



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
D.G. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei
e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI



VERIFICA ai sensi dell'art. 112 del
D.lgs 163/06 recepito con L.R. 12/11
Prot. n. 9356/C245 del 19.12.2013

Il Resp. Unico del Procedimento

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. Vito Pecoraro

I.C. MAREDOLCE (QUASIMODO-OBERDAN) COMUNE DI PALERMO



AREA GESTIONE DEL TERRITORIO
SETTORE OPERE PUBBLICHE

ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 207/10 recepito con L.R. 12/11

PROTOCOLLO N. 29.23/C24c DEL 04/04/2014

PROTO. IL RESP. UNICO DEL PROCEDIMENTO

IL RESP. UNICO DEL PROCEDIMENTO

OGGETTO
Programma Operativo Nazionale FESR "Ambienti per

l'apprendimento" Asse II "Qualità degli ambienti scolastici"

Obiettivo C "Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche,
l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le
strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente
abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti" -

Intervento I.C. MAREDOLCE (Quasimodo - Oberdan), Plesso via Spica

A. 4

Progetto prelim.

Progetto defin.

Progetto esec.

NOVEMBRE 2013

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Arch. F. La Cerva (Progettista e Coordinatore del gruppo)

Ing. G. Franchina (Progettista)

Geom. G. Sagona (Progettista)

Arch. G. Lopes (Coordinatore della sicurezza)

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Prof. V. Pecoraro

LO STAFF DEL R.U.P.

Arch. G. Minaudo

N.E.P.	Codice Art.	DE S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
105.7		Pavimento in piastrelle di Klinker ceramico in monocottura, non assorbente, non gelivo, di 1a scelta, con superficie grezza fiammata, in opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regolo escluso il sottofondo, compreso la boiacatura con prodotto speciale per la stuccatura e la sigillatura. EURO QUARANTACINQUE/10	€metro quadrato	45,10
119.1.7		Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato sestiato 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 VENTIQUATTRO/90	€metro quadrato	24,90
129.1.9.1		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	€metro quadrato	19,00
1310.4.1		Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore 3 cm e con superfici e coste in vista levigate, stuccate e lucidate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese zanche di ancoraggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: - per le province di AG-CL-CT-EN-ME-PA-RG-SR : Botticino, travertino e simili. EURO CENTOTRENTACINQUE/90	€metro quadrato	135,90
1410.10		Formazione di gocciolatoio eseguito a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1 - 10.2 - 10.3 - 10.4, avente sezione retta non inferiore a 5x5 mm, compresa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO DUE/47	€metro quadrato	2,47
1510.11		Formazione di spigolo smussato, eseguito a macchina con raggio di 0,5 cm, compresi pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO DUE/06	€metro	2,06
1611.4.1		Tinteggiatura per esterni con pittura traspirante a base di grassello di calce, naturale, atossica antimuffa ed anticondensa, idonea anche negli interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali. La pittura dovrà garantire una resistenza alla diffusione del vapore $S_d = 0,013$ (con spessore di 100 micron), permeabilità all'acqua $w = 0,23$ ($\text{kg}/\text{m}^2 \cdot \text{h}$ 0,5), ed ottima resistenza agli alcali. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO DIECI/02	€metro quadrato	10,02
1712.1.1		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

N.E.P.	Codice Art.	DE S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
18	12.1.4	Fornitura e posa in opera di strato di isolamento con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore di 3 mm, con armatura in feltro di vetro, posta a qualsiasi altezza o profondità, per superfici orizzontali od inclinate, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi eventuali risvolti di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO UNDICI/70	€metro quadrato	11,70
19	12.1.6	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con membrana composita costituita da: - strato superiore autoprotetto con scaglie di ardesia di qualsiasi colore, del peso non inferiore a 4,5 kg/m ² ; - armatura composita a tre strati preimpregnata di bitume modificato con polimeri elastomeri SBS; - strato inferiore in bitume modificato con polimeri elastomeri SBS. La membrana, dello spessore minimo di 4 mm, sarà messa in opera a qualsiasi altezza e per superfici orizzontali od inclinate, a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm e previa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compreso i risvolti di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO VENTI/30	€metro quadrato	20,30
20	12.2.1.1	Fornitura e posa in opera di massetto isolante con inerte leggero inorganico che garantisca un $\lambda \leq 0,10 \text{ W/m}^\circ\text{K}$, dato in opera per lastrici solari, con peso specifico $4000 \div 5000 \text{ N/m}^3$, battuto e spianato anche secondo pendenze, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, confezionato con cemento tipo 32,5 R e: con polistirene. EURO DUECENTOSESSANTAUNO/59	€metro cubo	261,59
21	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/m ³ , 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
122	15.4.6.1	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, i ponti di servizio fino a m 3,50 dal piano di calpestio, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per tubi correnti in vista o in cunicolo EURO SETTE/54	€chilogrammo	7,54
23	15.4.14.5	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 100 mm. EURO DICIASSETTE/90	€metro	17,90

N.E.P.	Codice Art.	DE S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit	
24	21.1.9	Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - per ogni m ² e per ogni cm di spessore.	EURO UNO/74	€metro quadrato	1,74
164	21.1.11	Rimozione di intonaco interno od esterno, di spessore non superiore a 3 cm, fino al rinvenimento della muratura eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.	EURO NOVE/54	€metro quadrato	9,54
26	21.1.12	Sovraprezzo all'art. 21.1.11 per rimozione di intonaco di spessore superiore a cm 3 e fino al rinvenimento della muratura. - per ogni m ² e per ogni cm di spessore al m ² .	EURO TRE/49	€metro quadrato	3,49
166	21.1.24	Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo compreso il trasporto fino al sito di reimpiego o a deposito in cantiere del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.	EURO TRE/70	€metro	3,70
168	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 m ³ di materiale trasportato misurato sul mezzo	EURO VENTIUNO/80	€metro cubo	21,80
172	21.3.1.1	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato (esclusi i muri di sostegno) per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni mq d'intervento e per i primi 2 cm di spessore	EURO NOVANTAOTTO/80	€	98,80
30	21.3.1.2	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m ² d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2.	EURO QUARANTAUNO/90	€metro quadrato	41,90
31	21.9.8	Fornitura e collocazione di rete porta intonaco realizzata con filati di vetro con grammatura da 70 a 155 g/m ² anche colorata, per armatura di intonaci interni ed esterni, collocata in opera compresi i tagli, sfridi, eventuali			

N.E.P.	Codice Art.	DE S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
		sovraposizioni, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. EURO SETTE/97	€metro quadrato	7,97

N.E.P.	Codice Art.	DE S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
32	AN.1	Dismissione e trasporto a discarica di guaina bituminosa di qualsiasi tipo e spessore anche a più strati, compreso l'accatastamento in cantiere, lo stoccaggio e, successivamente, il carico sul mezzo di trasporto per il conferimento (da compensarsi a parte) a discarica del materiale a mezzo ditte specializzate per il trasporto di rifiuti speciali.		
		EURO OTTO/42	€metro quadrato	8,42
33	AN.2	Fornitura e posa in opera di termocoibentazione orizzontale di tetti piani, realizzato con lastre isolanti in polistirene espanso estruso a celle chiuse dello spessore non inferiore a 10 cm., prodotte con CO2, con reazione al fuoco in Euroclasse E, marcatura CE conformi alla Norma UNI EN 131164 , e Dichiarazione Ambientale EPD/LCA - Climate Declaration - ISO 14025, compreso il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.		
		EURO VENTIDUE/62	€metro quadrato	22,62
34	AN.3	Fornitura e collocazione di scossalina in acciaio zincato dello spessore non inferiore a 6/10 di mm., per la realizzazione di gocciolatoi, colmi, copertine, scossaline varie, in opera a qualsiasi altezza e dello sviluppo non superiore a 85 cm., da allocare su una copertina in marmo già esistente, compresi tutti gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.		
		EURO QUARANTACINQUE/94	€metro	45,94
35	AN.4	Fornitura e collocazione di barriera a vapore costituita da fogli di polietilene dello spessore di mm.0,4, fornita e posta in opera. I fogli sono ricavati da granulo vergine, colore neutro o bianco, peso specifico kg/dm3 0,95, posati a secco con una sovrapposizione di cm 5, sigillati con nastro di giunzione monoadesivo largo cm. 8, risvoltati sulla parte verticale per cm. 10, previo lisciatura del piano con spianata di malta, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.		
		EURO CINQUE/25	€metro quadrato	5,25
36	AN.5	Formazione di botola con apertura motorizzata in struttura in acciaio per copertura scala retrabile compresa la formazione di muretto di sopralzo, realizzato per come segue: - Taglio a sezione obbligata di solai misti in travetti di cemento armato e laterizi o blocchi, di qualunque tipo e forma, compreso il carico del materiale di risulta sul cassonetto di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto; - Cordolo di piano in c.a. eseguito a getto di cls, con l'aggiunta di aditivi, della sezione media 15-20 cm di base e 20-40 di altezza, armato con 4 barre di diametro 12 mm e staffe di diametro 6 mm, poste ad interasse non superiore a 25 cm, ricavato sulla muratura esistente di qualsiasi natura, compresa la formazione della traccia, le ammorsature a coda di rondine, la casseratura, l'armatura metallica, eventuale ripresa di intonaco sulle facce della muratura; - fornitura e collocazione di botola di accesso al tetto (dim. 70*90), con struttura metallica verniciata a fuoco, nel colore RAL a scelta della DL, completa di tutte le lattonerie di finitura, guarnizioni, maniglia; si intende incluso l'eventuale controtelaio per il fissaggio al cordolo soracitato, ed i tasselli; - fornitura e collocazione di automazione di apertura della botola compreso motore a cremagliera tubazioni, cavi e interruttore ad incasso. Per quanto sopra, il tutto per dare l'opera completa a regola d'arte.		
		EURO OTTOCENTOQUARANTADUE/99	€cadauno	842,99
37	AN.6	Fornitura e collocazione scala a pantografo in pressofusione di alluminio completo di cassonetto in acciaio zincato trivale cromo III, serratura con cricchetto in ferro montata nel pannello di multistrato di pioppo di prima scelta, spessore 16 mm., certificato a bassissima emissione di formaldeide (classe E1 norme UNI EN 13986:2005), n° 2 maniglioni di sbarco superiori,		

N.E.P.	Codice Art.	DE S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
		n° 1 corrimano telescopico a destra salendo, n° 1 bastone apriscala e n° 4 staffe per il fissaggio. Il cassonetto è in lamiera spessore mm. 1,2 con guarnizione di chiusura tra cassonetto e pannello. Il carico massimo certificato UNI EN 14975:2006 tab. 2. La scala retrattile è esclusivo ad uso di civile, con foro nel soffitto di 70X50 e non necessita di muratura, il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO SEICENTOOTTANTAOOTTO/04	€cadauno	688,04
38	AN.7	Fornitura e posa in opera di strato di finitura/rasatura con malta cementizia, spessore massimo 2 cm, disposta su tutto il massetto di copertura precedentemente rimosso, compreso la rimozione delle parti ulteriormente decoese o staccate. Si intende, altresì incluso ogni altro onere per dare l'opera finita liscia e in piano secondo le indicazioni di progetto della DL. e privi di asperità o censure in modo tale da permettere il corretto fissaggio della sovrastante barriera al vapore ed il pacchetto isolante, ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. EURO SETTE/35	€metro quadrato	7,35
39	AN.8	Fornitura e posa in opera di bocchettone di scarico, realizzato in gomma termoplastica resistente alle basse temperature e retina parafoglie in PVC, per raccordo agli scarichi pluviali già esistenti, con flangia flessibile con rigatura per migliorare l'adesione alla barriera a vapore e al manto impermealizzante, compreso tagli, sfridi, collante e quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte. EURO TRENTAQUATTRO/69	€cadauno	34,69
40	AN.9	Sovraprezzo per integrazione di parti mancanti di cornici di porte e finestre di qualsiasi forma e a qualsiasi altezza del suolo, al fine di dare unità di lettura all'opera, inclusi i saggi relativi alla scelta dei materiali idonei, al tipo di colorazione, ed all'aspetto esteriore con caratteristiche simili alla cornice originaria, compreso la costruzione delle dime e dei punti di scorimento delle stesse, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte per dare il lavoro compiuto secondo le indicazioni della D.L. - per sezione fino a 0,03 mq. EURO VENTIOTTO/66	€metro	28,66
233	AN.EL.001	Forn. e colloc. di armadio in SMC IP 44 per collocazione quadro e interruttore generale impianto dimensioni utili mm B=430, H=765, P=260 completo di staffa per l'ancoraggio, completo di setto inferiore chiuso, munito di serratura a chiave, comprese le opere murarie, i collegamenti elettrici, i cablaggi, le certificazioni, i manuali d'uso e manutenzione, il collaudo e quanto altro occorre per installare il quadro a perfetta regola d'arte e rispondente alle norme CEI. EURO SEICENTODODICI/22	€cadauno	612,22
233	AN.EL.002	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 10 kA, curva C, Idn= 0,30 A, istantaneo, classe AC, completo di bobina di sgancio, 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. 3) 3P In da 63 a 100 A EURO CINQUECENTODUE/71	€cadauno	502,71
233	AN.EL.003	Fornitura e collocazione di canalina in PVC a tre scomparti in resina autoestinguente di colore bianco, dimensione 130 x 60 mm, del tipo apribile con attrezzo, completa di fondo e coperchio, conforme alle norme CEI 23-32, completo di quota parte di angoli, giunzioni, separatori, testata, scatola di derivazione, graffa fermacavi, raccordi, morsetteria, accessori ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola		

N.E.P.	Codice Art.	DE S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
		d'arte. EURO CINQUANTATRE/71	€metro	53,71
238	AN.EL.004	Forn. e colloc. di armadio metallico IP40 conforme alle norme CEI 23/51 con porta esterna a vetri trasparenti e serratura, dimensioni mm B=600, H=1800, P=280, per apparecchi modulo DIN 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, lo smontaggio del quadro generale esistente e il cablaggio e montaggio delle apparecchiature e interruttori collocati sul quadro generale secondo lo schema esistente e ogni altro onere o accessorio per realizzare il quadro a perfetta regola d'arte. L'impresa a fine lavori dovrà produrre tutta la certificazione prevista dalla norma CEI 23/51 (certificazione di conformità, schema quadro elettrico secondo la configurazione finale, elenco materiali utilizzati, verifica delle sovratemperature, targhetta da apporre sul quadro di conformità alla norma CEI 23/51). EURO TREMILADUECENTOCINQUANTA/81	€cadauno	3.250,81
238	AN.EL.005	Smontaggio del quadro aula multimediale esistente e il cablaggio e montaggio delle apparecchiature e interruttori collocati sul nuovo quadro 24 moduli IP55 secondo lo schema esistente e ogni altro onere o accessorio per realizzare il quadro a perfetta regola d'arte. L'impresa a fine lavori dovrà produrre tutta la certificazione prevista dalla norma CEI 23/51 (certificazione di conformità, schema quadro elettrico nella configurazione finale, elenco materiali utilizzati, verifica delle sovratemperature, targhetta da apporre sul quadro di conformità alla norma CEI 23/51). EURO CENTOTRENTADUE/90	€cadauno	132,90
238	AN.EL.006	Forn. e colloc. di quadro metallico IP40 conforme alle norme CEI 23/51 con porta esterna a vetri trasparenti e serratura, dimensioni mm B=600, H=1200, P=255, per apparecchi modulo DIN 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, lo smontaggio del quadro piano primo esistente e il cablaggio e montaggio delle apparecchiature e interruttori collocati sul quadro piano primo secondo lo schema esistente e ogni altro onere o accessorio per realizzare il quadro a perfetta regola d'arte. L'impresa a fine lavori dovrà produrre tutta la certificazione prevista dalla norma CEI 23/51 (certificazione di conformità, schema quadro elettrico nella configurazione finale, elenco materiali utilizzati, verifica delle sovratemperature, targhetta da apporre sul quadro di conformità alla norma CEI 23/51). EURO DUEMILASEICENTOSESSANTAQUATTRO/59	€cadauno	2.664,59
238	AN.EL.007	Forn. e colloc. di spina dritta per attacco standard Tedesco/Italiano e ogni altro onere o accessorio per realizzare il lavoro a perfetta regola d'arte. EURO DIECI/95	€cadauno	10,95
238	AN.EL.008	Forn. e colloc. di interruttore automatico magnetotermico da 10 A caratteristica C 230V potere di interruzione 3 KA adatto per installazione su contenitore da incasso per prese e ogni altro onere o accessorio per realizzare il lavoro a perfetta regola d'arte. EURO TRENTEUNO/49	€cadauno	39,49
227	AN.EL.009	Fornitura e collocazione a qualunque altezza di Centralino stagno per sistemi di emergenza in scatola da esterni IP55 equipaggiato con pulsante di emergenza con portella a rottura di vetro pittogrammi autoadesivi tappi coprivite per il doppio isolamento viti e accessori vetro frangibile "Sicur Push" compresa l'aliquota della conduttrice in rame con cavo FTG10(O)M1 da 2x1,5 mmq fino ad una lunghezza di 10 m. per il comando delle bobine di sgancio installate sui quadri ed ogni altro onere e magistero per installare il pulsante a perfetta regola d'arte.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO OTTANTAOTTO/45	€cadauno	88,45

N.E.P.	Codice Art.	D E S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci finite senza analisi		
50	14.1.4.1	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. 1) Conduttori sezione 1,5 mm ²	€cadauno	40,70
51	14.1.7	Maggiorazione per la realizzazione di punto di comando e/o punto presa con grado di protezione minimo IP55, da realizzare tramite l'installazione di placca in materiale termoplastico dotata di membrana anti-UV da installare su scatola da incasso esistente. Incluso il collegamento dell'apparecchio modulare e ogni altro onere.	€cadauno	5,68
52	14.1.12	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. 1) Conduttori sezione 2,5 mm ²	€cadauno	46,30
53	14.1.13	Punto presa aggiunto ad uno esistente, costituito da n. 1 presa bipasso 2x10/16 A con un polo di terra e alveoli di fase schermati, standard italiano tipo P17/11, da installare in cassetta porta frutto esistente, cavo tipo N07V-K di sezione 2,5 mm ² per collegamento fino alla dorsale, entro tubazione esistente, morsetti, collegamenti elettrici e accessori incluso ogni altro onere ed accessorio.	€cadauno	16,00
54	14.1.14	Maggiorazione di cui all'articolo 14.1.11, 14.1.12, 14.1.13 per l'installazione di presa di corrente tipo universale 2x10/16 A + T con poli di terra laterali e centrale e alveoli di fase schermati.	€cadauno	3,45
55	14.3.2.1	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. 1) Diametro esterno 20,0 mm ²	€metro	5,22
56	14.3.2.2	Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a		

N.E.P.	Codice Art.	DE S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
		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. 2) Diametro esterno 25,0 mm ²		
57	14.3.2.3	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. 3) Diametro esterno 32,0 mm ²	€metro	5,93
58	14.3.2.5	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. 5) Diametro esterno 50,0 mm ²	€metro	7,37
59	14.3.3.1	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo unipolare isolato in PVC, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. 1) Conduttori sezione 1,5 mm ²	€metro	11,20
60	14.3.3.2	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo unipolare isolato in PVC, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. 2) Conduttori sezione 2,5 mm ²	€metro	0,84
61	14.3.3.6	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo unipolare isolato in PVC, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. 6) Conduttori sezione 16,0 mm ²	€metro	1,23
62	14.3.4.1	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. 1) Conduttori sezione 1,5 mm ²	€metro	4,52
		EURO UNO/09	€metro	1,09

N.E.P.	Codice Art.	D E S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit	
63	14.3.4.2	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. 2) Conduttori sezione 2,5 mm ²	EURO UNO/58	€metro	1,58
64	14.3.4.6	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. 6) Conduttori sezione 16,0 mm ²	EURO SEI/28	€metro	6,28
65	14.3.5.2	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, guaina in PVC, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, 450/750 V, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, canali porta cavi, ecc, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. 2) Conduttori sezione 3x2,5 mm ²			
66	14.4.2.4	Quadro elettrico da parete in materiale isolante, conforme alla norma CEI 23-51, grado di protezione IP55, 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 e ogni altro onere o accessorio. 4) Dimensione 24 moduli DIN	EURO NOVANTADUE	€cadauno	92,00
67	14.4.3.1	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. 1) 1P+N In da 6 a 32 A	EURO QUARANTA/50	€cadauno	40,50
68	14.4.6.1	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. 1) 1P+N In da 6 a 32 A	EURO OTTANTASETTE/30	€cadauno	87,30
69	14.4.13.2	Spia di presenza tensione modulare completa di spia luminosa con LED di			

N.E.P.	Codice Art.	D E S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
		colore rosso, sezionatore portafusibile e fusibile di protezione, idonea all'installazione su guida DIN, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completa di tutti gli accessori necessari per il cablaggio della stessa nel rispetto delle norme CEI, fornita 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 la stessa perfettamente funzionante. 2) Circuiti trifase		
70	14.4.14.2	Amperometro digitale modulare calibro 0/5000 A, completo di trasformatore di corrente a primario passante con rapporto di trasformazione idoneo alla grandezza da misurare, idoneo all'installazione su guida DIN, 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. Incluso il collegamento con l'eventuale commutatore amperometrico, i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. 2) Circuiti trifase	EURO OTTANTASEI/50 €cadauno	86,50
71	14.4.15	Voltmetro digitale modulare a misura diretta 0/600 V, idoneo all'installazione su guida DIN, 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. Incluso il collegamento con l'eventuale commutatore voltmetrico i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante.	EURO DUECENTOTRENTACINQUE/60 €cadauno	235,60
72	14.5.2.5	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP66, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in acciaio zincato preverniciato con resina poliestere, equipaggiata con fusibile di protezione, pressa cavo e passacavo in gomma, guarnizione in poliuretano espanso antineccchiamento, ganci di chiusura, 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. 5) Con lampade FL 2x36 W	EURO CENTOVENTISETTE/60 €cadauno	127,60
73	14.5.7.3	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza IP65, per fissaggio a parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzata ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in policarbonato bianco, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili, doppio isolamento. Apparecchio idoneo per il funzionamento "Solo Emergenza (S.E.)", dotato di circuito di auto diagnosi, autonomia 3 h, tempo di ricarica completo in 12 ore, provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada fluorescente lineare FL, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. 3) con lampada FLC da 18 W	EURO SETTANTAOTTO/30 €cadauno	78,30
74	18.5.2.8	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempipolenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità	EURO CENTOVENTISETTE/10 €cadauno	127,10

N.E.P.	Codice Art.	D E S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
		IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. 8) sez. 1 x 35 mm ²		
75	23.1.1.10	Ponteggio mobile per altezze non superiori a 7,00 m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. il ponteggio mobile sarà utilizzato solo all'interno, per opere di ristrutturazione, restauro ecc., nel caso in cui la superficie di scorrimento risulta piana e liscia tale da consentirne agevolmente lo spostamento: - per ogni m ³ e per tutta la durata dei lavori	€metro	7,67
76	23.1.1.11	Per ogni spostamento, pari alla dimensione longitudinale del ponteggio, successivo al primo piazzamento, dello stesso, di cui alla voce 23.1.1.10	€cadauno	11,10

N.E.P.	Codice Art.	DE S C R I Z I O N E	Unità Misura	Prezzo Unit
77	23.1.1.1	<p>Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo 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, 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 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:</p> <p>munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 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 m².</p>	EURO SETTE/11	€metro quadrato
78	23.1.1.2	<p>Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, 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 ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione: per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni al m².</p>	EURO UNO/02	€metro quadrato
79	23.1.1.3	<p>Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 23.1.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base. 	EURO TRE/25	€metro quadrato

PALERMO lì 30/09/2013

IL PROGETTISTA