta / 89	cad	3.440,89

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.146.05.H	Fornitura di bitte in ghisa sferoidale compreso trasporto. Da 150 t Euro Cinquemilatrecentodiciassette / 54	cad	5.317,54
Y8.1.146.05.I	Fornitura di bitte in ghisa sferoidale compreso trasporto. Da 200 t Euro Cinquemilasettecentoottantasei / 10	cad	5.786,10
Y8.1.146.05.J	Fornitura di bitte in ghisa sferoidale compreso trasporto. Da 300 t Euro Seimilacinquecentoottantatre / 45	cad	6.583,45
Y8.1.146.10.A	Fornitura di bitte a colonna in ghisa sferoidale compreso trasporto. Da 50 t Euro Duemilatrecentoquarantasette / 56	cad	2.347,56
Y8.1.146.10.B	Fornitura di bitte a colonna in ghisa sferoidale compreso trasporto. Da 100 t Euro Tremilaquattrocentoquarantatre / 24	cad	3.443,24
Y8.1.146.10.C	Fornitura di bitte a colonna in ghisa sferoidale compreso trasporto. Da 250 t Euro Seimilaottocentoottantaquattro / 11	cad	6.884,11
CONGLOMERATO			
Y8.1.165.05.A	Fornitura a piè d'opera di calcestruzzo. Calcestruzzo Rck 15 con cemento CEM I 32,5 Euro Centosei / 42	m \geq	106,42
Y8.1.165.05.B	Fornitura a piè d'opera di calcestruzzo. Calcestruzzo Rck 20 con cemento CEM I 32,5 Euro Centoundici / 64	m \geq	111,64
Y8.1.165.05.C	Fornitura a piè d'opera di calcestruzzo. Calcestruzzo Rck 25 con cemento CEM I 32,5 Euro Centodiciotto / 62	m \geq	118,62
Y8.1.165.05.D	Fornitura a piè d'opera di calcestruzzo. Calcestruzzo Rck 30 con cemento CEM I 32,5 Euro Centoventisei / 49	m \geq	126,49
Y8.1.165.05.E	Fornitura a piè d'opera di calcestruzzo. Calcestruzzo Rck 35 con cemento CEM I 32,5 Euro Centotrentatre / 46	m \geq	133,46
Y8.1.165.05.F	Fornitura a piè d'opera di calcestruzzo. Calcestruzzo Rck 40 con cemento CEM I 32,5 Euro Centotrentotto / 69	m \geq	138,69
Y8.1.165.05.G	Fornitura a piè d'opera di calcestruzzo. Calcestruzzo Rck 25 con cemento CEM I 42,5 Euro Centoventicinque / 59	m \geq	125,59
Y8.1.165.05.H	Fornitura a piè d'opera di calcestruzzo. Calcestruzzo Rck 30 con cemento CEM I 42,5 Euro Centotrentatre / 46	m \geq	133,46
Y8.1.165.05.I	Fornitura a piè d'opera di calcestruzzo. Calcestruzzo Rck 35 con cemento CEM I 42,5 Euro Centoquaranta / 44	m \geq	140,44
Y8.1.165.05.J	Fornitura a piè d'opera di calcestruzzo. Calcestruzzo Rck 40 con cemento CEM I 42,5 Euro Centoquarantacinque / 67	m \geq	145,67
Y8.1.165.05.K	Fornitura a piè d'opera di calcestruzzo. Calcestruzzo Rck 30 con cemento CEM IV pozzolanico Euro Centotrentasei / 24	m \geq	136,24
MEMBRANE SPECIALI			
Y8.1.169.05	Fornitura a piè d'opera di membrana antiradon.		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	Euro Cinque / 87	m ²	5,87
Y8.1.169.10	Fornitura a piè d'opera di membrana liquida. Euro Quattro / 35	kg	4,35
Y8.1.169.15.A	Fornitura a piè d'opera di membrana antiradice. Spessore 4 mm Euro Sette / 93	m ²	7,93
Y8.1.169.15.B	Fornitura a piè d'opera di membrana antiradice. Spessore 5 mm Euro Nove / 28	m ²	9,28
	ACCIAIO PER C.A.		
Y8.1.203.05.A	Fornitura a piè d'opera di acciaio tondo liscio o ad aderenza migliorata per cementi armati in barre o in rete elettrosaldada. In barre tipo Fe B 32 k Euro Zero / 53	kg	0,53
Y8.1.203.05.B	Fornitura a piè d'opera di acciaio tondo liscio o ad aderenza migliorata per cementi armati in barre o in rete elettrosaldada. In barre tipo Fe B 38 k Euro Zero / 57	kg	0,57
Y8.1.203.05.C	Fornitura a piè d'opera di acciaio tondo liscio o ad aderenza migliorata per cementi armati in barre o in rete elettrosaldada. In barre tipo Fe B 44 k Euro Zero / 67	kg	0,67
Y8.1.203.05.D	Fornitura a piè d'opera di acciaio tondo liscio o ad aderenza migliorata per cementi armati in barre o in rete elettrosaldada. Rete elettrosaldada tipo Fe B 44 k Euro Zero / 71	kg	0,71
	LEGANTI E OPERE MURARIE		
Y8.1.211.05.A	Fornitura a piè d'opera di malte per strutture. Malta antiritiro Euro Due / 27	kg	2,27
Y8.1.211.05.B	Fornitura a piè d'opera di malte per strutture. Malta di cemento Euro Centoventuno / 33	m ³	121,33
Y8.1.211.05.C	Fornitura a piè d'opera di malte per strutture. Malta di calce idraulica Euro Centotrentatre / 65	m ³	133,65
Y8.1.211.05.D	Fornitura a piè d'opera di malte per strutture. Malta bastarda Euro Centoventisei / 61	m ³	126,61
Y8.1.211.05.E	Fornitura a piè d'opera di malte per strutture. Betoncino antiritiro Euro Due / 46	kg	2,46
Y8.1.211.05.F	Fornitura a piè d'opera di malte per strutture. Betoncino spessore 4 cm Euro Quattro / 93	m ²	4,93
Y8.1.211.05.G	Fornitura a piè d'opera di malte per strutture. Boiaccia di cemento Euro Zero / 10	l	0,10
Y8.1.211.10.A	Fornitura a piè d'opera di tavelloni in laterizio. Tavelloni spessore 6 cm Euro Nove / 15	m ²	9,15
Y8.1.211.10.B	Fornitura a piè d'opera di tavelloni in laterizio. Tavelloni spessore 8 cm Euro Dieci / 66	m ²	10,66
Y8.1.211.10.C	Fornitura a piè d'opera di tavelloni in laterizio. Tavelline spessore 2,5 cm Euro Zero / 76	cad	0,76

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.211.15.A	Fornitura a piè d'opera di blocchi semipieni in cemento alleggerito con argilla espansa. Blocco spessore 8 cm Euro Uno / 37	cad	1,37
Y8.1.211.15.B	Fornitura a piè d'opera di blocchi semipieni in cemento alleggerito con argilla espansa. Blocco spessore 12 cm Euro Uno / 69	cad	1,69
Y8.1.211.15.C	Fornitura a piè d'opera di blocchi semipieni in cemento alleggerito con argilla espansa. Blocco spessore 20 cm Euro Due / 62	cad	2,62
Y8.1.211.15.D	Fornitura a piè d'opera di blocchi semipieni in cemento alleggerito con argilla espansa. Blocco spessore 25 cm Euro Tre / 11	cad	3,11
Y8.1.211.15.E	Fornitura a piè d'opera di blocchi semipieni in cemento alleggerito con argilla espansa. Blocco spessore 30 cm Euro Tre / 60	cad	3,60
Y8.1.211.20.A	Fornitura a piè d'opera di blocchi portanti di calcestruzzo vibrocompressore. Blocco spessore 20 cm Euro Uno / 60	cad	1,60
Y8.1.211.20.B	Fornitura a piè d'opera di blocchi portanti di calcestruzzo vibrocompressore. Blocco spessore 25 cm Euro Due / 00	cad	2,00
Y8.1.211.20.C	Fornitura a piè d'opera di blocchi portanti di calcestruzzo vibrocompressore. Blocco spessore 30 cm Euro Due / 21	cad	2,21
	LEGNAME		
Y8.1.320.05.A	Fornitura a piè d'opera di legname segato di abete. Tavole 0-2° scelta >16 cm Euro Seicentoottantacinque / 86	m≥	685,86
Y8.1.320.05.B	Fornitura a piè d'opera di legname segato di abete. Tavole 0-3° scelta >16 cm Euro Cinquecentosedici / 58	m≥	516,58
Y8.1.320.05.C	Fornitura a piè d'opera di legname segato di abete. Tavole 3° scelta per falegnameria >16 cm Euro Quattrocentoquarantuno / 00	m≥	441,00
Y8.1.320.05.D	Fornitura a piè d'opera di legname segato di abete. Tavole 3-4° scelta >16 cm Euro Duecentoottantuno / 91	m≥	281,91
Y8.1.320.05.E	Fornitura a piè d'opera di legname segato di abete. Sottomisure in monte da 8-15 cm Euro Centonovantasei / 46	m≥	196,46
Y8.1.320.05.F	Fornitura a piè d'opera di legname segato di abete. Morali e mezzimorali in misure mercantili Euro Trecentosessantacinque / 57	m≥	365,57
Y8.1.320.05.G	Fornitura a piè d'opera di legname segato di abete. Bottolame in monte Euro Duecentosessanta / 18	m≥	260,18
Y8.1.320.05.H	Fornitura a piè d'opera di legname segato di abete. Cortame in monte >7 cm, da 1-2 m Euro Duecentonove / 46	m≥	209,46
Y8.1.320.05.I	Fornitura a piè d'opera di legname segato di abete. Cortame in monte >7 cm, da 2-2,5 m Euro Duecentotrentaquattro / 82	m≥	234,82

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.320.05.J	Fornitura a piè d'opera di legname segato di abete. Cortame in monte >7 cm, da 3-3,5 m Euro Duecentoquarantacinque / 87	m≥	245,87
Y8.1.320.05.K	Fornitura a piè d'opera di legname segato di abete. Travi squadrate uso Trieste da 4-8 m Euro Duecentotto / 65	m≥	208,65
Y8.1.320.10.A	Fornitura a piè d'opera di legname segato di larice. 0-2° scelta Euro Settecentosettantuno / 67	m≥	771,67
Y8.1.320.10.B	Fornitura a piè d'opera di legname segato di larice. Tavole 3° scelta per falegnameria >16 cm Euro Quattrocentonovantotto / 30	m≥	498,30
Y8.1.320.10.C	Fornitura a piè d'opera di legname segato di larice. Tavole 3-4° scelta >16 cm Euro Trecentodiciassette / 83	m≥	317,83
Y8.1.320.15.A	Fornitura a piè d'opera di legname segato di pino Austria. Tavole 0-2° scelta Euro Seicentoventuno / 46	m≥	621,46
Y8.1.320.15.B	Fornitura a piè d'opera di legname segato di pino Austria. Tavole 3° scelta Euro Trecentosessantuno / 13	m≥	361,13
Y8.1.320.20.A	Fornitura a piè d'opera di legname segato di pino Russo. Tavole 4° scelta Euro Trecentotrentotto / 74	m≥	338,74
Y8.1.320.20.B	Fornitura a piè d'opera di legname segato di pino Russo. Tavole 5° scelta Euro Duecentottantotto / 34	m≥	288,34
Y8.1.320.25.A	Fornitura a piè d'opera di legname segato di pino Svezia. Tavole 5° scelta Euro Trecentoottantadue / 22	m≥	382,22
Y8.1.320.25.B	Fornitura a piè d'opera di legname segato di pino Svezia. Tavole 6° scelta Euro Trecentocinquantaquattro / 04	m≥	354,04
Y8.1.320.30.A	Fornitura a piè d'opera di legname segato di alberi americani resinosi. Douglas 2° scelta Euro Millecinquecentotrentaquattro / 75	m≥	1.534,75
Y8.1.320.30.B	Fornitura a piè d'opera di legname segato di alberi americani resinosi. Douglas 4° scelta Euro Milleduecentosessantasei / 32	m≥	1.266,32
Y8.1.320.30.C	Fornitura a piè d'opera di legname segato di alberi americani resinosi. Yellow Pine Euro Settecentonovantacinque / 02	m≥	795,02
Y8.1.320.35	Fornitura a piè d'opera di legname segato di noce in tavole non refilate. Euro Millecinquecentodiciassette / 28	m≥	1.517,28
Y8.1.320.40.B	Fornitura a piè d'opera di legname segato di rovere. Tavole di Slavonia 3° scelta Euro Seicentoquattordici / 39	m≥	614,39
Y8.1.320.45.A	Fornitura a piè d'opera di legname segato di faggio naturale. Tavole non refilate 1-2° scelta Euro Seicentosessantasette / 75	m≥	667,75
Y8.1.320.45.B	Fornitura a piè d'opera di legname segato di faggio naturale. Tavole non refilate 3° scelta Euro Quattrocentocinquantuno / 85	m≥	451,85

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.320.50	Fornitura a piè d'opera di legname segato di faggio evaporato in tavole di 1-2° scelta. Euro Novecentoquattro / 04	m≥	904,04
Y8.1.320.55.A	Fornitura a piè d'opera di legname segato di frassino. Tavole di 1-2° scelta Euro Novecentoquaranta / 59	m≥	940,59
Y8.1.320.55.B	Fornitura a piè d'opera di legname segato di frassino. Tavole di 3° scelta Euro Cinquecentoventitre / 50	m≥	523,50
Y8.1.320.60	Fornitura a piè d'opera di legname segato di acero in tavole di 1-2° scelta. Euro Settecentosettantasette / 25	m≥	777,25
Y8.1.320.65	Fornitura a piè d'opera di legname segato di tulipier di spessore 27-33-40-52-65-78 mm. Euro Novecentodieci / 39	m≥	902,39
	OPERE IN VETRO (1)		
Y8.1.361.05.A	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro incolore con entrambe le facce piane, parallele, lustre, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 572-1/2. Spessore nominale 3 mm Euro Quattordici / 51	m ²	14,51
Y8.1.361.05.B	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro incolore con entrambe le facce piane, parallele, lustre, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 572-1/2. Spessore nominale 4 mm Euro Diciassette / 72	m ²	17,72
Y8.1.361.05.C	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro incolore con entrambe le facce piane, parallele, lustre, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 572-1/2. Spessore nominale 5 mm Euro Ventidue / 56	m ²	22,56
Y8.1.361.05.D	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro incolore con entrambe le facce piane, parallele, lustre, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 572-1/2. Spessore nominale 6 mm Euro Ventisei / 60	m ²	26,60
Y8.1.361.05.E	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro incolore con entrambe le facce piane, parallele, lustre, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 572-1/2. Spessore nominale 8 mm Euro Trentacinque / 46	m ²	35,46
Y8.1.361.05.F	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro incolore con entrambe le facce piane, parallele, lustre, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 572-1/2. Spessore nominale 10 mm Euro Quarantotto / 35	m ²	48,35
Y8.1.361.05.G	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro incolore con entrambe le facce piane, parallele, lustre, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 572-1/2. Spessore nominale 12 mm Euro Sessantasette / 69	m ²	67,69
Y8.1.361.05.H	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro incolore con entrambe le facce piane, parallele, lustre, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 572-1/2. Spessore nominale 15 mm Euro Centosette / 99	m ²	107,99

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.361.10.A	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro colorate nell'impasto nei colori bronzo, verde, ambra, grigio, rosa con entrambe le facce piane, parallele, lustre, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 572-1/2. Spessore nominale 4 mm Euro Ventidue / 56	m ²	22,56
Y8.1.361.10.B	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro colorate nell'impasto nei colori bronzo, verde, ambra, grigio, rosa con entrambe le facce piane, parallele, lustre, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 572-1/2. Spessore nominale 5 mm Euro Ventisette / 39	m ²	27,39
Y8.1.361.10.C	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro colorate nell'impasto nei colori bronzo, verde, ambra, grigio, rosa con entrambe le facce piane, parallele, lustre, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 572-1/2. Spessore nominale 6 mm Euro Ventinove / 00	m ²	29,00
Y8.1.361.15.A	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro traslucido stampato armato "retinato" con rete metallica a maglia quadra saldata di 12,5 o 25 mm di lato, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 572-1/6. Vetro incolore Euro Ventidue / 56	m ²	22,56
Y8.1.361.15.B	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro traslucido stampato armato "retinato" con rete metallica a maglia quadra saldata di 12,5 o 25 mm di lato, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 572-1/6. Vetro colorato Euro Trentadue / 24	m ²	32,24
Y8.1.361.20.A	Fornitura e posa in opera su serramenti di qualsiasi tipo e forma, facciate continue, pareti, ecc. a qualsiasi altezza di lastre in vetro incolore ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 575-1/2 unite al perimetro da distanziatore contenente disidratante efficacemente sigillato alle lastre conforme alla norma UNI 10593 - 1/2/3/4, compreso distanziatori per assicurare una corretta posizione delle lastre, sigillatura con mastice siliconico, tagli, sfridi, ponteggi. Con due lastre da 4 mm, intercapedine 6 mm Euro Trentanove / 48	m ²	39,48
Y8.1.361.20.B	Fornitura e posa in opera su serramenti di qualsiasi tipo e forma, facciate continue, pareti, ecc. a qualsiasi altezza di lastre in vetro incolore ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 575-1/2 unite al perimetro da distanziatore contenente disidratante efficacemente sigillato alle lastre conforme alla norma UNI 10593 - 1/2/3/4, compreso distanziatori per assicurare una corretta posizione delle lastre, sigillatura con mastice siliconico, tagli, sfridi, ponteggi. Con due lastre da 5 mm, intercapedine 6 mm Euro Quarantanove / 96	m ²	49,96
Y8.1.361.20.C	Fornitura e posa in opera su serramenti di qualsiasi tipo e forma, facciate continue, pareti, ecc. a qualsiasi altezza di lastre in vetro incolore ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 575-1/2 unite al perimetro da distanziatore contenente disidratante efficacemente sigillato alle lastre conforme alla norma UNI 10593 - 1/2/3/4, compreso distanziatori per assicurare una corretta posizione delle lastre, sigillatura con mastice siliconico, tagli, sfridi, ponteggi. Con due lastre da 6 mm, intercapedine 6 mm Euro Cinquantasei / 43	m ²	56,43
Y8.1.361.20.D	Fornitura e posa in opera su serramenti di qualsiasi tipo e forma, facciate continue, pareti, ecc. a qualsiasi altezza di lastre in vetro incolore ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 575-1/2 unite al perimetro da		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.361.20.E	<p>distanziatore contenente disidratante efficacemente sigillato alle lastre conformi alla norma UNI 10593 - 1/2/3/4, compreso distanziatori per assicurare una corretta posizione delle lastre, sigillatura con mastice siliconico, tagli, sfridi, ponteggi. Con due lastre da 4 mm, intercapedine 9 mm Euro Trentanove / 64</p>	m ²	39,64
Y8.1.361.20.F	<p>Fornitura e posa in opera su serramenti di qualsiasi tipo e forma, facciate continue, pareti, ecc. a qualsiasi altezza di lastre in vetro incolore ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conformi alle norme UNI EN 575-1/2 unite al perimetro da distanziatore contenente disidratante efficacemente sigillato alle lastre conformi alla norma UNI 10593 - 1/2/3/4, compreso distanziatori per assicurare una corretta posizione delle lastre, sigillatura con mastice siliconico, tagli, sfridi, ponteggi. Con due lastre da 5 mm, intercapedine 9 mm Euro Cinquanta / 12</p>	m ²	50,12
Y8.1.361.20.F	<p>Fornitura e posa in opera su serramenti di qualsiasi tipo e forma, facciate continue, pareti, ecc. a qualsiasi altezza di lastre in vetro incolore ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conformi alle norme UNI EN 575-1/2 unite al perimetro da distanziatore contenente disidratante efficacemente sigillato alle lastre conformi alla norma UNI 10593 - 1/2/3/4, compreso distanziatori per assicurare una corretta posizione delle lastre, sigillatura con mastice siliconico, tagli, sfridi, ponteggi. Con due lastre da 5 mm, intercapedine 9 mm Euro Cinquemiladodici / 00</p>	m ²	5.012,00
	OPERE IN VETRO (2)		
Y8.1.362.05.A	<p>Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro stratificato, ottenute mediante unione su tutta la superficie di tre o più lastre di vetro con interposizione di un foglio in materiale plastico polivinilbutirrale, marchiate con indicazione della Classe di appartenenza secondo norma UNI 9187. Classe di resistenza A, spessore lastre 19-20 mm Euro Centocinquantatre / 11</p>	m ²	153,11
Y8.1.362.05.B	<p>Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro stratificato, ottenute mediante unione su tutta la superficie di tre o più lastre di vetro con interposizione di un foglio in materiale plastico polivinilbutirrale, marchiate con indicazione della Classe di appartenenza secondo norma UNI 9187. Classe di resistenza B, spessore lastre 36-38 mm Euro Trecentosei / 22</p>	m ²	306,22
Y8.1.362.05.C	<p>Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro stratificato, ottenute mediante unione su tutta la superficie di tre o più lastre di vetro con interposizione di un foglio in materiale plastico polivinilbutirrale, marchiate con indicazione della Classe di appartenenza secondo norma UNI 9187. Classe di resistenza C, spessore lastre 39-40 mm Euro Trecentotrenta / 39</p>	m ²	330,39
Y8.1.362.10.A	<p>Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro temprato colorate nell'impasto nei colori bronzo, verde, ambra, grigio, rosa con entrambe le facce piane, parallele, lustre, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conformi alle norme UNI EN 572-1/2. Spessore nominale 5 mm Euro Cinquantacinque / 60</p>	m ²	55,60
Y8.1.362.10.B	<p>Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro temprato colorate nell'impasto nei colori bronzo, verde, ambra, grigio, rosa con entrambe le facce piane, parallele, lustre, ottenute con procedimento di fabbricazione FLOAT conformi alle norme UNI EN 572-1/2. Spessore nominale 6 mm Euro Sessantaquattro / 46</p>	m ²	64,46
Y8.1.362.10.C	<p>Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro temprato colorate nell'impasto nei colori bronzo, verde, ambra, grigio, rosa con entrambe le facce piane, parallele, lustre, ottenute con procedimento</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
Y8.1.362.15.A	di fabbricazione FLOAT conforme alle norme UNI EN 572-1/2. Spessore nominale 8 mm Euro Settantasette / 35	m ²	77,35
Y8.1.362.15.B	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro REI certificate realizzate con più lastre temprate, con camera d'aria, con camera d'aria e gas argon a seconda della Classe di appartenenza. Classe REI 30 Euro Settecentoottantasei / 90	m ²	786,90
Y8.1.362.15.B	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro REI certificate realizzate con più lastre temprate, con camera d'aria, con camera d'aria e gas argon a seconda della Classe di appartenenza. Classe REI 60 Euro Milleduecentododici / 82	m ²	1.212,82
Y8.1.362.15.C	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro REI certificate realizzate con più lastre temprate, con camera d'aria, con camera d'aria e gas argon a seconda della Classe di appartenenza. Classe REI 90 Euro Duemilatrecentoottantasei / 92	m ²	2.386,92
Y8.1.362.15.D	Fornitura a piè d'opera di lastre in vetro REI certificate realizzate con più lastre temprate, con camera d'aria, con camera d'aria e gas argon a seconda della Classe di appartenenza. Classe REI 120 Euro Tremiladuecentosessantuno / 26	m ²	3.261,26

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	PREZZI DI MERCATO, NON PRESENTI NEL PREZZIARIO REGIONALE		
1	gruppo elettrogeno (tipo TESSARI IPW60 o equivalente) Euro Novemilaquattrocento / 00	CAD	9.400,00
2	cavo FG7R 0,6/1kV (1x95mmq) Euro Sette / 20	m	7,20
3	cavo FG7R 0,6/1kV (1x50mmq) Euro Quattro / 00	m	4,00
5	Quadro elettrico - carpenteria ed accessori Euro Duemilacinquecentotrenta / 00	a corpo	2.530,00
6	Quadro elettrico - sezionatore 4x100 Euro Sessantacinque / 10	cad	65,10
7	Quadro elettrico - trasformatore amperometrico Euro Quattordici / 63	cad	14,63
8	Quadro elettrico - multimetro digitale Euro Centoottantanove / 00	cad	189,00
9	Quadro elettrico - sezionatore portafusibili 3x32A+N Euro Quattordici / 57	cad	14,57
10	Quadro elettrico - sezionatore portafusibili 1x32A+N Euro Sette / 75	cad	7,75
11	Quadro elettrico - scaricatore di sovratensione Euro Centocinquantacinque / 00	cad	155,00
12	Quadro elettrico - interruttore magnetotermico differenziale 3x32A+N -C, I _{dn} 0,3 - AC Euro Centotrentaquattro / 50	cad	134,50
13	interruttore magnetotermico differenziale 3x10A+N -C, I _{dn} 0,3 - AC Euro Centotrentacinque / 16	cad	135,16
14	interruttore magnetotermico differenziale 1x16A+N -C, I _{dn} 0,03 - AC Euro Ventotto / 60	cad	28,60
15	interruttore magnetotermico differenziale 1x10A+N -C, I _{dn} 0,03 - AC Euro Ventotto / 60	cad	28,60
16	interruttore magnetotermico 4x100A con accessori - rete Euro Settecentosessantasette / 87	cad	767,87
17	sezionatore 4x100A con accessori - gruppo elettrogeno Euro Seicentosedici / 28	cad	616,28
18	automatismo di commutazione Euro Millenovecentosettantanove / 00	cad	1.979,00
19	Struttura metallica di supporto e manovra Euro Centoventiquattro / 00	a corpo	124,00
20	Componenti in laterizio tipo Harmattan Euro Cinquanta / 05	mq	50,05
21	Fornitura di manto di copertura (embrice, coppo, coppesse) Euro Sedici / 00	mq	16,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
22	Fornitura di tavella sottotetto Euro Quarantuno / 55	mq	41,55
23	Accessori di fissaggio e guaine (guaina traspirante, viterie, griglie antipassero, sistema posa Jolly) Euro Trenta / 00	mq	30,00
24	Fornitura di palo diam 168 sp 16 con quota parte valvole Euro Trentacinque / 00	ml	35,00
25	Fornitura di mattoni pieni e pietrame per murature Euro Duecento / 00	mc	200,00
27	Fornitura di materiale misto granulare anche parzialmente da materiale in cantiere Euro Venti / 00	mc	20,00
26	Accessori di fissaggio e guaine (viterie, griglie antipassero, sistema posa Jolly escluso supporto tavelle) Euro Ventidue / 50	mq	22,50
28	Accessori per sostegno doghe legno passerelle (viterie, sostegni metallici, ecc) Euro Quaranta / 00	a corpo	40,00
30	LEGNAME SEGATO DI Teak, ROVERE Slavonia, ecc. 1° scelta Euro Millecinquecento / 00	m≥	1.500,00
29	Staffe in acciaio zincato tubolare di sostegno del setto di colmo	cad	
31	Struttura supporto e movimentazione porta in acciaio Euro Novecentosessantasette / 00	cad	967,00
32	Fornitura di stazione completa tipo DAB Euro Tremiladuecentosessantacinque / 00	cad	3.265,00
33	Fornitura di vetro stratificato antisfondamento pedonabile sp max 36mm Euro Centocinquanta / 00	mq	150,00
34	Fornitura di pietrisco macinato/lapilli della colorazione a scelta della DL Euro Settantacinque / 00	mc	75,00
35	Struttura e meccanica per la movimentazione delle doghe in cotto Euro Quattrocentoventiquattro / 00	cad	424,00
36	Macchina carotatrice Euro Sessanta / 00	ora	60,00
37	Legante cementizio per iniezioni Euro Duecentoottanta / 00	mc	280,00
38	Descialbante per concrezioni calcaree Euro Venti / 00	kg	20,00
39	Biotin T (o similare) preservante concentrato Euro Trenta / 00	l	30,00
40	Runway (o similare) diserbante arbusticida Euro Cinquanta / 00	l	50,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
41	Strumentazione varia per verifiche e prove di carico Euro Cinquemila / 00	a corpo	5.000,00
42	Fornitura corpo illuminante iGuzzini Woody BA43 o equivalente Euro Trecentoventisei / 00	cad	326,00
43	Accessori iGuzzini Woody BA43 o equivalente Euro Venti / 00	cad	20,00
44	Fornitura corpo illuminante iGuzzini Palco P632 o equivalente Euro Duecentocinquantasette / 00	cad	257,00
45	Accessori iGuzzini Palco P632 o equivalente Euro Quaranta / 00	cad	40,00
46	Fornitura corpo illuminante iGuzzini iN30 MJ50 o equivalente Euro Trecentodieci / 60	cad	310,60
47	Accessori iGuzzini iN30 MJ50 o equivalente Euro Sessanta / 00	cad	60,00
48	Fornitura corpo illuminante iGuzzini Palco P252 (o equivalente) Euro Novecentosettantaquattro / 90	cad	974,90
49	Accessori iGuzzini Palco P252 (o equivalente) Euro Quaranta / 00	cad	40,00
50	Fornitura corpo illuminante iGUZZINI Palco P635 o equivalente Euro Duecentosettantaquattro / 80	cad	274,80
51	Accessori iGUZZINI Palco P635 o equivalente Euro Dieci / 00	cad	10,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
C	ONERI DELLA SICUREZZA		
99.1.AH 2.03.A	RECINZIONE DI CANTIERE CON RETE METALLICA ELETTRORISALDATA E TUBI SU PLINTI PREFABBRICATI Con recupero parziale di recinzione esistente in sito (ca 200 ml) Euro Duemila / 51	a corpo	2.000,51
99.2.OZ 1.04	COLLEGAMENTO A TERRA DI PONTEGGIO Euro Sessantaquattro / 68	a corpo	64,68
99.2.QZ 1.09.A	QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE DA CANTIERE Quadro compreso di n. 3 prese 2P+T da 16 A e n. 1 presa 3P+T da 16 A complete di interruttori magnetotermici e interruttore generale magnetotermico differenziale 4P -40 A - 0,03 A Euro Trentacinque / 72	cad.mese	35,72
99.2.QZ 1.05.A	ILLUMINAZIONE DI CANTIERE CON FARO ALOGENO Potenza 500 W Euro Due / 55	cad.mese	2,55
99.1.XB 1.08.B	BOX DI CANTIERE USO UFFICIO RIUNIONI Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo Euro Duecentotré / 97	cad.mese	203,97
99.1.XB 1.08.A	BOX DI CANTIERE USO UFFICIO RIUNIONI Prezzo primo mese Euro Cinquecentoottantacinque / 99	cad	585,99
99.1.XB 1.05.B	BOX DI CANTIERE USO SERVIZI IGIENICO SANITARI DIM. 2,4x2,7x2,4 m Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo Euro Duecentoundici / 65	cad.mese	211,65
99.1.XB 1.05.A	BOX DI CANTIERE USO SERVIZI IGIENICO SANITARI DIM. 2,4x2,7x2,4 m Prezzo primo mese Euro Cinquecentoquarantatré / 52	cad	543,52
99.1.XB 1.02.B	BOX DI CANTIERE USO SPOGLIATOIO DIM. 2,4x5,4x2,4 m Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo Euro Duecentoventicinque / 15	cad.mese	225,15
99.1.XB 1.02.A	BOX DI CANTIERE USO SPOGLIATOIO DIM. 2,4x5,4x2,4 m Prezzo primo mese Euro Cinquecentoottantatré / 49	cad	583,49
J.1	Protezione dei resti archeologici (di qualunque natura) durante l'esecuzione degli interventi di progetto con predisposizione di opere provvisorie atte a sopportare il carico delle macchine operatrici. Onere della sicurezza Euro Quaranta / 00	mq	40,00
99 .3.AH 2.15	Esecuzione di ponteggio costituito da struttura a telai prefabbricati per costruzione, dotato di impalcato realizzato con tavolati in legno o metallici, di tavola fermapiède, di due correnti di cui quello superiore ad un'altezza di 100 cm dal piano da proteggere e di controventatura. Compreso il montaggio e lo smontaggio.		
99 .3.AH 2.15.A	Prezzo primo mese Euro Dieci / 94	m ²	10,94

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
99 .3.AH 2.15.B	Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo Euro Quattro / 49	m ² mese	4,49