

Comune di
CANICATTINI BAGNI
Provincia -SIRACUSA

ELENCO PREZZI

OGGETTO

PROGETTO DI ADEGUAMENTO STRUTTURALE E RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO COMUNALE PLESSO "G.MAZZINI" UBICATO TRA VIA UMBERTO, VIA S.PELICO E VIA VITT.EMANUELE.

1° STRALCIO ESECUTIVO RELATIVO ALL'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE, RISANAMENTI SUI SOLAI DELLA COPERTURA, REALIZZAZIONE PRESIDI GENERALI PER L'IMPIANTO ANTINCENDIO, ADEGUAMENTO IMPIANTI DEL PIANO SECONDO (4° livello).

COMMITTENTE

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CANICATTINI BAGNI

CANICATTINI BAGNI li Agosto 2014

IL PROGETTISTA
ing. Paolo Randazzo

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Operai-Trasporti-Noli		
1	OP1	Operaio comune. EURO VENTIUNO/61	€/ora	21,61
2	OP2	Operaio Qualificato. EURO VENTITRE/99	€/ora	23,99
3	OP3	Operaio Specializzato. EURO VENTICINQUE/70	€/ora	25,70
4	OP4	Operaio di 4° livello. EURO VENTISETTE/14	€/ora	27,14

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
51.1.4.1		<p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M.n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.</p>	EURO SEI/12 €/metro cubo	6,12
61.1.4.2		<p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M.n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.</p>	EURO NOVE/45 €/metro cubo	9,45
71.1.6.2		<p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza.</p> <p style="text-align: right;">EURO SEDICI/60</p>	€/metro cubo	16,60
82.1.1.1		<p>Muratura in conci di tufo e malta bastarda retta o centinata, data a qualsiasi altezza o profondità di qualunque spessore ma non inferiore a 22 cm, compresi i magisteri d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione d'infissi di qualsiasi dimensione, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, esclusa la formazione di architravi e/o cerchiature.</p> <p>per le province di AG-CL-CT-EN-ME-PA-RG-SR.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTODODICI/20</p>	€/metro cubo	212,20
92.3.1.2		<p>Vespaio di pietrame calcareo, lavico o arenario forte, o di inerti di riciclo di varie pezzature proveniente dalle demolizioni, da utilizzarsi per sottopavimentazione, collocato con mezzo meccanico e formato con pietrame idoneamente disposto od altro materiale a scelta della D.L., compreso quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>con materiale di riciclo proveniente dalle demolizioni.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTAOTTO/00</p>	€/metro cubo	38,00
103.1.1.2		<p>Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>per opere in fondazione con C 12/15.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOVENTIQUATTRO/00</p>	€/metro cubo	124,00
113.1.1.6		<p>Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>per opere in fondazione lavori edili con C 20/25.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOQUARANTADUE/30</p>	€/metro cubo	142,30
123.1.2.1		<p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>- Per opere in fondazione per lavori edili : C 25/30.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOQUARANTASETTE/20</p>	€/metro cubo	147,20

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
13	3.1.2.9	<p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>- Per opere in elevazione per lavori edili: C 25/30.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOCINQUANTASETTE/90</p>	€/metro cubo	157,90
14	3.2.1.1	<p>Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione):</p> <p>per strutture in cemento armato intelaiate.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/90</p>	€/chilogrammo	1,90
15	3.2.2	<p>Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTA/80</p>	€/metro quadrato	30,80
16	3.2.3	<p>Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.</p> <p style="text-align: right;">EURO DICIANNOVE/70</p>	€/metro quadrato	19,70
17	3.2.4	<p>Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia (queste ultime a carico dell'Amministrazione).</p> <p style="text-align: right;">EURO DUE/04</p>	€/chilogrammo	2,04
18	3.3.7.1	<p>Solaio piano antincendio a struttura mista in cemento armato e laterizio, costituito da lastre piane precomprese con nervature di irrigidimento, intradosso finito a fondo cassero metallico e alleggerimento in blocchi di laterizio poggianti sulle nervature a formare camera d'aria, completo di getto in opera di conglomerato cementizio di classe C20/25, atto a sopportare carichi permanenti di N/m2 1000 e accidentali di N/m2 2500 oltre il peso proprio. I componenti prefabbricati, prodotti in conformità alla UNI EN 13747 in stabilimento con Sistema di Qualità certificato secondo Norma UNI EN ISO 9001, e i materiali per la finitura in opera, devono possedere le caratteristiche prescritte dalle norme vigenti , con particolare riferimento al DM 14.01.2008 (NTC2008). Sono compresi e compensati nel prezzo tutte le armature d'ancoraggio, per i momenti negativi e di ripartizione, le fasce piene, l'onere per l'impalcatura rompi tratta provvisoria e la successiva rimozione, l'onere dell'assistenza per le prove statiche e verifiche previste dalle norme vigenti in materia, i puntelli di altezza non eccedenti i m 4,00 dal piano d'appoggio ed</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		ogni altro onere e magistero occorrente per dare il solaio finito a regola d'arte, esclusa l'eventuale rete elettrosaldata da compensarsi a parte, ove aggiuntiva dell'armatura trasversale regolamentare. - Resistenza al fuoco REI 120 : per luci fino a 6 m (H = 16 ÷ 20 + 5). EURO OTTANTANOVE/30	€/metro quadrato	89,30
19	5.4	Pavimentazione con piastrelle di grès da 7,5x15 cm, spessore 8 mm a superficie liscia di colore rosso, in opera con collanti o malta cementizia su sottofondo preesistente, compresa la suggellatura dei giunti con boiaccia di cemento, la lavatura, la pulitura finale, compresi tagli, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. EURO TRENTAQUATTRO/40	€/metro quadrato	34,40
20	5.12.2	Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20; di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. collocato all'esterno degli edifici. EURO UNDICI/70	€/metro quadrato	11,70
21	5.16.1	Fornitura e posa in opera di battiscopa per piastrelle di ceramica di 1ª scelta classificabili nel Gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, con smaltatura totalmente inassorbente e priva d'impurità di spessore non inferiore a 0,8 mm e di colore a scelta della D.L.. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adeguato adesivo o malta cementizia per piastrelle ceramiche, la sigillatura dei giunti, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione solo degli eventuali pezzi speciali da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. battiscopa a becco civetta 8x30 cm s = 9 mm. EURO QUINDICI/70	€/metro	15,70
22	6.2.7.5	Fornitura, trasporto e posa in opera di pavimentazione per esterni con elementi in monostrato vulcanico a spigoli smussati, con superficie a vista lavorata antiscivolo, di colore a scelta della D.L., realizzati con impasto costituito da materiale lavico di granulometria da 0,1 a 4 mm e cemento ad alta resistenza, oppure in micromarmo bianco o colorato, aventi resistenza a compressione minima 3 70 N/mm ² , resistenza a flessione minima 3 15 N/mm ² , e le seguenti caratteristiche prestazionali: - coefficiente di attrito scivolosità gomma su bagnato non inferiore a 0,75 e cuoio su asciutto non inferiore a 0,65; - valore medio all'usura \leq 3 mm; - non gelivo. Le caratteristiche sopra indicate che debbono essere accertate e documentate dalla D.L. I pavimenti devono essere posti in opera con malta cementizia su idoneo massetto da compensarsi a parte, compresi la boiaccatura di cemento, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - spessore 50 mm : per elementi di formato 20x40 cm. EURO NOVANTASEI/00	€/metro quadrato	96,00
23	6.4.1.2	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, compresi le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe C 250 (carico di rottura 250 kN). EURO DUE/71	€/chilogrammo	2,71
24	6.4.2.1	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale,		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe B 125 (carico di rottura 125 kN). EURO TRE/96	€/chilogrammo	3,96
25	6.4.5.1	Fornitura e posa in opera di telaio e griglia piana in ghisa sferoidale UNI EN 1563, costruita secondo le norme UNI EN124, asole ad ampio deflusso disposte su due file, sistema di fissaggio al telaio "antivandalismo", marchiata a rilievo con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C250/D400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe C 250 (carico di rottura 250 kN). EURO TRE/78	€/chilogrammo	3,78
26	7.1.1	Fornitura di opere in ferro in profilati scatolari di qualsiasi sezione e forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere. EURO TRE/47	€/chilogrammo	3,47
27	7.1.3	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. EURO DUE/59	€/chilogrammo	2,59
28	7.2.3	Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica leggera e media , esclusi impalcati da ponte, costituita da profili tubolari chiusi tipo tubo quadro,tubo tondo, tubo ovale, fino a mm 100, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto ed il tiro in alto. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione; il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. - In acciaio S235J o S275J. EURO QUATTRO/66	€/chilogrammo	4,66
29	7.2.4.2	Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante , esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, oltre mm 160, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto ed il tiro in alto. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. che ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione; il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. In acciaio S355J. EURO TRE/42	€/chilogrammo	3,42
30	7.2.6	Montaggio in opera di carpenteria metallica, di cui agli articoli precedenti fino ad altezza di m 12,00, compreso l'onere dei mezzi di sollevamento, i presidi provvisori, l'ancoraggio degli elementi alle fondazioni mediante tirafondi ed il successivo inghisaggio delle piastre di base con malta espansiva, compreso serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica, secondo le indicazioni di progetto, comprese eventuali saldature in opera da effettuare con elettrodi omologati. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		previste ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, a carico dell'Amministrazione, il trattamento anticorrosivo. EURO UNO/84	€/chilogrammo	1,84
31	7.2.9	Pannello orizzontale grigliato elettrofuso con elementi in acciaio Fe 360 B (UNI 7070/82) con longherina portante e maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi d'esercizio e dall'interasse delle travi portanti, zincato a caldo secondo le norme UNI 5744/66, completo di ogni accessorio, formato e posto in opera, e tutto quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte: EURO SEI/12	€/chilogrammo	6,12
32	7.2.10.2	Pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso composti da elementi in acciaio Fe 360 B (UNI 7070/82) zincati a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461:2009 delle dimensioni di 25x3 mm formanti maglie di 62x132 mm. I pannelli, bordati con elementi di 25x3 mm, saranno sorretti mediante imbullonatura da montanti in ferro piatto 60x8 mm posti ad interasse di 2,00 m e tutto quanto occorre per dare i pannelli in opera a perfetta regola d'arte. per pannelli zincati e verniciati con resine poliuretaniche. EURO CENTOSEI/20	€/metro quadrato	106,20
33	7.2.12	Fornitura e posa in opera di vernice intumescente a solvente per protezione da carico d'incendio di strutture in acciaio, nuove o vecchie, zincate o non zincate, calcolato con le modalità previste dalla circolare del Ministero degli Interni n. 91/61. Il trattamento antincendio dovrà essere eseguito mediante applicazione a spruzzo, a pennello o con pompa airless, dato in opera a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione. Prima di procedere all'applicazione del rivestimento intumescente, il supporto dovrà essere accuratamente pulito al fine di eliminare tracce di unto o grasso. La preparazione preventiva delle strutture varierà a seconda del tipo di supporto da trattare e, più precisamente: le strutture in acciaio nuove o vecchie non zincate dovranno essere preventivamente sabbiate con grado SA 2 + ½ (metallo quasi bianco) e protette con mano di fondo anticorrosivo a rapida essiccazione; le strutture in acciaio nuove o vecchie zincate, andranno preventivamente trattate con mano di primer di attacco di fondo compatibile con la vernice intumescente impiegata. Lo spessore della protezione antincendio per conseguire il valore di resistenza al fuoco richiesto (R30, R45, R60, R90, R120) sarà determinato in conformità alle certificazioni rilasciate da laboratori autorizzati dal Ministero degli Interni e/o attraverso calcoli analitici redatti da tecnici competenti abilitati. Nel prezzo è compreso il tiro in alto dei materiali, ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. Sono esclusi la sabbiatura, il trattamento anticorrosivo ed il primer d'attacco. - misurato. EURO VENTISETTE/20	€/metro quadrato	27,20
34	7.2.16.2	Zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici mediante decapaggio, sciacquatura, ecc. per carpenteria leggera EURO UNO/21	€/chilogrammo	1,21
35	8.4.3.3	Fornitura e posa in opera, secondo quanto indicato dalla UNI 6534, di due lastre di vetro con intercalati fogli di polivinilbutirrale, che seguono le norme di sicurezza dettate dalla UNI 7697, compresi distanziatori e tutto quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Stratificato 55.1 (10/11). EURO SETTANTASETTE/40	€/metro quadrato	77,40
36	8.4.4.2	Fornitura e posa in opera di vetri termoacustici isolanti (vetrocamera), che seguono le norme di sicurezza dettate dalla UNI 7697, con caratteristiche termoisolanti secondo quanto indicato dal D.lgs. 192/05 all. C punto 4 e s.m.i. per quanto riguarda l'individuazione delle classi minime riferite alle zone climatiche interessate, con attenuazione acustica secondo quanto dettato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97, composti da due coppie di cristalli		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		(ove necessario basso emissivi) con intercalati fogli di polivinilbutirrale stratificati incolore da almeno 3 mm per singolo vetro, tagliati a misura e collegati fra loro con un'intercapedine d'aria di 6-16 mm, compresi distanziatori e tutto quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Vetro camera stratificato tipo 33.1-16-44.1 b.e., idoneo per qualsiasi zona climatica (trasmissione inferiore o uguale 1,3 W/(m ² K)). EURO NOVANTASETTE/90	€/metro quadrato	97,90
378.4.5		Sovrapprezzo agli artt. 8.1.3, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.8, 8.1.9, 8.1.12, 8.1.13, 8.1.14, 8.1.15, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.2.5, 8.2.6, 8.2.7, 8.2.8, 8.2.9, 8.2.10, 8.3.1, 8.3.2, per la fornitura e collocazione di vetro stratificato di sicurezza in sostituzione del vetro camera a singola lastra, e rispondente alle caratteristiche di trasmissione termica richieste nella voce specifica. EURO TRENTAUNO/90	€/metro quadrato	31,90
389.1.1		Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO VENTI/10	€/metro quadrato	20,10
399.1.7		Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda additivata con idrofugo, dosata con 150 ÷ 200 kg. di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO VENTQUATTRO/90	€/metro quadrato	24,90
409.1.9.1		Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con tonachina tipo Li Vigni Terranova e simili, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. nei colori bianco e tenui; EURO DICIANNOVE/00	€/metro quadrato	19,00
4112.1.1		Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamento delle superfici, sia piane che inclinate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO SETTE/85	€/metro quadrato	7,85
4212.1.2		Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con malta di asfalto e bitume dello spessore complessivo di 12 mm, costituito da due strati orizzontali incrociati, composto di 93 kg di mastice di asfalto naturale in pani e 7 kg di bitume naturale, comprese le parti verticali di raccordo con le pareti per un'altezza di 20 cm e dello spessore di 5 mm, compresa l'aggiunta, dopo la stesura, di uno strato di copertura di sabbia lavata ed asciutta, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO VENTIUNO/70	€/metro quadrato	21,70
4312.1.9.2		Fornitura e posa in opera di strato impermeabilizzante per vasche o serbatoi contenenti acqua potabile realizzato con manto sintetico in poliolefine flessibile (TPO) stabilizzato con inserto composito inorganico-sintetico. Il manto sintetico deve essere atossico, dotato di elevata resistenza dello strato superiore ai raggi U.V. e dello strato inferiore, al punzonamento ed all'attacco delle radici. In opera su superfici verticali e orizzontali con sormonti di almeno 7 cm saldati per termofusione, applicato a secco su supporto costituito da uno strato di scorrimento in geotessile non tessuto di tipologia e grammatura da definire e da computarsi a parte. Le suddette caratteristiche, determinate con le modalità stabilite dalle vigenti norme tecniche europee, devono essere accertate e documentate dalla D.L. Sono compresi e compensati		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		nel presente prezzo il tiro in alto, gli sfridi, la piattina in TPO di fissaggio, chiodi e/o viti per il fissaggio della stessa, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. spessore 1,8 mm. EURO VENTITOTTO/70	€/metro quadrato	28,70
44	12.1.12.2	Fornitura e posa in opera di strato impermeabilizzante per coperture, realizzato con manto sintetico in poliolefine flessibile (TPO) ottenuto per co-estrusione con inserimento di velo vetro da 50 g/m2 come stabilizzatore dimensionale, accoppiato ad un supporto in feltro non tessuto in poliestere da 200 g/m2. In opera a totale aderenza mediante incollaggio su superfici verticali e orizzontali con sormonti di almeno 7 cm saldati per termofusione. Il manto sintetico deve essere dotato di elevata resistenza dello strato superiore ai raggi U.V. ed agli agenti atmosferici e dello strato inferiore, al punzonamento ed all'attacco delle radici, deve garantire adattabilità ai movimenti strutturali ed alla flessibilità alle basse temperature. Sono compresi e compensati nel presente prezzo il tiro in alto, gli sfridi, la piattina in TPO di fissaggio, chiodi e/o viti per il fissaggio della stessa, i risvolti di raccordo con le pareti verticali per un'altezza minima di 20 cm. attestati con idoneo profilo in TPO e sigillati con idoneo silicone, gli accessori (bocchettoni, raccordi angoli, etc.) ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. spessore 1,8 mm. EURO TRENTAOTTO/40	€/metro quadrato	38,40
45	12.2.2	Fornitura e posa in opera di massetto isolante, costituito da pasta di cemento con aggiunta di aerante, tale da portare la densità finale a valori compresi fra 4000 e 5000 N/m3, in opera per lastrici solari, battuto e spianato anche secondo pendenze, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO DUECENTODODICI/30	€/metro cubo	212,30
46	12.5.2.4	Copertura ventilata e isolata per la trasformazione di un solaio orizzontale in un tetto a falde così composto: pilastrini telescopici zincati per formazione pendenze, arcarecci in profilati metallici zincati (maglia circa 3,00x1,30 m), canali di gronda in acciaio zincato preverniciato (spessore 0,8 mm) e copertura in lastre ondulate o grecate in acciaio a protezione multistrato, in opera compreso fissaggio, colmi e scossaline, ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte: con acciaio spessore 0,60 mm rivestito superiormente da lamina di alluminio preverniciato. EURO CENTOVENTISETTE/30	€/metro quadrato	127,30
47	12.5.3.1	Maggiorazioni percentuale per coperture con diverse tipologie o complessità, riferite alle voci precedenti 12.5.1 e 12.5.2: per coperture a padiglione al m2. EURO NOVE/00	€/%	9,00
48	13.1.1.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in acciaio senza saldatura, con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI 10224 e muniti di certificazioni I.G.Q. di qualsiasi lunghezza, con rivestimento bituminoso pesante e bitumatura semplice interna con giunto a bicchiere cilindrico o sferico per saldatura elettrica, compresa la fasciatura dei giunti con uno strato di feltro ed il successivo di tessuto di lana di vetro, entrambi impregnati di miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato, compreso tagli, sfridi, esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. s = spessore; PN = pressione nominale di cui al D.M.LL.PP. del 12/12/85 DN 50 mm; acciaio Fe 35; s=2,9 mm; PN 11,5 MPa. EURO VENTI/60	€/metro	20,60
49	13.1.1.2	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni in acciaio senza saldatura, con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI 10224 e muniti di certificazioni I.G.Q. di qualsiasi lunghezza, con rivestimento bituminoso pesante e bitumatura semplice interna con giunto a bicchiere cilindrico o		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		sferico per saldatura elettrica, compresa la fasciatura dei giunti con uno strato di feltro ed il successivo di tessuto di lana di vetro, entrambi impregnati di miscela bituminosa, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento esterno ove danneggiato, compreso tagli, sfridi, esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. s = spessore; PN = pressione nominale di cui al D.M.LL.PP. del 12/12/85 DN 65 mm; acciaio Fe 35; s=2,9 mm; PN 9,0 MPa.		
50	13.1.3	Fornitura, trasporto e posa in opera di pezzi speciali in acciaio, il tutto come al numero precedente, da montarsi sia lungo le condotte che nelle camere di manovra dei serbatoi, di centrali di sollevamento, di impianti di potabilizzazione, di manufatti di diramazione e di disconnessione, compresa la fattura delle giunzioni, quale che sia il tipo di queste, e la fornitura di ogni materiale e magistero occorrente per l'esecuzione del giunto a regola d'arte	EURO VENTICINQUE/50 €/metro	25,50
51	13.1.7.1	Fornitura e posa in opera di saracinesca in acciaio al carbonio per pressioni di esercizio PN 4 MPa a corpo ovale o cilindrico, a vite esterna o interna, completa in ogni parte, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario, la verniciatura ed ogni altro onere per dare la saracinesca perfettamente funzionante. DN 50 mm	EURO DIECI/90 €/chilogrammo	10,90
52	13.1.7.2	Fornitura e posa in opera di saracinesca in acciaio al carbonio per pressioni di esercizio PN 4 MPa a corpo ovale o cilindrico, a vite esterna o interna, completa in ogni parte, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario, la verniciatura ed ogni altro onere per dare la saracinesca perfettamente funzionante. DN 65 mm	EURO TRECENTO/00 €/cadauno	300,00
53	14.1.1.2	Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale fino al centro del locale o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, compreso il conduttore di protezione dai contatti indiretti, l'eventuale gancio a soffitto, la morsetteria, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm ²	EURO QUATTROCENTOQUATTRO/30 €/cadauno	404,30
54	14.1.4.2	Punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante, realizzato con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione a vista del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media, resistenza allo schiacciamento 750 N, del diametro esterno pari a mm 20; cassetta di derivazione a vista con grado di protezione minimo IP44, completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, apparecchio di comando di serie civile modulare completo di copri foro, placca IP55 con membrana anti-UV, montato entro contenitore da parete per tre moduli di serie civile. Compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm ²	EURO VENTICINQUE/80 €/cad.	25,80
55	14.1.9.1	Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 25 cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale	EURO QUARANTADUE/40 €/cadauno	42,40

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile, completa di supporto, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori) e copri foro. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, compreso il conduttore di protezione dai contatti indiretti la morsettiera, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 1,5 mm ²		
56	14.1.12.1	Punto presa di corrente bipasso 2x10/16 A, realizzato con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media, resistenza allo schiacciamento 750 N, del diametro esterno pari a mm 25; grado di protezione minimo IP44, cassetta di derivazione a vista di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, presa di corrente di sicurezza bipasso 2x10/16 A con un polo di terra e alveoli di fase schermati, standard italiano tipo P17/11, placca stagna con membrana anti-UV, copri foro, montato entro scatola rettangolare da parete per tre moduli di serie civile. Compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm ²	€/cadauno	30,80
		EURO TRENTA/80		
57	14.1.20	Presa telefonica per impianti interni non a centralino tratta da presa telefonica di consegna del segnale dell'Ente gestore e costituita da: linea telefonica in permuta normalizzata di colore bianco rosso entro canalizzazioni sottotraccia in tubo di materiale termoplastico autoestinguente del tipo flessibile ad anelli rigidi del diametro esterno non inferiore a 16 mm, completa di cassette di infilaggio con coperchio; presa telefonica modulare di serie civile del tipo RJ11 completa di supporto a placca nonché di scatola rettangolare da incasso a tre moduli di serie civile; compreso l'apertura delle tracce, la successiva copertura con malta cementizia, e comunque per uno sviluppo massimo non superiore a m 20, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	€/cadauno	46,30
		EURO QUARANTASEI/30		
58	14.1.22	Punto presa d'antenna televisiva successiva alla prima di attestamento, con linea sotto traccia in tubi di materiale termoplastico autoestinguente, completa di derivatori e partitori, cassette di derivazione ad incasso di tipo modulare rettangolare con coperchio in plastica quadrato o rettangolare di adeguate dimensioni, presa coassiale televisiva del tipo modulare di serie civile completa di supporto, placca e scatole d'incasso a tre moduli, compreso il cavo televisivo da 75 OHM, compreso l'apertura delle tracce la successiva copertura con malta cementizia, e comunque per uno sviluppo massimo non superiore a m 20, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	€/cadauno	77,60
		EURO SETTANTASETTE/60		
59	14.2.1.3	Collegamento equipotenziale principale di massa estranea, da realizzare entro un raggio di 3 m tramite filo conduttore in rame con rivestimento termoplastico di colore giallo/verde del tipo N07V-K posato entro tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno non inferiore a mm 25. Comprese le tracce e il loro successivo ricoprimento con malta cementizia. Inclusi i capicorda, i morsetti, i collari per tubazioni ed ogni altro onere. Conduttori sezione 16,0 mm ²	€/cadauno	90,20
		EURO NOVANTA/20		
60	14.2.2.1	Collegamento equipotenziale supplementare di massa estranea, da realizzare entro un raggio di 3 m tramite filo conduttore in rame con rivestimento termoplastico di colore giallo/verde del tipo N07V-K posato entro tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno non inferiore a mm 20. Comprese le tracce e il loro successivo ricoprimento con malta cementizia. Inclusi i capicorda, i morsetti, i collari per	€/cadauno	29,40
		EURO VENTINOVE/40		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		tubazioni ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm ²		
61	14.3.2.2	Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, le cassette di derivazione a vista, complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44. Diametro esterno 25,0 mm ² .	EURO TREDICI/50 €/cadauno	13,50
62	14.4.1.4	Quadro elettrico da incasso in materiale isolante, conforme alla norma CEI 23-51, grado di protezione IP40, completo di portello trasparente/fumè, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copri foro, barra equipotenziale e morsettiera. Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti, l'apertura delle tracce ed il successivo ricoprimento con malta cementizia, e ogni altro onere o accessorio. Dimensione 18 moduli DIN	EURO CINQUE/93 €/metro	5,93
63	14.4.3.2	Interruttore automatico magnetotermico, potere di interruzione pari a 4,5 kA, curva C, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. 3P In da 6 a 32 A	EURO SETTANTAQUATTRO/70 €/cadauno	74,70
64	14.4.6.2	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 4,5 kA, curva C, Id= 0,030 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. 3P In da 6 a 32 A	EURO SESSANTAOTTO/10 €/cadauno	68,10
65	14.5.1.1	Fornitura e posa in opera di plafoniera compatta stagna IP65, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo e diffusore in policarbonato infrangibili ed autoestinguenti, stabilizzati ai raggi UV, antiabbagliamento, riflettore in policarbonato bianco. Apparecchio provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada fluorescente compatta FLC con reattore standard, rifasata, gli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Con lampada FLC 18 W	EURO CENTOSETTANTANOVE/20 €/cadauno	179,20
66	14.5.5.8	Fornitura e posa in opera di plafoniera lamellare IP20, per fissaggio ad incasso, realizzata con corpo in lamiera di acciaio verniciato con polvere poliestere, ottica dark light ad alveoli a doppia parabolicità in alluminio speculare 99,99 antiriflesso ed antiridescendente a bassa luminanza, fissata a scatto, equipaggiata con fusibile di protezione, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. Apparecchio provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada fluorescente lineare FL dotata di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Con lampade FL 4x36 W	EURO QUARANTAOTTO/00 €/cadauno	48,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO DUECENTOCINQUANTADUE/20	€/cadauno	252,20
67	14.6.2	<p>Impianto citofonico realizzato con: apparecchio citofonico da interno completo di suoneria di chiamata e pulsante di azionamento serratura elettrica, linea in idoneo cavo citofonico sotto traccia entro canalizzazioni in tubo di materiale termoplastico autoestinguento, completa di cassette di derivazione con coperchio quadrato o rettangolare fino all'alimentatore ed alla pulsantiera citofonica esterna, quota parte dell'alimentatore citofonico e del relativo contenitore e della linea di alimentazione, quota parte della pulsantiera citofonica a più tasti di chiamata e completa di modulo fonico, compreso il modulo per l'alloggio dal posto esterno completo di fili e frutti e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante, comprese opere murarie.</p> <p>- per ogni punto di ricezione</p>		
		EURO DUECENTOSEDICI/00	€/cadauno	216,00
68	15.4.1.2	<p>Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua: con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm</p>		
		EURO SESSANTATRE/80	€/cadauno	63,80
69	15.4.2	<p>Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5.</p> <p>- per punto di scarico</p>		
		EURO OTTANTATRE/40	€/cadauno	83,40
70	15.4.4	<p>Fornitura e collocazione di rubinetto di arresto in ottone cromato da 1/2" compreso ogni onere e magistero.</p>		
		EURO VENTITRE/40	€/cadauno	23,40
71	15.4.6.2	<p>Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici e solo in vista per impianti di distribuzione gas, secondo le prescrizioni della D.L. mediante giunzioni filettate guarnite con canapa (tranne in impianti di distribuzione di gas GPL), mastice, teflon o sigillanti sintetici per acqua e gas per temperature e pressioni idonee alle condizioni d'uso. È compreso e compensato nel prezzo l'onere dei pezzi speciali, gli sfridi, la realizzazione degli staffaggi, dei punti fissi, le filettature, le opere murarie anche quelle per l'apertura di fori in pareti di laterizio, conci di tufo o materiali similari, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>per posa di tubi sottotraccia.</p>		
		EURO NOVE/77	€/chilogrammo	9,77
72	15.4.11.2	<p>Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso anche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.</p> <p>in lamiera preverniciata.</p>		
		EURO TRENTATRE/40	€/metro	33,40
73	15.4.13.1	<p>Fornitura e collocazione di pluviale in lamiera preverniciata, compreso collari per il fissaggio, eventuali saldature o opere di lattoneria, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.</p> <p>per diametro da 80 mm.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO VENTIUNO/80	€/metro	21,80
74	15.4.14.9	Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.. per diametro di 160 mm.		
		EURO VENTQUATTRO/10	€/metro	24,10
75	15.4.14.10	Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.. per diametro di 200 mm.		
		EURO VENTINOVE/90	€/metro	29,90
76	15.4.23	Fornitura e collocazione di pozzetto per base di colonna di scarico del tipo prefabbricato in cemento vibrato delle dimensioni in pianta di 80x50 cm con diaframma e sifone, compreso lo scavo occorrente ed il successivo ricolmamento, il calcestruzzo di sottofondo con classe di resistenza C12/15 dello spessore minimo di 10 cm, compreso sigillature, la lastra di cemento a copertura per l'ispezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.		
		EURO CENTODICIOTTO/30	€/cadauno	118,30
77	15.4.24	Fornitura e collocazione di pozzetto per pluviale del tipo prefabbricato in cemento vibrato con curva al piede e sifone incorporato, dimensioni esterne minime 50x50x50 cm, compreso lo scavo occorrente e il successivo ricolmamento, il calcestruzzo di sottofondo con classe di resistenza C12/15 dello spessore minimo di 10 cm, compreso sigillature, coperchio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.		
		EURO SESSANTADUE/00	€/cadauno	62,00
78	18.1.3.1	Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voce 18.1.1, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte per pozzetti da 40x40x50 cm		
		EURO CENTOVENTITRE/30	€/cadauno	123,30
79	18.7.5	Messa a terra per pali e montanti compresa fornitura e collocazione di dispersore a picchetto di lunghezza ³ a 1,50 m, di capicorda, di conduttore di collegamento, di sezione e lunghezza adeguata e compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte secondo le vigenti norme.		
		EURO QUARANTACINQUE/20	€/cadauno	45,20
80	18.7.6	Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame di sez. 35 mm ² (diametro elementare 1,8 mm); in opera entro scavo già predisposto per la posa dei cavidotti, in intimo contatto con il terreno; compreso conduttore, di idonea sezione e lunghezza, ed accessori anticorrosivi necessari per il suo collegamento con parti metalliche da proteggere o interconnettere.		
		EURO SEI/16	€/metro	6,16
81	21.1.1	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo (esclusi i calcestruzzi), forma e spessore, per ripresa in breccia, per apertura di vani e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.		
		EURO TRECENTOQUATTORDICI/30	€/metro cubo	314,30

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
82	21.1.4	Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm. compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - per ogni m2 e per ogni cm di spessore. EURO ZERO/97	€/metro quadrato	0,97
83	21.1.5.2	Demolizione di muratura di qualsiasi tipo, compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito a mano o con utensile elettromeccanico. EURO QUATTROCENTOSETTANTADUE/60	€/metro cubo	472,60
84	21.1.6	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO DIECI/60	€/metro quadrato	10,60
85	21.1.14	Demolizione di solai misti di qualsiasi luce e spessore di laterizio e cemento armato, compresi il taglio dei ferri, tutte le cautele occorrenti ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO CINQUANTA/00	€/metro quadrato	50,00
86	21.1.17	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. EURO QUATTORDICI/20	€/metro quadrato	14,20
87	21.1.23	Scomposizione di grossa armatura di tetti (arcarecci e capriate) compresi la scelta e l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - per ogni m2 di proiezione orizzontale. EURO QUATTORDICI/60	€/metro quadrato	14,60
88	21.1.26	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. - per ogni m3 di materiale trasportato misurato sul mezzo. EURO VENTIQUEATTRO/70	€/metro cubo	24,70
89	23.1.1.4.2	Approntamento di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo-giunto), compreso il nolo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il carico delle macchine operatrici e dei materiali e comunque di consentire l'installazione di macchinari idonei al sollevamento di materiali in assenza di gru a qualunque altezza, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad incidenza % manodopera ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane: munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio al m3. EURO UNDICI/00	€/metro quadrato	11,00
90	23.1.1.6	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 23.1.1.4, compreso		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito: - per ogni m3 di ponteggio in opera misurato dalla base. EURO TRE/93	€/metro cubo	3,93
91	23.2.4	Serbatoio per riserva idrica in acciaio zincato cilindrico con botola di ispezione, piedi di appoggio, prese filettate, capacità 5000 l, dimensioni incidenza % manodopera approssimative di diametro 1600 x altezza 2600 mm.Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. EURO DUECENTOTRENTANOVE/60	€/cadauno	239,60
92	23.2.11	Sirena antincendio elettronica rossa da pannello, in materiale termoplastico.Alimentazione/assorbimento 24 Vcc/5 mA. Toni selezionabili: alternato, continuo e pulsante. Pressione acustica: 110 dB a 1 m a 24 V. Misura: 109 X 109 X 95 mm. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione; il montaggio e lo smontaggio; l'allontanamento a fine lavoro. Il mezzo per il servizio di gestione dell'emergenza è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della sirena. Per tutta la durata delle lavorazioni. EURO CENTOUNDICI/30	€/cadauno	111,30
93	23.5.2	Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato , fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore. Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Estintore classe 89BC (kg 5) EURO NOVANTASETTE/60	€/cadauno	97,60
94	24.1.1.4	Fornitura e collocazione di collettore solare per produzione di acqua calda avente le seguenti caratteristiche: superficie lorda da 2,5 m2; superficie di apertura 2,2 m2; superficie effettiva assorbitore da 2,15 m2; assorbitore in rame strutturato per il massimo rendimento con finitura selettiva; assorbimento energetico non inferiore al 95%; emissione non superiore al 5%; tubazioni in rame saldate ad ultrasuoni sulla piastra per il trasferimento del liquido termovettore acqua-glicole collegate a 2 collettori in rame; attacchi idraulici da 1"; isolamento in lana di roccia di spessore non inferiore a 50 mm; isolamento laterale; vasca di contenimento in alluminio stampata in un unico pezzo per garantire affidabilità e tenuta; vetro temperato di sicurezza antiriflesso e antigrandine da almeno 3,2 mm; guarnizione in epdm in unico pezzo; pozzetto in rame per sonda di temperatura; temperatura massima non inferiore a 230 °C; pressione massima di esercizio non inferiore a 10 bar; conforme alle norma EN12975. Compreso il tiro in alto, i mezzi di sollevamento, l'installazione su appositi supporti, l'allacciamento idraulico, la prova di tenuta, la pulizia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. sistema composto da n. 4 collettori solari installato su copertura piana o inclinata compresa l'installazione del kit relativo su struttura predisposta EURO QUATTROMILASEICENTOOTTANTASEI/00	€/cadauno	4.686,00
95	24.1.2	Fornitura e collocazione di separatore / scaricatore d'aria manuale per impianti solari da installare su tubazione predisposta e idoneo per funzionamento con acqua a temperatura fino a 250°C e idoneo all'installazione esterna. Compresi i collegamenti idraulici, la raccorderia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO CENTOQUINDICI/20	€/cadauno	115,20
96	24.1.4.4	Fornitura e collocazione di boiler a doppia serpentine per produzione di acqua calda ad uso sanitario da inserire in impianti solari avente le seguenti caratteristiche: struttura in acciaio verticale, vetrificata internamente in doppia mano a 875°C; doppio serpentino ad elevata efficienza e superficie di scambio; coibentazione in poliuretano espanso a cellule chiuse di spessore non		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		inferiore a 50 mm privo di CFC; rivestimento con guaina in PVC; flangia di ispezione e pulizia dell'accumulo posizionata lateralmente; pozzetti porta-sonde; anodo di magnesio a protezione delle corrosioni. Compresi i collegamenti idraulici, gli accessori di montaggio e quanto 'altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. boiler 500 l avente serpentino inferiore 1,75 m2 resa termica 52 kW (salto termico 35°C e primario a T=80°C); serpentino superiore 0,9 m2 resa termica 30 kW (salto termico 35°C e primario a T=80°C); pressione massima di esercizio 8 bar. EURO DUEMILADUECENTOTRENTANOVE/00	€/cadauno	2.239,00
97	24.1.5	Fornitura e collocazione di regolatore differenziale per impianti solari avente le seguenti caratteristiche: n. 11 tipologie di impianto pre configurate per gestire impianti solari combinati con diverse tipologie impiantistiche comprendenti generatori di calore a combustibile solido (termocamini, caldaia e pellet ecc.) e generatori di calore tradizionali, gestione fino a due accumuli e relative pompa di caricamento; display per la visualizzazione con selettore e pulsanti per la gestione dei parametri di funzionamento; ingressi per n. 4 sonde di temperatura per boiler, pannelli e circuito di distribuzione; uscite on/off per la gestione fino a due circolatori fino a 6A monofase; possibilità di regolazione delle temperature operative delle varie apparecchiature; possibilità di contabilizzazione dei consumi energetici. Comprese n. 4 sonde di temperatura a immersione dotate di cavo, tasselli, morsetteria e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO TRECENTOOTTANTATRE/40	€/cadauno	383,40
98	24.1.6	Fornitura e collocazione di kit preassemblato per la circolazione fluido termovettore in impianti solari composto da: circolatore a rotore bagnato avente le seguenti caratteristiche: motore a 3 velocità monofase; portata acqua alla massima velocità 0,5 - 2,0 m3/h; prevalenza 6,5 - 5 m c.a.; assorbimento elettrico massimo 250 W; valvole di sezionamento impianto; gruppo di riempimento; manometri; termometri su mandata e ritorno; guscio termo-isolante preformato; valvola di sicurezza 1/2" 6 bar; valvole di sfianto; regolatore e misuratore di portata; tubazioni e raccorderia in ottone. Compresi gli allacciamenti idraulici ed elettrici, le staffe i supporti, i pezzi speciali, la condotta di scarico della valvola di sicurezza e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO SEICENTOCINQUANTACINQUE/10	€/cadauno	655,10
99	24.4.6.2	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (U _{mp}): 320 - 800V. Ripple di tensione CC (U _{pp}): < 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o dispositivo elettronico Electronic Solar Switch. Varistori controllati termicamente. Monitoraggio della dispersione di terra. Protezione contro l'inversione di polarità: diodo di cortocircuito. Tensione nominale CA (U _{ca} , nom): 230V/ 400V - 160V/280V.Frequenza nominale CA (f _{ca} , nom): 50Hz. Resistenza ai cortocircuiti, regolazione corrente. Collegamento alla rete: morsetto CA. Grado di rendimento: 98,1% - 98,2%. Grado di protezione: IP65. Display integrato. 10000 Wp EURO SEIMILASEICENTOVENTITRE/00	€/cadauno	6.623,00
100	24.4.7.2	Fornitura e posa in opera di quadro di campo per protezione CC, con interruttore isolante, scaricatore con 2 poli. Conduttori L+ ed L- protetti da un elemento per la sovratensione con indicatore di insufficienza. Tensione massima: 600 V / 1000 V. Categoria richiesta: C. Perdita Corrente di sovraccarico classificata: 15 kA / 20 kA. Massima dispersione del flusso di corrente: 36 kA / 40 kA. Livello di protezione Up: = 2,5 kV / = 4,0 kV. Livello di protezione a 5 kA: = 2 kV / = 3,5 kV. Tempo di risposta: = 25 ns Quadro con 2 sezionatore EURO SETTECENTOOTTANTA/90	€/cadauno	780,90
101	24.4.8.1	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. Tensione di utilizzo: U _o /U 2,5/5,0 kV DC. Tensione di utilizzo: U _o /U 1,8/3,0 kV AC. Temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. Temperatura di utilizzo: -25° / +90° per		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		posa mobile. Temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. Tensione di prova: 8 kV sezione pari a 4 mm2. EURO UNO/83	€/metro	1,83
102	24.4.8.2	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. Tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. Tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. Temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. Temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. Temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. Tensione di prova: 8 kV sezione pari a 6 mm2. EURO DUE/18	€/metro	2,18
103	24.4.9	Fornitura e posa in opera di connettori multicontact per sezionamento lato CC, sezione 2-6 mm2. Tensione max di sistema: 1000 V. Grado di protezione:IP67. Temperatura di esercizio: -40° / +90°. Resistenza all'estrazione: > 50 N.Classe di protezione: II. Tensione: 6,6 kV - Connettore con segno + o con segno - EURO DIECI/50	€/cadauno	10,50
104	24.4.10	Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione dati, per il monitoraggio dell'impianto da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232 o tramite porta ethemet, con possibilità di utilizzo di modem GSM/ISDN.Completo di 8 ingressi analogici ed 8 digitali per sensori temperatura, irraggiamento, vento. Display LCD, con tastiera; adatto a gestire fino a 50 inverters. EURO MILLEOTTOCENTOOTTANTANOVE/00	€/cadauno	1.889,00
105	24.4.11.1	Fornitura e posa in opera di interfaccia RS485/232 per comunicazione tra gli inverters, comunicazione inverters/sistema di acquisizione dati, comunicazione sistema acquisizione dati/ PC o sinottico interfaccia RS485/232 EURO CENTOOTTANTA/80	€/cadauno	180,80
106	24.4.14.2	Fornitura e posa in opera di relè di protezione per impianti fotovoltaici con allacciamento in BT, conforme alle prescrizioni della norma CEI 0-16 e CEI 1120. Relè per il monitoraggio di massima e minima tensione e frequenza, sequenza fasi e mancanza fase. Omologato ENEL. Segnala la presenza di tutte e tre le fasi nella corretta sequenza. Segnala se tutte e tre le tensioni fase fase o fase neutro sono all'interno dei limiti impostati. Verifica che la frequenza della tensione di alimentazione sia entro i limiti stabiliti. Tempo di rientro impostabile (da 0,1 a 30 s). Due uscite relè SPDT 8A N.E. Per montaggio su guida DIN in conformità a DIN/EN 50022. Scatola Euronorm 45 mm.Indicazione a LED per relè attivo, stato di allarme e presenza di alimentazione. Per impianti trifase EURO NOVECENSETTANTATRE/00	€/cadauno	973,00
107	24.4.17.2	Fornitura e collocazione di regolatore di carica per batterie con tensione nominale 12/24/32/36/48 V c.c., fusibile elettronico di protezione, controllore PWM per la regolazione dello stato di carica, display grafico con indicazione di stato, menu funzioni per la programmazione, grado di protezione IP 22, compresi i collegamenti elettrici ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera funzionante. Regolatore carica 40 A 12/24/32/36/48 Vcc EURO SEICENTOSESSANTAUNO/20	€/cadauno	661,20
108	24.4.18.7	Fornitura e collocazione di batteria AGM ermetica, idonea per impianti fotovoltaici ed eolici, dotata di valvola di regolazione dell'acido, compresi i collegamenti elettrici e quanto altro occorre per dare l'opera completa. batteria AGM 12 V - 100 Ah EURO QUATTROCENTODICIASETTE/60	€/cadauno	417,60
109	24.4.19.2	Fornitura e collocazione di sezionatore bipolare sottocarico, idoneo per isolare n. 5 stringhe accorrandole in un'unica uscita, tensione di ingresso 800 V c.c.,		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		posto entro contenitore da parete IP65 in classe II (questo incluso), comprese morsettiere di ingresso ed uscita, il cablaggio, i collegamenti elettrici e quanto altro occorre per dare l'opera completa. in = 2x40 A - 800 Vcc EURO CINQUECENTOQUATTRO/60	€/cadauno	504,60

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
122	NP1	Dismissione di pavimentazione sospesa esistente sulla terrazza compreso la pulitura e l'accatastamento ed il riutilizzo del materiale di risulta, compreso altresì il trasporto a rifiuto a qualsiasi distanza in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile il ritorno e vuoto compreso l'onere di conferimento a discarica. EURO CINQUE/20	€/metro quadrato	5,20
123	NP2	Fornitura e posa in opera di rilevatore convenzionale ottico di fumo, a diffusione di luce, sensibile al fumo visibile, alimentazione 24V c.c, indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ambiente ammissibile 60°, completo di base di montaggio a profilo ribassato. EURO QUARANTACINQUE/74	€/cadauno	45,74
124	NP3	Centralina convenzionale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone, centrale a microprocessore, tastiera di programmazione ed abilitazione funzioni, visualizzazioni allarmi a led, possibilità di escusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore, con alimentazione 220V-50Hz, con batteria tampone per autonomia 24h; 2 zone con massimo 30 rilevatori indirizzabili per zona, massima lunghezza di zona 1500 m, contenitore metallico con grado di protezione IP40. Posta in opera in base alle disposizioni della D.L. comprese opere murarie, minuteria di montaggio e quanto altro necessario per dare il tutto funzionante in opera allacciato alla rete. EURO QUATTROCENTOVENTI/84	€/cadauno	420,84
125	NP4	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso, per montaggio interno. Fornito in opera compreso ogni accessorio, minuteria di montaggio e quanto altro necessario per darlo in opera perfettamente funzionante allacciato. EURO QUARANTADUE/53	€/cadauno	42,53
126	NP6	Fornitura e posa in opera di cavo (1 coppia) rigido antifiamma in tubo di protezione, per impianto di rilevazione. Il cavo ha l'anima in rame stagnato a filo unico, di diametro 0,6mm, isolante e guaina in PVC, conforme CEI 46-5. Il tubo flessibile è in materiale PVC autoestingente, conforme alla CEI EN 50086, serie media di diametro 20 mm EURO ZERO/86	€/metro	0,86
127	NP16	Ristrutturazione impianto termico esistente comprendente i seguenti oneri e magisteri: -smontaggio dell'attuale gruppo termico a gasolio esistente e trasporto a rifiuto del materiale di risulta; -smontaggio e trasporto a risulta del serbatoio di stoccaggio gasolio e delle relative condutture di adduzione e di prelievo, dopo gli scavi, da pagare a parte, per liberarlo dall'interramento; -smontaggio dei circuiti idraulici principali ricadenti all'interno dell'attuale locale tecnico da demolire e ricostruire; -smonatggio degli elementi di raccolta e convogliamento funi nell'attuale canna fumaria con trasporto a rifiuto dei materiali non riutilizzabili; -fornitura e posa in opera di quanto necessario per allacciare, con tubi in acciaio rispondenti alle norme UNI 8863 e/o 8488, da ubicare all'esterno in base allo schema fornito dalla D.L., il bruciatore a gas del gruppo termico al contatore di metano posto sulla Via Vitt. Emanuele il tutto certificato a norma di legge; -rifacimento dell'impianto idraulico principale ricadente all'interno del nuovo locale tecnico comprendente circuiti di rifornimento, circuito di mandata e ritorno e predisposizione per apporto di acqua calda fornita dal solare termico ubicato sulla terrazza, sono compresi nel prezzo la revisione ed il rimontaggio delle elettropompe di circolazione o la fornitura e posa in opera di nuove elettropompe comprese quelle di riserva. - fornitura e posa in opera di quanto necessario per raccogliere e convogliare i fumi della combustione nell'attuale canna fumaria. -smontaggio di tutti gli elementi in ghisa esistenti al 4° livello (locali occupati nel 2014 dal biennio del Liceo Scientifico), la revisione degli stessi con la		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
128	NP16A	<p>successiva verniciatura, revisione di condutture costituenti l'impianto di adduzione e ritorno del fluido termovettore del circuito primario in acciaio mannesmann, sostituzione di parti del circuito secondario. Sostituzione e posa in opera di idonee mensole per vincolare i predetti elementi radianti alla muratura.</p> <p>- Quanto necessario per dare l'impianto termico collaudabile e funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO CINQUEMILAOTTOCENTOOTTANTA/60</p> <p>Gruppo termico completo ad elevate prestazioni, funzionante a gas metano fornito in opera con le seguenti caratteristiche e con tutti gli oneri e magisteri per dare l'opera collaudata e corredata di tutta la certificazione prescritte dalle norme vigenti:</p> <p>- Generatore termico pressurizzato tipo "serie MARK RH della FER mod GTG160" o tipo "RAC 190 E della AR-THERM", predisposto per bruciatore ad aria soffiata, con focolare ad inversione di fiamma in camera di combustione. Corpo caldaia in acciaio rivestito di materiale isolante. Camera di combustione completamente bagnata e portellone anteriore con apertura reversibile a destra e sinistra. Piastra porta bruciatore forata</p> <p>- Bruciatore di gas ad aria soffiata della tipo "serie MIKRO M della FER" o tipo "NG280 della AR-THERM" con funzionamento di tipo bistadio e bistadio progressivo. Corpo bruciatore in alluminio di dimensioni estremamente compatte, testa di combustione unificata per il funzionamento a Metano. Regolazione esterna della testa di combustione con servocomando elettrico sulla serranda aria. Apparecchiatura di comando e controllo a microprocessore. Predisposizione ai collegamenti elettrici tramite connettore a bordo macchina. Rampe gas di tipo progressivo comandata da un segnale aria.</p> <p>- Pannello strumenti per gli organi di comando e controllo comprendenti 2 termostati bruciatore, termostato di sicurezza a riarmo manuale, termostati a quadrante, interruttori generali e quanto necessario per dare il gruppo dotato delle strumentazione prescritta dalle norme.</p> <p>- Gruppo termico della potenzialità nominale di 190-192KW e al focolare di 200-211KW.</p> <p style="text-align: center;">EURO SETTEMILASEICENTOSESSANTADUE/60</p>	€/a corpo	5.880,60
129	NP16B	<p>Centralina evoluta per il comando ed il controllo della centrale termica tipo "THERMO EBM (Efficient Boiler Management) della FER" fornita allacciata e funzionante con le seguenti caratteristiche:</p> <p>- Abbinabile a bruciatori monostadio, bistadio o modulanti.</p> <p>- Funzionamento a temperatura scorrevole con sonda esterna.</p> <p>- Gestione di impianti a mandata diretta o miscelati.</p> <p>- Gestione produzione acqua calda sanitaria con boiler e funzione antilegionella.</p> <p>- Gestione via bus generatori in cascata.</p> <p>- Programma di riscaldamento e sanitario giornaliero o settimanale.</p> <p>- Funzioni di protezione generatore ed impianto</p> <p>- Diagnostica funzionamento bruciatore ed organi di impianto</p> <p>- Il kit comprende di serie le sonde mandata e ritorno impianto in particolare: per la termoregolazione ed interfaccia (sonda ntc mandata caldaia e sonda ntc ritorno caldaia); kit master (sonda ntc a collare per la mandata collettore) per installazioni in cascata; kit sonda bollitore (sonda ntc ad immersione; lunghezza 6 mt).</p> <p>Il tutto collaudato e perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO MILLESETTECENTOVENTIDUE/60</p>	€/a corpo	7.662,60
130	NP17	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno della potenza nominale di 20 KVA con motore disel, raffreddamento ad area con quadro elettrico per l'avviamento automatico in opera con tutti gli oneri di capitolato. Più specificatamente:</p> <p>GRUPPI ELETTROGENI DIESEL AUTOMATICI tipo "MODELLO P.20 della CTM S.p.A.", INSONORIZZATI avente le seguenti principali caratteristiche:</p> <p>- potenza PRP in servizio continuo - ISO 8528: kW 20 pari a KVA 16 a cosfi 0,8 sovraccaricabile del 10% per 1 ora ogni 12</p> <p>- potenza LTP in servizio emergenza - ISO 8528: kW 22 pari a KVA 18 a cosfi 0,8 non sovraccaricabile</p> <p>- tensione: 400/230 V</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
131	NP18	<p>- frequenza: 50 Hz - 1500 RPM Ogni gruppo è pronto per il funzionamento ed è composto da: Motore diesel PERKINS modello 404D-22G - potenza netta continua (PRP) secondo ISO3046: 19 kW at 1500 RPM sovraccaricabile del 10% per 1 ora ogni 12 - 4 tempi - iniezione diretta -- aspirazione: turbocompressa - 4 cilindri in linea, raffreddati ad acqua - alesaggio: mm 84 - corsa: mm 100 - cilindrata: 2,2 litri - rotazione: antioraria vista dal lato volano - consumo combustibile (tolleranza ± 5%) al 75% del carico 4 l/h - tipo combustibile secondo BS 2869/1970 classe A1 A2 Il motore è fornito completo di: - filtri a secco sull'aspirazione - pompa di alimentazione e regolatore meccanico di giri - filtri olio e nafta - refrigerante olio, radiatore tropicale, valvola termostatica, ventola premente azionata dall'albero motore mediante cinghie, pompa acqua - avviamento elettrico con motorino di avviamento, alternatore e regolatore di tensione - interruttore per allarme bassa pressione olio - interruttore per allarme alta temperatura acqua - preriscaldamento acqua con termostato Batteria di avviamento al piombo, 12 V Alternatore MARELLI modello MJB 200 SA4 - potenza netta continua: 22 KVA - fattore di potenza: 0,8 - tensione: 400/230 V - frequenza: 50 Hz - isolamento in classe H - sincrono, senza spazzole, a campo rotante - 4 poli - autoeccitato ed autoregolato - protezione meccanica :IP23 - cuscinetto di rotolamento lubrificato a grasso - scaldiglia anticondensa - Silenziatore di scarico residenziale Serbatoio giornaliero del combustibile da 80 litri inserito nel basamento, adatto a garantire un'autonomia di 18 ore a pieno carico, con indicatore di livello, livellostati comando elettropompa, bocchettone di caricamento Elettropompa caricamento combustibile e pompa manuale di emergenza Accoppiamento: diretto con disco flessibile. Basamento: in acciaio completo di antivibranti. Quadro elettrico automatico completo come POS.A), ma con interruttore automatico di macchina in versione quadripolare da 63 A. Cofanatura insonorizzante, di tipo autoportante, con le seguenti caratteristiche: - struttura in lamiera pressopiegata zincata a caldo di spessore 15/10 - verniciatura con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri carbossillate - coibentazione con materiali fonoassorbenti con grado di resistenza al fuoco Euroclass A1 - porte laterali per accessibilità al g.e. - vano marmitta residenziale - espulsione aria dall'alto - protezione meccanica IP23 - livello sonoro 70 dBA a 7 mt Manuale uso e manutenzione Dimensioni e pesi gruppi elettrogeni aperti: Dimensioni: L x l x h (mm) 1420 x 920 x 1260 Peso: 575 kg Dimensioni e pesi gruppi elettrogeni insonorizzati in cofanatura/container: Dimensioni: L x l x h (mm) 1860 x 910 x 1600 Peso: 740 kg EURO DIECIMILANOVECENTOCINQUANTATRE/27</p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione antincendio in versione monoblocco, completo e dato in opera con tutte le caratteristiche prescritte da norme e richiamate nel capitolato d'appalto. E specificatamente: GRUPPO ANTINCENDIO A NORME EN12845 COMPOSTO DA: due elettropompe e pompa pilota, potenza P=7,5KW*2 (10HP *2) +1,1KW (1,5HP). Con una sola elettropompa alla portata 22mc/h, prevalenza fino a 5,2 bar. Con la pompa di mantenimento a 30 l/min prevalenza 4,0 bar. STRUTTURA MECCANICA: Pompe normalizzate KDN, corpo pompa in ghisa e girante in ottone, albero in acciaio. Accoppiata tramite giunto elastico (come da norme EN 12845), a motore Diesel raffreddato ad aria. in grado di fornire la potenza massima assorbita dalla pompa KDN secondo ISO 3046. Basamento in acciaio zincato di supporto alla pompa KDN. LA STRUTTURA IDRAULICA del gruppo comprende : - collettore di mandata in acciaio zincato biflangiato 80x50 - valvola a sfera DN50 - valvola di ritegno ispezionabile DN50 - pressostati doppio per inserimento autom. delle pompe intercettati singolarmente con valvola di non ritorno avviamento di sicurezza - manometri e vuotometri con rubinetto di prova per ogni pompa - n° 2 vaso a membrana capacità Lt.20 - doppio dispositivo con valvola di sfioro per funzionamento a bocca chiusa - Asometro</p>	€/cadauno	10.953,27

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>per la lettura della portata</p> <p>QUADRO DI CONTROLLO ELETTROPOMPE: Il quadro elettropompa è installato in cassetta metallica IP65, Per ogni pompa di serv. è previsto un QUADRO DI COMANDO UNI 12485 così composto:</p> <p>Cassetta in materiale isolante con classe di isolamento IP65 contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interruttore generale bloccoporta - terna di fusibili di linea sezionabile - trasformatore per circuito ausiliare in BT (24v.)con fusibile di protezione -contattore ABB per avviamento ST/TR senza protezione termica - selettore AUT-O con chiave di blocco estraibile solo in posizione AUT - amperometro -spia di segnalazione presenza tensione spia presenza ogni singola fase- spia di pompa in funzione- spia di mancato avviamento- centralina di gestione errori <p>Per la pompa di mantenimento è previsto un QUADRO DI COMANDO così composto:</p> <p>Cassetta in materiale isolante con classe di isolamento IP65 contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interruttore generale bloccoporta. - terna di fusibili sezionabile -trasformatore per circuito ausiliario in BT con fusibile di protezione-contattore con relè termico- spia di presenza tensione,funzionamento, blocco termico - morsettiera predisposta per il collegamento del galleggiante contro marcia a secco. <p>Sono, altresì, inclusi i seguenti KIT:</p> <p>LOCALE PRESIDATO</p> <p>Come richiesto dalla normativa EN12845 (10.8.6) lo stato del funzionamento delle elettropompe e motopompe di servizio deve essere monitorato , oltre che nel locale pompe , anche in un locale costantemente presidiato. Il quadro allarmi permette di avere sempre sotto controllo le seguenti condizioni:</p> <p>Per l' elettropompa elettrica</p> <ul style="list-style-type: none"> -Richiesta d'avviamento elettropompa -Elettropompa in funzione -Mancato avviamento elettropompa <p>KIT TRONCHETTO D'ASPIRAZIONE. Come richiesto dalla normativa EN12845 (10.8.6) l'aspirazione deve prevedere un cono eccentrico con grado di apertura adeguato, Il Kit comprende</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cono eccentrico - Giunto antivibrante (se prevista Motopompa) - Valvola Wafer con flangia KIT FLANGE COLLETTORE MANDATA/ASAMETRO. Come richiesto dalla normativa EN12845 (10.8.6) l'aspirazione deve prevedere un cono eccentrico con grado di apertura adeguato, Il Kit comprende - Flangia cieca e flangia filettata o a saldare per collettore di mandata. - Flange filettate per collegamento misuratore di portata. <p style="text-align: right;">EURO NOVMILACINQUECENTOSETTANTASEI/47</p>	€/cadauno	9.576,47
132	NP20	<p>Fornitura e posa in opera di idrante sottosuolo completo di scarico automatico antigelo, costituito da corpo, scatola inferiore e baionetta in ghisa, albero in ottone trafilato, piastrina dello scarico automatico. Per sbocco a baionetta dn.70</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOCINQUANTADUE/45</p>	€/cadauno	252,45
133	NP21	<p>Fornitura e posa in opera di chiusino stradale in ghisa per pozzetto contenente idrante sottosuolo.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOVENTISETTE/36</p>	€/cadauno	127,36
134	NP22	<p>Fornitura e posa in opera di complesso antincendio da parete UNI45, con cassetta in lamiera di acciaio zincato con n.1 lancia in rame UNI45, rubinetto idrante da (1+1/2)", etc.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRECENTOOTTANTANOVE/07</p>	€/cadauno	389,07
135	NP23	<p>Fornitura e posa in opera di complesso antincendio esterno UNI70, con cassetta in lamiera su piantana centrale, lancia UNI70, rubinetto idrante da 2", etc.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUECENTOQUATTRO/90</p>	€/cadauno	504,90
136	NP26	<p>Ascensore come da esecutivi grafici per 8 persone (630 Kg) tipo OTIS GG 82P7 In opera completa e funzionante.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTISEIMILASEICENTOVENTITRE/08</p>	€/a corpo	26.623,08
137	NP28	<p>Fornitura e posa in opera di coppia di maniglioni antipanico negli infissi a due ante per uscita di emergenza, con marchio CE, compreso ogni onere,</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
138	NP28A	<p>magistero ed accessorio per dare l'opera rispondente alle norme prescritte dalle vigenti leggi in materia di sicurezza.</p> <p style="text-align: center;">EURO TRECENTOSETTANTASETTE/78</p> <p>Fornitura e posa in opera di porte tagliafuoco REI 120 con parti cieche e parti vetrate in acciaio omologate a norma UNI 9723 FA1, conformi e con certificazione prescritta dalle norme vigenti. Con parte fisse tipo con fianchi luce e sopra luce e con due battenti munite di maniglione antipanico sulle due ante.</p> <p>Telaio In acciaio zincato pressopiegato spessore >2 mm, sagomato per ospitare cerniere fissate tramite saldatura a filo continuo, guarnizioni fumi caldi sezione 2x40 e guarnizioni fumi freddi, rostri fissi. Architettura a "limitatore termico" costituito da doppia asolatura lungo tutto il perimetro del telaio, che consente una sostanziale riduzione della trasmissione del calore tra lato esposto e lato protetto dal fuoco.</p> <p>Ante In acciaio preverniciato con pellicola di protezione. Casse dell'anta rinforzata internamente da profilo a "L". Coibente a doppio strato di lana minerale, impregnato con colla a base di calciosilicati. Ripari interni per organi meccanici come ad esempio le serrature. Coperchio assemblato alla cassa tramite graffatura sui tre lati. Numero opportuno di cerniere per ante. Cerniere realizzate in acciaio stampato e zincato, reversibili, di cui uno regolabile in altezza e una con perno e molla per autochiusura. Ogni cerniera è fissata all'anta con 3+1 viti d'acciaio. Rostro di sicurezza sul lato cerniera.</p> <p>Chiudi porta aereo a slitta per l'autochiusura. Chiusura con serratura antincendio ad un punto di chiusura. Maniglia esterna in acciaio rivestito in nylon. Serratura con cilindro tipo Yale e con tre chivi tipo Yale. Vetro REI 120. Viti fissaggio vetri. Risolini fissaggio vetri. Guarnizione termoespandente sulle parti a vetro e sulle parti a battente, lato cerniere, battuta superiore ed inferiore. Fosfatazione profili per l'anticorrosione. Verniciatura con polveri al poliestere con finitura a struttura gofrata antigraffio, colore RAL 7032. Targhetta con dati applicata in battuta e/o Targhetta identificativa omologazione. Il tutto in opera con ogni onere e magistero nessuno escluso per dare la parete infisso come da grafici e indicazione forniti dalla D.L. perfettamente collaudata.</p> <p style="text-align: center;">EURO TRECENTOTRENTAOTTO/58</p>	€/a corpo	377,78
139	NP29	<p>Fornitura e posa in opera di porta in acciaio per locale tecnico realizzata con: Il telaio, conformato ad imbotte, è realizzato in lamiera sagomata da 25/10 al fine di garantire la perfetta connessione dell'infisso alla muratura perimetrale con l'ausilio di zanche o perni. L'anta, realizzata in lamiera da 20/10, è composta da fascia perimetrale realizzata con lamiera pressopiegata e da rinforzi assemblati all'interno del battente. La solidità dell'anta viene garantita da idonea saldatura perimetrale eseguita a tratti. La specchiatura centrale è costituita da alettature in lamiera da 20/10, che consentono l'aerazione del locale (al fine di assicurare una opportuna superficie vuoti pieni sono da inserire nella parte superiore ed inferiore dei pannelli verticali in grigliato elettrofuso). L'anta è munita di cerniere autolubrificanti ed antisfilo, che consentono l'apertura a 180°, serratura di sicurezza di tipo "CUSTOS" o tipo "YALE". Il tutto zincato a caldo e verniciato con polveri termoindurenti e cottura a forno o con vernici termoindurenti a solvente per protezione da carico d'incendio. Il tutto fornito, come da disegni e indicazione della D.L., in opera con ogni onere e magistero per dare l'infisso perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: center;">EURO DUECENTOTRENTAUNO/66</p>	€/metro quadrato	338,58
140	NP30	<p>Fornitura e posa in opera di ecavatore fumo e calore, Certificato CE ai sensi alla Direttiva 89/106 Prodotti da Costruzione, conformi alla norma armonizzata EN12101-2, costituito da telaio (con configurazione tubolare) e controtelaio (con configurazione a Z) in alluminio estruso naturale lega UNI6060, assemblato per cianfrinatura, completo di guarnizioni di tenuta, cerniere in alluminio, rivetti e viterie in acciaio inox.</p> <p>Il dispositivo di apertura è composto da cilindro pneumatico a tre sfili a funzionamento misto gas CO2/OLIO (ingombro cilindro chiuso variabile da cm 30 a cm 65, alesaggio 1° sfilo diam. mm. 63, 2° sfilo diam. mm 50, 3° sfilo diam. mm 25) fulcrato tra due staffe parallele in acciaio zincato, valvola termica con chiavistello di ritegno dell'anta mobile, fialetta termosensibile</p>	€/metro quadrato	231,66

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>tarata a 68° (oppure 93° - 115° - 141° - 182°), bombola CO2 gr 60. La posizione di apertura è garantita, anche in presenza di vento contrario, da arresti meccanici posti sui lati normali al alto cerniere.</p> <p>La possibilità di sgancio manuale dall'esterno è data da un perno (asportabile) associato all'estremità del chiavistello. Tutti i tubi preposti all'alimentazione del cilindro sono in teflon protetto da doppia calza in acciaio inox.</p> <p>La possibilità di richiusura da terra è data dalla funzionalità 'a doppio effetto' di cilindro e valvola termica e dallo sblocco pneumatico degli arresti meccanici.</p> <p>Il dispositivo viene collegato al box di comando a terra, tramite 2 raccordi posti sul gruppo valvola termica.</p> <p>Classificazione del prodotto : Affidabilità RE50 - Apertura sotto carico SL1000 - Bassa temperatura ambientale T (-25) - Carico vento WL1500 -Resistenza al calore B 300</p> <p>Superficie aerodinamica libera : EFC luce netta cm 100X100. Aa mq.1,00 E.F.C. Free Smoke, angolo di apertura 120°, Nel prezzo è compreso ogni onere e magistero per dare il tutto in opera e funzionante e dotato di certificato di collaudo, pertanto, compresi oneri murari e/o da fabbro per inserire l'EFC nella copertura in acciaio vetro come da disegno della D.L., opere elettriche e pneumatiche per il comando a distanza compreso ogni accessorio.</p> <p style="text-align: center;">EURO MILLESETTECENTOSETTANTA/12</p>	€/cadauno	1.770,12
141	NP31	<p>Ralizzazione di quanto necessario per mettere in sicurezza i solai dell'ultimo piano comprendente tutte le forniture per mettere in opera una struttura di protezione contro il possibile distacco dei fondelli dei solai in latero-cemento, atta a sopportare un carico medio ripartito di 80 kg/mq, sono compresi i seguenti oneri e magisteri:</p> <p>a) Demolizione dell'intonaco del solaio. Rimozione preventiva dei fondelli che abbiano già evidenziato il sicuro distacco dal corpo della pignatta e si trovino in precarie condizioni di stabilità. Pulizia dei travetti in calcestruzzo con rimozione delle parti di cls distaccato. Pulizia e passivazione di ferri di armatura ammalorati eventualmente e ripristino delle superfici dei travetti stessi per mezzo di malte strutturali di adeguate prestazioni. Intasamento dei vuoti con materiale leggero per la messa in sicurezza dei soffitti per la successiva operazione di rasatura.</p> <p>b) Approntamento di tasselli metallici INOX A2 AISI 304 tipo BRTS 9L, ø 6 mm, L=60 mm, della ditta Bossong, ancorati nei travetti di calcestruzzo in fori ø 9 mm (5 tasselli ogni mq). Valore ammissibile di tenuta allo sfilamento del tassello ancorato: non inferiore a 300 kg/cad.</p> <p>c) applicare, dove necessario, a pennello una mano di fissativo generale (tipo MEDOFIX della CEPRO) previa diluizione al 20% on diluente nitro.</p> <p>d) Rasatura dei supporti con apposito rasante cementizio e contestuale stesura e allettamento della rete di armatura in fibra di vetro trattata con apretto antialcalino, peso nominale 150 g/mq, ±5% con dimensione della maglia di 4x4 mm o equivalente. Carico di rottura a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 175 kg/5cm, allungamento a rottura 4,5%. Particolare cura dovrà essere posta nella esecuzione dei sormonti in corrispondenza delle giunzioni tra i teli, al fine di garantire un ottimale fissaggio ai tasselli di ancoraggio.</p> <p>e) Fissaggio della rete mediante rondelloni in acciaio INOX AISI tipo Bulgaro ø 55mm, sp.=0,5 mm avente la funzione di evitare lo strappo della rete. Gli stessi dispositivi di ancoraggio verranno posizionati anche sul perimetro del locale, qualora si trovino in corrispondenza di travi o cordoli in c.a.</p> <p>f) Rasatura con apposito rasante cementizio (tipo ERLENCEM della CEPRO) con spatola inox fino ad ottenere una superficie piana (colore bianco).</p> <p>g) ripassare con frattone di spugna per ottenere una finitura tipo civile (colore bianco).</p> <p>h) E' compreso e compensato l'approntamento dell'occorrente ponteggio/trabatello mobile regolamentare per l'altezza utile del locale da trattare, la copertura accurata delle superfici delle pareti laterali e della superfici da non imbrattare, la protezione delle lampade di cui non è prevista la rimozione e la pulizia finale delle eventuali imbrattature connesse con l'esecuzione dei lavori.</p> <p>i) le schede tecniche di tutti i prodotti dovranno essere sottoposti</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
142	NP31B	<p>preventivamente alla valutazione della D.L..</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTANTACINQUE/54</p> <p>Relizzazione di quanto necessario per mettere in sicurezza i solai dell'ultimo piano comprendente tutte le forniture per mettere in opera una struttura di protezione contro il possibile distacco dei fondelli dei solai in latero-cemento, atta a sopportare un carico medio ripartito di 80 kg/mq, sono compresi i seguenti oneri e magisteri:</p> <p>a) Demolizione dell'intonaco del solaio. Rimozione preventiva dei fondelli che abbiano già evidenziato il sicuro distacco dal corpo della pignatta e si trovino in precarie condizioni di stabilità. Pulizia dei travetti in calcestruzzo con rimozione delle parti di cls distaccato. Pulizia e passivazione di ferri di armatura ammalorati eventualmente e ripristino delle superfici dei travetti stessi per mezzo di malte strutturali di adeguate prestazioni. Intasamento dei vuoti con materiale leggero per la messa in sicurezza dei soffitti per la successiva operazione di rasatura.</p> <p>b) Fornitura e posa in opera di controsoffittatura antisfondellamento tipo SICURTECTOIdro eseguita con lastre in gessofibrorinforzato armate mediante accoppiamento solidale con rete a doppia orditura in fibra di vetro, caratterizzate da elevata resistenza alla diffusione di vapore acqueo, umidità relativa e dilatazione in saturazione d'acqua, in CLASSE A2-s1,d0 di reazione al fuoco, sp. 13 mm, fissate attraverso viti autoforanti (con punta a chiodo e testa svasata) all'intelaiatura primaria in profilati sagomati C60x27x0,7 mm in acciaio zincato ad elevata resistenza meccanica secondo la normativa EN 14195, ancorati ai travetti del solaio attraverso tasselli meccanici ad espansione, classe 8.8 secondo norma UNI 5739 ;V DIN933, con bussola in ottone e cavaliere in acciaio zincato di connessione, spessore 1,2 mm, con resistenza a strappo superiore a 150 kg.</p> <p>La controsoffittatura antisfondellamento è completa di pannelli in polistirolo in CLASSE E di resistenza al fuoco, spessore 20 mm, inseriti nell'intercapedine tra lastre ed intradosso del solaio e di guide U28x30x0,5 mm in acciaio zincato per il fissaggio lungo le pareti perimetrali.</p> <p>La finitura e eseguita con garza adesiva, due mani di stucco lungo i bordi delle lastre, ed un cordolo di silicone lungo il perimetro, per rendere le superfici pronte per le opere di tinteggiatura.</p> <p>La determinazione dell'interasse dell'intelaiatura primaria viene valutata caso per caso nella fase di direzione lavori della messa in sicurezza, valutando il rischio di sfondellamento specifico per un coefficiente di sicurezza >2,5 che è garantito da un Certificato rilasciato dal Laboratorio Prove Materiali del Politecnico di Milano, che attesta l'esecuzione di analisi numeriche e di prove di laboratorio statiche, cicliche e di caratterizzazione dinamica sulla controsoffittatura antisfondellamento che ha capacità portante di risposta flessionale superiore a 160 kg/mq, unitamente alla polizza RC prodotto rilasciata a garanzia del sistema, alla dichiarazione di regolare posa in opera, alla relazione tecnica firmata da professionista abilitato attestante la esecuzione di prove a trazione strumentali, realizzate in opera e a campione per tipologia di travetto e/o solaio, dei fissaggi ai travetti con un carico >60 kg verificato mediante dinamometro elettronico e scheda per la resistenza alla diffusione di vapore acqueo, umidità relativa e dilatazione in saturazione d'acqua.</p> <p>c) E' compreso e compensato l'approntamento dell'occorrente ponteggio/trabatello mobile regolamentare per l'altezza utile del locale da trattare, la copertura accurata delle superfici delle pareti laterali e della superfici da non imbrattare, la protezione delle lampade di cui non è prevista la rimozione e la pulizia finale delle eventuali imbrattature connesse con l'esecuzione dei lavori.</p> <p>d) le schede tecniche di tutti i prodotti dovranno essere sottoposti preventivamente alla valutazione della D.L..</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTANTATRE/16</p>	€/	85,54
			€/	83,16

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
143	NP32	<p>Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino, fornito in opera con i seguenti oneri e magisteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modulo fotovoltaico con struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m². Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact MCType con segno + e -. Numero di celle per modulo: 72. <p>Dimensioni della cella: 125x125 mm². Tensione massima di sistema SKII:1000 Vdc. Tensione a vuoto (Voc): da 43,8 V a 44,8 V. Tensione a massima potenza (Vmmp): da 35 V a 36,3 V. Corrente di cortocircuito (Isc): da 5 A a 5,5 A. Corrente a massima potenza (Inimp): da 4,58 A a 5,10 A. Caratteristiche termiche: NOCT: 46 °C, TKIsc: 0,036%/K, TK Voc: 0,33%/K. Connettore MC Type4. Classe di protezione: II. Tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva): 0/+3%. Certificazione: IEC 61215. Resa della cella fotovoltaica:=14,9%. Decadimento sulla potenza di picco: = 20% in 25 anni = 12% in 10 anni.</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema di fissaggio per moduli su superfici piane (terrazzo di copertura), completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, 40°, profilo trasversale, angolare di giunzione, morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria. <p>Per moduli monocristallino da 240Wp, completo di sistema di fissaggio e orientamento come da schema della D.L.</p> <p style="text-align: right;">EURO SETTECENTOOTTANTAQUATTRO/00</p> <p style="text-align: center;">CANICATTINI BAGNI li Agosto 2014</p> <p style="text-align: right;">IL PROGETTISTA</p>	€/cadauno	784,00