

STUDIO PROGET



Ing. Giovanni Alamia

Cell. 329/8073832 - Tel. 091/8433218  
Fax. 091/9865334  
Via Collurafici n. 48 - Carini  
alamia@alice.it  
pec "giovanni.alamia@ordineingpa.it"

# Comune di Prizzi

Provincia di Palermo

Tavola  
R.8

## STUDIO PROGET



*Visti e approvazioni*

Ditta: ISTITUTO COMPRENSIVO DI PRIZZI

DATA

**Oggetto:**

FESR "AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO" Asse II°  
"Qualità degli impianti scolastici" Obiettivo C

Progetto definitivo/esecutivo dei lavori di  
riqualificazione degli edifici scolastici dell'istituto  
comprensivo statale di Prizzi, in relazione al risparmio  
energetico, alla messa a norma degli impianti ed al  
miglioramento dell'attrattività e dell'accessibilità

**Elaborati grafici:**

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

Il Progettista



*Giovanni Alamia*

Il Committente

Il Direttore dei lavori



*Giovanni Alamia*

### Stima generale dei costi per la Manodopera

Progetto Definitivo/Esecutivo dei lavori di riqualificazione degli edifici scolastici dell'Istituto Comprensivo Statale di PRIZZI, in relazione al risparmio energetico, alla messa a norma degli impianti ed al miglioramento dell'attrattività e dell'accessibilità.

Tariffa	Descrizione dei lavori	Um	Quantità	U/G
21.1.11	Rimozione di intonaco interno od esterno, di spessore non superiore a 3 cm, eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.	m <sup>2</sup>	325,980	6,65
21.3.1.1	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 m2 d'intervento e per i primi 2 cm di spessore.	m <sup>2</sup>	21,600	4,12
9.1.7	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.	m <sup>2</sup>	293,130	11,03
10.2.5	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici e coste in vista levigate, stuccate, lucidate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese anche di ancoraggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici e coste in vista levigate, stuccate, lucidate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese anche di ancoraggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte:- per tutte le province : Bianco di Carrara.	m <sup>2</sup>	37,007	6,99
10.10	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.	m	236,100	0,91
23.1.1.1.1	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 P.I.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 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.	m <sup>2</sup>	980,449	7,48
12.2.6.3	Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante a "cappotto" su superfici esterne verticali ed sub-orizzontali, certificato secondo la norma ETAG 004 con tutti i suoi componenti, costituito da: lastre di dimensioni 50x100 cm in polistirene espanso sinterizzato, addizionato con grafite di aspetto bianco e grigio, marchiato CE, densità 15÷18 kg/m <sup>3</sup> , conforme alla norma UNI EN 13163, con classi di tolleranza dimensionale L2,W2,T2,S2,P4, conformi alla norma UNI EN 13499 ETICS, con classe di Reazione al Fuoco E (Classe B-d2-s0 del sistema completo) secondo la UNI EN 13501 e di diffusione del vapore secondo la DIN 4108, con rasante-collante su tutto il perimetro, e due o tre punti al centro, compreso, sui supporti che lo richiedono, l'eventuale fissaggio con tasselli ad espansione a taglio termico a vite o a percussione, compresi i profili di partenza, in alluminio ed i profili paraspigoli, in plastica con rete in fibra di vetro, per il corretto ancoraggio alla rasatura armata, compresi i rinforzi sugli angoli degli infissi e gli eventuali profili con gocciolatoio. Successiva rasatura armata sulle lastre in polistirene, con rasante-collante e rete in fibra di vetro con maglia 5x5 mm, non inferiore a 150 g/m <sup>2</sup> , indemagliabile, cucita ai quattro angoli, con appretto antialcalino. Il sistema è finito con intonachino con grana minima 1,5 mm, acril-silossanico antimuffa e antiailga o minerale silossanico, altamente permeabile al vapore e altamente idrorepellente, conforme alla norma DIN 4108.3, nei colori a scelta della D.L., purché con indice di riflessione della luce maggiore di 20 compresi gli eventuali risvolti di raccordo. Compresa la preparazione delle superfici con fondo di ancoraggio a base di resine sintetiche copolimere, gli sfidri	m <sup>2</sup>	1230,620	149,06

Tariffa	Descrizione dei lavori	Um	Quantità	U/G
	e quanto altro occorra per dare l'opera a regola d'arte. Eventuali interventi di consolidamento dei supporti sono da computarsi a parte.- Finitura per intonaco antimuffa e antiialga : Pannelli spessore 6 cm.			
12.2.7	Sovrapprezzo di cui alla voce 12.2.7, per ogni cm in più di spessore oltre i 6 cm - per ogni cm di spessore.	m²	2461,240	5,94
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.	m	22,000	0,45
15.4.11.3	Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso zanche 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. in PVC pesante.	m	10,000	0,28
AP.01	Oneri per smontaggio griglie prese d'area, taglio a sezione abbligata del cappotto e fornitura e collocazione di prolunga in lamiera zicata di forma rettangolare a sezione conica con alette esterne, e successivo montaggio delle griglie prese d'area, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	cad.	24,000	2,43
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.	m³	22,458	0,80
1.2.4.1	Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4, eseguiti in ambito extraurbano. - Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro.	m³	937,440	0,63
23.1.1.3	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: - per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base.	m²	980,449	4,20
AP.02	Fornitura trasporto e posa in opera di cartello di emergenza o antincendio delle dimensioni 30x20 cm., compreso accessori e minuterie per dare l'opera finita a regola d'arte.	cad.	6,000	0,13
AP.03	Fornitura trasporto e posa in opera di Estintore Portatile a CO2 da 5 kg. classe 113B secondo il D.M. 7/01/2005 e EN 3-7:2005, classi di incendio B, bombole in acciaio collaudate a 250 kg/cmq., corredati di certificato di collaudo con manichette e con terminali di erogazione. Carico e pronto all'uso completo di gancio per fissaggio a parete Marcatura CE in conformità alla direttiva 97/23/CE, tasselli ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	cad.	1,000	0,26
AP.04	Fornitura e posa in opera di un Gruppo di pompaggio antincendio a norme UNI EN 12845 costituito da n.1 elettropompa di servizio, n.1 pompa pilota composta dai seguenti componenti principali: N°1 Elettropompa principale modello Etanorm 32-200.1 - 1 PN16, orizzontale a basamento normalizzata secondo norme EN 733 (ex DIN 24255), con dispositivo di tenuta meccanica, corpo pompa in ghisa EN-GJL-250 dimensionato per 16 bar con anelli di usura della girante sostituibili in aspirazione e mandata in ghisa EN-GJL-250, corpo intermedio con sede della tenuta comunicante con la mandata tramite un canale atto allo spurgo di eventuali sacche d'aria ed a evitare il ristagno di impurità nella sede della tenuta meccanica, coperchio e girante con fori di equilibratura in ghisa EN-GJL-250 Albero in acciaio al carbonio C45N, bussola protezione albero in acciaio al CrMo 1.4022, motore normalizzato asincrono, trifase 2 Poli, IP55, classe di isolamento F, dimensionato secondo IEC 72 e conforme alle norme IEC 34 e DIN 42950 fornisce la potenza assorbita dalla pompa a qualunque portata della curva di accoppiato alla pompa tramite giunto elastico con spaziatore che consente alla stessa di rimanere in posizione durante le fasi di smontaggio. Dalle seguenti prestazioni:  Portata cad.m3/h:22 Prevalenzam:30 NPSH pompa nel puntom:2,0 Velocitàg/1':2.940 Bocche asp/man.DN:50/32 Giranteghisa	cad.	1,000	29,25

Tariffa	Descrizione dei lavori	Um	Quantità	U/G
	<p>Tipo di tenuta meccanica  Accoppiamento pompa/motore giunto elastico con spaziatore  Potenza motore elettrico kW:5,5 (NPSH 16 m)  Tensione V:400/690 - 50 Hz  Avviamento diretto</p> <p>N°1 Elettropompa pilota verticale Movitec V2-9 multistrato con bocche "in-line", accoppiamento pompa-motore normalizzato, tramite giunto rigido e lanterna in ghisa con protezione rispondenti alle norme Europee per la sicurezza delle macchine, motore a 2 poli normalizzato, avente corpo della pompa, corpo intermedio, coperchio premente, mantello della pompa, direttrici e giranti internamente in Acciaio inox Aisi304.  Attacco aspirante e premente 1" PN 16  Dalle seguenti prestazioni:  Velocità/1':2.900 g/1'  Potenza motore elettrico cad kW:0,75  Tensione 230/400 V. - 50 Hz avv. diretto</p> <p>"N°1 Quadro di comando elettropompa da 5,5 kW a norma EN 12845, montato a bordo impianto, avviamento diretto.</p> <p>"N°1 Quadro di comando pompa pilota standard da 0,75 kW, montato a bordo impianto, avviamento diretto.</p> <p>"N°1 Stacchi conici concentrici flangiati in mandata DN 32 x DN 50 PN16, completi cad. di attacco filettato da 2" per l'eventuale serbatoio di adescamento, attacco valvolato per riciclo acqua in vasca completo di pressostato segnalazione "pompa in funzione"</p> <p>"N°1 Valvole di ritegno ispezionabili DN 50 PN16</p> <p>"N°2 Valvole intercettazione a farfalla DN 50 PN16 in mandata, equipaggiate di contatti elettrici di "fine-corsa" per la segnalazione di "parziale apertura valvole".</p> <p>"N°2 Pressostati di avviamento elettropompa principale (n°2 per pompa principale), collegati elettricamente in serie e montati su circuito idraulico di prova secondo la EN 12845, posizionati tra la valvola di ritegno e la valvola di intercettazione del collettore.</p> <p>"N°1 Pressostato di avviamento automatico pompa pilota.</p> <p>"N°1 Pressostato per segnalazione pompe principali in funzione (n°1 per pompa principale) montati sul circuito di riciclo acqua.</p> <p>"N°1 Manometri in bagno di glicerina, 0/16 bar (n°1 per pompa principale), scala di lettura 0,5 bar montati sul circuito pressostati di avviamento pompe di servizio.</p> <p>"N°1 Manometro in bagno di glicerina, 0/16 bar, scala di lettura 0,5 bar, montato sul circuito pressostato di avviamento pompa pilota.</p> <p>"N°1 Manovuotometri in bagno di glicerina, -1/3 bar (n°1 per pompa principale), forniti sciolti, da collegare sulla tubazione di aspirazione a valle delle valvole di intercettazione.</p> <p>"N°1 Tronchetti flangiati del DN 50 PN16, per il collegamento dei circuiti pressostati di avviamento elettropompe di servizio, posizionati tra le valvole di ritegno e le valvole di intercettazione del collettore.</p> <p>"N°1 Collettore di mandata zincato biflangiato DN 65 PN16, con flangia cieca DN 65 PN16 tutto assemblato su robusto basamento in profilati ferro U e verniciato in RAI 5002, con trattamento antiruggine.</p> <p>N°1 KIT MISURATORE DI PORTATA in derivazione dal collettore di mandata, completo di:  "Stacco a T DN 65 x DN 50 PN16 in derivazione per circuito misuratore di portata  "Valvola a farfalle DN 50 PN16  "Misuratore di portata DN 50 (5:50 m3/H)  "Tubo di misura rettilineo del DN 50</p> <p>N°1 KIT ASPIRAZIONE SOTTOBATTENTE DN 50- DN80 completo di:  "n.1 Cono eccentrico flangiato di angolazione e lunghezza a norma EN12845, DN 80-</p>			

Tariffa	Descrizione dei lavori	Um	Quantità	U/G
	DN 50 "n.1 Valvola intercettazione a farfalla DN 80 PN16, equipaggiata ci contatti elettrici di "fine-corsa" per la segnalazione di "parziale apertura valvola" "n.1 Manovuotometro in bagno di glicerina, -1/3 bar, (fornito sciolto) da collegare sulla tubazione di aspirazione a valle della valvola d'intercettazione.			
	N°1 Quadro di allarme EN 12845 con le seguenti diciture: -Mancato avviamento -Richiesta di avviamento -Pompa in moto -Mancanza tensione al motore			
AP.05	N°1 Serbatoio a membrana 24 Litri PN16 con attacco da 1". Fornitura trasporto e posa in opera di Gruppo di mandata UNI 10779 filettato orizzontale con un attacco UNI 70 - UNI 804 femmina a girello, valvola di sicurezza tarata a 12 bar, valvola di non ritorno, bocca di immissione, corpo attacco, valvola di intercettazione e tappo di chiusura compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	cad.	1,000	0,77
AP.06	Fornitura trasporto e posa in opera di ldrante a muro composto da : cassetta da esterno in lamiera verniciata con lastra in vetro infrangibile, rubinetto idrrante DN45 PN16 – ISO 7, Tubazione flessibile DN 45 a norma UNI 804 e legatura a norma UNI 7422, sigilli numerato, gocciolatore rosso salva manichetta, lancia antincendio UNI 45 Gold e roto phi 12, Silver phi 13, completo do ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	cad.	4,000	2,07
AP.07	Fornitura, trasporto e posa di saracinesca in ghisa sferoidale completa, per pressioni di esercizio PN 16 bar, corpo piatto completa di ogni parte, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, in chiuso, l'asta, la fornitura del materiale necessario, la catramatura ed ogni altro onere per dare la saracinesca perfettamente funzionante : DN 65 mm	cad.	1,000	0,43
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, concii di tufo o materiali similari, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.per posa di tubi correnti in vista o in cunicolo.	kg	708,860	8,34
15.2.3.10	Fornitura e posa in opera di serbatoi idrici in polietilene lineare, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV, insensibile all'invecchiamento, di forma cilindrica o trapezoidale, orizzontali o verticali, completi di coperchio, erogatore con galleggiante, valvola di chiusura, rubinetti passatori per le condotte di entrata e uscita, tubo di troppopieno, compreso l'allacciamento alle colonne principali degli impianti di adduzione e scarico e quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.per capienza di 5.000 l	cad	3,000	5,71
14.3.5.12	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. Conduttori sezione 5x6,0 mm <sup>2</sup> .	m	40,000	0,66
14.4.4.4	Interruttore automatico magnetotermico, potere di interruzione pari a 6 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.4P In da 6 a 32 A	cad	1,000	0,13
21.1.2.1	Demolizione di calcestruzzo di cemento non armato di qualsiasi forma e/o spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto, eseguito con mezzo meccanico.	m <sup>3</sup>	3,500	1,75
3.2.4	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, compreso 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	kg	642,600	2,47

Tariffa	Descrizione dei lavori	Um	Quantità	U/G
3.1.2.9	ultime a carico dell'Amministrazione). 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.- Per opere in elevazione per lavori edili: C 25/30.	m³	10,500	2,34
12.5.2.4	Copertura ventilata e isolata per la trasformazione di un solaio orizzontale in un tetto a falde così composto: pilastri 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.	m²	6,250	0,95
12.5.1.5	Copertura realizzata con lastre ondulate o grecate in acciaio a protezione multistrato, protette nella faccia superiore da uno strato di asfalto plastico stabilizzato e da una lamina di alluminio goffrato e inferiormente da un "primer" bituminoso e da una lamina di alluminio goffrato 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.	m²	17,250	1,05
7.2.10.1	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.	m²	5,250	0,41
7.1.1	Fornitura di opere in ferro in profilati scatoiar 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.	kg	70,966	0,39
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 provvisorie 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.	kg	70,966	0,37
11.5.1	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	m²	25,000	0,59
AP.08	Fornitura e posa in opera di materiali per la realizzazione di controsoffitto "tipo" Armstrong modello Board decoro Perla in conglomerato di fibre minerali con composti organici a debole bio-persistenza come da direttiva europea 97/69/CE. A pannelli dim. 600 x 600 x 17 mm con bordo dritto e con superficie liscia priva di perforazioni, ricoperto con uno strato di fibra di vetro con eccellente equilibrio tra assorbimento ed isolamento acustico. Completo di struttura portante in vista - Prelude 24 (fabbisogno 3,36 ml/mq) composta da: Profilo portante System S+ da 3600 mm (fab. 0,84 ml/mq), Profilo intermedio da 1200 mm (fab. 1,67 ml/mq) e Profilo intermedio da 600 mm (fab. 0,84 ml/mq) in acciaio zincato con bandella a vista verniciata in bianco, cornice perimetrale ad "L" 19 x 19 x 3000 mm in acciaio zincato con bandella a vista verniciata in bianco incidenza (1,00 ml/mq); e pendino per aggancio al solaio esistente in doppia barra d'acciaio diam 4 mm e molli doppia di regolazione per un ribasso fino a cm 150 incidenza (1/mq), compreso il ponteggio mobile a torre su ruote, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  Caratteristiche tecniche complete come da scheda del produttore -Controsoffitto lavabile e completamente ispezionabile; -Garanzia antimarcimento: 15 anni (come condizioni di garanzia); -Resistenza all'umidità : 95% (UR); -Assorbimento acustico Alpha w: 0,65 (H); -Classe di assorbimento del suono: C; -Isolamento acustico: Dncw 35 dB; -Riduzione acustica: Rw 18 dB; -Riflessione alla luce: 85,62%; -Marchio CE (conforme alla norma europea che sostituisce la dichiarazione di conformità); -Reazione al Fuoco: Euroclass A2-s1, d0; -Rapporto di classificazione estensione con relazione tecnica del 27.09.2013	m²	467,720	43,74

Tariffa	Descrizione dei lavori	Um	Quantità	U/G
AP.09	dell'Istituto Giordano di Bellaria Igea Marina (Italia) di elemento di separazione orizzontale portante; denominato: "Solaio in latero-cemento protetto da controsoffitto Armstrong" REI 120 (centoventi). Fornitura e collocazione di plafoniera "tipo" AT/FIRE DL 85 CEL - 4 x 18W (mm 595 x 595), con reattore elettronico, da incasso, adatta alla installazione su controsoffitti con struttura in vista, con ottica lamellare "darklight2 composta da riflettori longitudinali e lamelle trasversali a doppia parabolicità, in alluminio speculare lucido, completa di tubi fluorescenti, cablata e rifasata a norme CEI, grado di protezione IP20, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Certificato CE	cad.	45,000	18,45
11.3.3	Tinteggiatura per interni 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 $w = 0,23$ (kg/m <sup>2</sup> 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.	m <sup>2</sup>	2392,385	35,96
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 m3 e per tutta la durata dei lavori al m3.	m <sup>3</sup>	12,000	0,31
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	cad	106,000	1,81
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.	m <sup>2</sup>	323,188	0,58
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.	m <sup>2</sup>	37,845	0,62
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 m2 e per ogni cm di spessore.	m <sup>2</sup>	76,875	0,24
21.1.24	Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse.	m	30,000	0,23
21.1.25	Rimozione di apparecchi igienico - sanitari e di riscaldamento compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse.	cad	5,000	0,11
2.2.1.3	Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m3 di sabbia, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani porta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m3 di sabbia, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani porta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore di 12 cm per le province di AG-CL-CT-EN-PA-RG-SR-TP.	m <sup>2</sup>	16,910	0,95
5.12.1	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'interno degli edifici.	m <sup>2</sup>	15,125	0,36
9.1.1	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato sestiato 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.	m <sup>2</sup>	55,670	2,00
9.1.6	Strato di finitura per interni su superfici, già intonacate, con gesso scagliola, dato su	m <sup>2</sup>	10,250	0,15

Tariffa	Descrizione dei lavori	Um	Quantità	U/G
5.17.3	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. Fornitura e posa in opera di piastrelle e pezzi speciali in grès porcellanato di 1° scelta, classificabili nel gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, non smaltata o trattata superficialmente, ottenuta per pressatura a secco d'impasto atomizzato derivante da miscele di minerali caolinici, feldspati e inerti a bassissimo tenore di ferro. Le piastrelle debbono avere una resistenza a flessione superiore a 45 N/mm2, assorbimento d'acqua non superiore al 0,05%, resistenza all'attacco chimico conforme alla norma UNI EN 106, resistenza all'abrasione non superiore a 120 + 150 mm3, durezza superficiale pari a 7 + 9 Mohs, resistenza allo scivolamento da R9 a R12 (secondo le norme DIN 51130), resistenza al gelo secondo la norma UNI EN 202, resistenza a sbalzi termici conforme alla norma UNI EN 104, stabilità colori alla luce conforme alla norma DIN 51094. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche; la suggellatura dei giunti, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione del solo massetto di sottofondo da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L.per piastrelle 20x20 cm s = 8 mm.	m²	55,225	3,82
AP.10	Fornitura e collocazione di lavabo a canale fire-clay bianco con troppo pieno delle dimensioni Larghezza1200 Profondità450 Altezza200 Peso33 installazione su muratura, smaltato sui 4 lati, completo di: - pilettona a griglia in ottone cromato da 1" ¼ con tappo e catenella; - flessibili - sifone a bottiglia; - gruppo miscelatore monocomando per lavello in ottone cromato fissaggio a parete con leva clinica, bollino rosso e blu per agevolare la regolazione della temperatura dell'acqua, materiale di fissaggio e guarnizione incluse e cartucce monocomando a dischi ceramici, bocca girevole con commessione 3/4" G femmina; le opere murarie, gli allacciamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad.	2,000	0,96
15.3.3	Fornitura e collocazione di mobile WC attrezzato monoblocco per disabili con cassetta di scarico incorporato e pulsante di scarico manuale e senza doccetta funzione bidè con miscelatore termostatico per la regolazione della temperatura comprensivo di allacciamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, i rosoni, l'attacco alla parete con viti e bulloni cromati, le opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	1,000	1,74
15.3.4	Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che permette la regolazione dell'inclinazione del lavabo, sifone flessibile e trasformatore. Il tutto compreso di allacciamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, compreso altresì le cannotte, i rosoni, le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	1,000	2,91
15.3.5	Fornitura e collocazione di impugnatura di sicurezza ribaltabile per disabili costruita in tubo di acciaio da 1" con rivestimento termoplastico ignifugo e antiusura di colore a scelta della D.L. con porta rotolo. Compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	1,000	0,42
15.3.6	Fornitura e collocazione di specchio reclinabile per disabili di dimensioni minime 60x60 cm in ABS di colore a scelta della D.L., con dispositivo a frizione per consentirne l'inclinazione e l'uso e superficie riflettente in vetro temperato di spessore 5 mm, compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	1,000	0,83
15.3.7	Fornitura e collocazione di corrimani angolari per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e delle dimensioni di 100x100 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	2,000	1,02
15.3.8	Fornitura e collocazione di maniglione per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 60 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.	cad	1,000	0,21
15.4.1.2	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	cad	10,000	0,69



Tariffa	Descrizione dei lavori	Um	Quantità	U/G
15.4.2	ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua:con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm 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. - per punto di scarico	cad	4,000	0,38
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 mm2	cad.	3,000	0,15
14.1.3.2	Punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante, 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 20; cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e 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 supporto, copri foro, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori), montato entro scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere.Conduttori sezione 2,5 mm2	cad	2,000	0,14
14.1.11.2	Punto presa di corrente bipasso 2x10/16 A, 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 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, completo di supporto, copri foro, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori), installata entro scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, la minuteria, i collegamenti elettrici ed ogni altro onere.Conduttori sezione 4,0 mm2	cad	1,000	0,08
21.1.17	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succioli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.	m <sup>2</sup>	34,780	0,64
8.3.9	Fornitura e collocazione di porte interne ad una o due partite, del tipo tamburato, con spessore finito di 45 + 50 mm, rivestite in laminato plastico di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette copri filo e telaio in legno ponentino ad imbotte di larghezza pari allo spessore delle pareti e comunque fino a 25 cm, verniciati al naturale, compreso ferramenta del tipo normale, maniglia di ottone, contro- telaio in abete murato con adeguate zanche di ancoraggio, serratura con chiave ovvero, a scelta della D.L., chiavistello azionabile indifferentemente dall'interno o dall'esterno con apposita chiave.	m <sup>2</sup>	34,780	10,93
<b>Totale Lavori Costi Manodopera Incidenza Media Manodopera</b>				<b>€ 254 165,62 € 58 420,50 22,985%</b>