



LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO
(L.R. 15/2015)
Ex Provincia regionale di Agrigento

PROGETTO DEI LAVORI DI MANUTENZIONE
STRAORDINARIA I.T.C. "FEDERICO II" DI NARO

(Messa in Sicurezza intradosso solai e controsoffitti,
infissi e impianto di riscaldamento)

ELABORATI GRAFICI

- 1) RELAZIONE TECNICA
- 2) DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- 3) COROGRAFIA
- 4) ELABORATI ARCHITETTONICI
 - Messa in Sicurezza Solai
 - 4.1 Planimetria tipologia Solai Esistenti
 - 4.2 Planimetria criticità Solai
 - 4.3 Planimetria quotata
 - 4.4 Planimetria scala di collegamento atrio esterno
 - Infissi esterni
 - 4.5 Prospetti Esterni
 - Impianto di Riscaldamento
 - 4.6 Planimetrie esplicative
 - 4.7 Planimetria generale schema di impianto
 - 4.8 Planimetria impianto Zona Frazionata (A)
 - 4.9 Planimetria impianto Zona Frazionata (B)
 - 4.10 Planimetria impianto Zona Frazionata (C)
 - 4.11 Planimetria impianto Zona Frazionata (D)
- 5) ANALISI DEI PREZZI
- 6) **ELENCO PREZZI UNITARI**
- 7) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- 8) CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO - SCHEMA DI CONTRATTO
- 9) PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
- 10) CRONOPROGRAMMA LAVORI



Cod. Edificio 0840260501

Verificato, il 17.02.2017
Agrigento, li 17.02.2017

Validato ai sensi dell'art.26 comma 8
del Decreto Legislativo n. 50/2016

Agrigento, li 17.02.2017

AGRIGENTO, LI 17.02.2017

IL PROGETTISTA

Geom. Carmelo Filorizzo



IL R.U.P.

Arch. Casimiro Gerardi

LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO

(L.R. 15/2015)

Ex Provincia Regionale di Agrigento

ELENCO PREZZI UNITARI

OGGETTO

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA I.T.C. "FEDERICO II"
DI NARO (messa in sicurezza intradosso solai e controsoffitti , Infissi e
Impianto di riscaldamento).
Cod. Edificio : 0840260501**

COMMITTENTE

LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
15.13		Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato 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, e con 0,80 m3 d'argilla espansa; 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. EURO VENTI/70	€/metro quadrato	20,70
25.16.1		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
37.1.2		Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere. EURO TRE/09	€/chilogramm o	3,09
47.1.3		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 provvisoriale 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	€/chilogramm o	2,59
58.3.1.2		Fornitura e posa in opera di serramenti in legno douglas per finestre e portefinestre, a vetri, ad una o più ante o a vasistas, costituiti da telaio maestro fisso murato a cemento con sei robuste grappe di ferro su muratura di qualsiasi tipo e di qualsiasi spessore o con contro telaio in abete, e telaio mobile, ancorato al telaio fisso con cerniere del tipo pesante in numero di due per ciascuna anta mobile di finestra ed in numero di tre per ciascuna anta mobile di portafinestra. Il serramento dovrà garantire le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 4 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 5 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U _t calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. Sono compresi e compensati nel prezzo: lo scacciacqua applicato ad incastro a coda di rondine e munito di gocciolatoio, la battentatura (a profilo curvo e a squadra) doppia per i lati verticali e semplice per i lati orizzontali, la battentatura o la guida a canaletto nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, i listelli copri filo opportunamente sagomati, cremonesi per chiusura con nasello a richiamo e maniglia in ottone pesante con bacchette incorporate nel legno per le parti a vasistas, asta di manovra con maniglia e compassi in ottone ed eventuale guarnizione in gomma resistente all'invecchiamento ed ai raggi		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>UV per la tenuta termoacustica, nonché la verniciatura con due mani di vernice trasparente, previa mano di antitarmino ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, inclusi i vetri.</p> <p>- Superficie minima di misurazione: 0,9 m².</p> <p>Con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/(m²/K) -Sezione 70 mm.</p> <p style="text-align: center;">EURO QUATTROCENTOOTTANTACINQUE/00</p>	€/metro quadrato	485,00
68.3.4.1		<p>Fornitura e posa in opera di persiane in legno ad una o più partite con marcatura CE secondo UNI EN 13659 formate da telaio fisso della sezione di 10x5,5 cm murato a cemento con almeno sei robuste grappe di ferro su muratura di qualsiasi tipo e di qualsiasi spessore e da parte apribile costituita da telaio maestro della sezione di 8x5,5 cm per i montanti e la traversa superiore e 12x5,5 cm per la traversa inferiore, con stecche mobili dello spessore di 1,5 cm distanti 5 cm compresa la ferramenta di sospensione, di chiusura e per la graduazione della apertura delle stecche mobili, le squadre di ferro piatto agli angoli del telaio maestro, compresa la verniciatura con due mani di vernice trasparente previa mano di antitarmino, nonché ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>- Superficie minima di misurazione m² 1,80.</p> <p>in douglas.</p> <p style="text-align: center;">EURO CINQUECENTOCINQUANTA/00</p>	€/metro quadrato	550,00
78.3.6		<p>Porta d'ingresso agli appartamenti del tipo tamburato e coibentata, ad una partita, costituito da telaio maestro in mogano di sezione minima di 90 mm fissato con viti di ottone al controtelaio in abete dello spessore di 2,5 cm fissato con zanche alle murature, liscio o con modanature perimetrali, parte mobile con intelaiatura di abete di sezione minima di 8x4,50 cm, a struttura cellulare con listelli di abete a riquadri di lato non superiore a 4 cm, rivestita sulle facce da compensato di mogano di spessore non inferiore a 6 mm, con zocchetto al piede della faccia esterna di altezza minima 12 cm., il tutto in opera con listelli copri filo e completo di tre cerniere in ottone pesante della lunghezza non inferiore a 10 cm, catenaccio traverso in ottone della lunghezza non inferiore a 25 cm, incorporato nelle strutture di legno, una catena di sicurezza di ottone fuso, una serratura da infilare tipo Yale del tipo a molla a tre mandate corredata di tre chiavi, con riscontri differenti per ogni appartamento, maniglia e pomo in ottone ancorati alla traversa, comprese opere murarie, verniciatura delle parti in vista con vernici al poliestere ed ogni altro onere occorrente.</p> <p style="text-align: center;">EURO TRECENTODICIOTTO/50</p>	€/metro quadrato	318,50
88.4.2.3		<p>Fornitura e posa in opera di vetri termoacustici isolanti (vetrocamera), 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 cristalli (ove necessario basso emissivi) stratificati incolori da almeno 3 mm per singolo vetro, tagliati a misura e collegati fra loro con un'intercapedine d'aria o argon di 6-16 mm, compresi distanziatori e tutto quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>Vetro camera basso emissivo idoneo fino alla zona climatica E (trasmittanza fra 1,3 e 1,7 W/(m² K)).</p> <p style="text-align: center;">EURO CINQUANTASETTE/10</p>	€/metro quadrato	57,10
911.3.3		<p>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 Sd = 0,013 (con spessore di 100 micron), permeabilità all'acqua w = 0,23 (kg/m²* h 0,5), ed ottima resistenza agli alcali. Data in opera su superfici orizzontali o</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		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 OTTO/08	€/metro quadrato	8,08
10	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, 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. EURO OTTO/73	€/chilogramm o	8,73
11	15.4.9.2	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per diametro DN 20x15 mm. EURO DODICI/90	€/metro	12,90
12	15.4.9.5	Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti: conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per diametro DN 40x33 mm. EURO VENTISETTE/70	€/metro	27,70
13	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.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO DIECI/60	€/metro quadrato	10,60
1421.1.9		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.		
		EURO UNO/74	€/metro quadrato	1,74
1521.1.11		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.		
		EURO DIECI/50	€/metro quadrato	10,50
1621.1.17		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
1721.1.26		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 VENTiquATTRO/70	€/metro cubo	24,70
1821.2.19		Raschiatura di carta da parati o vecchie pitture o tinte a calce o a colla, tinte lavabili, vernici, ecc. anche a più strati, stuccatura di eventuali fori con gesso scagliola, scartavetratura, spolveratura, ripulitura, lo sgombero, il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta e quanto altro necessario per dare la superficie pronta per il nuovo trattamento, escluso il trasporto a rifiuto.		
		EURO QUATTRO/42	€/metro quadrato	4,42
1921.4.6		Consolidamento di volta in muratura di pietrame o mattoni mediante: lo svuotamento del riempimento di rinfianco, successiva scarnifica dei giunti, applicazione di una rete in FRP (fibre rinforzate polimeriche) a maglia quadrata con lato circa 60x60 mm e spessore medio circa 3 mm, realizzata in fibre di vetro alcalino resistente impregnata con resina termoindurente di tipo epossidica-vinilestere, tessuta con ordito a torcitura multipla e trama piatta ancorata alla volta mediante un sistema costituito da una forcilla in FRP di lunghezza variabile, ancorata con idoneo collante chimico, eventualmente associata ad un fazzoletto di distribuzione dei carichi, e gli eventuali pezzi speciali, in corrispondenza delle giunzioni dovrà essere prevista una sovrapposizione di almeno 15 cm, l'applicazione di uno strato di malta cementizia a 300 kg a pasta fine di spessore non superiore a 3 cm con l'aggiunta di additivo antiritiro, a rifinitura fratazzata, compresi il rinfianco di calcestruzzo, il carico dei materiali di risulta, ed ogni altro eventuale onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, escluso il riempimento con materiale leggero e l'eventuale impalcatura di sostegno e il trasporto del materiale di risulta. - per ogni m2 di superficie		
		EURO CENTONOVANTAOTTO/50	€/metro quadrato	198,50
2021.4.7		Risanamento dell'intradosso di solaio di tipo misto (latero - cementizio) per ricostruzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria, mediante: asportazione delle parti degradate e non coese, anche attorno alle barre dei ferri di armatura, per consentire l'inserimento della malta di allettamento; asportazione della ossidazione dei ferri di armatura mediante spazzolatura eseguita a mano e/o con smerigliatrice;		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>irruvidimento delle superfici in calcestruzzo, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei per la creazione di asperità di almeno 5 mm, al fine di favorire l'aggrappo della malta di alettamento; trattamento di tutti i ferri di armatura con malta passivante, rispettando i tempi ed i modi applicativi previsti nelle relative schede tecniche; ricostruzione dello strato di malta copri ferro, per uno spessore di almeno 3 cm, con malta reoplasticaantiritiro, rispettando i tempi ed i modi applicativi previsti nelle relative schede tecniche; applicazione di rete tipo "Nervometal" sull'intera superficie. La rete metallica adeguatamente fissata avrà funzione di supporto idoneo al successivo intervento di intonacatura, questo escluso e valutato a parte con i relativi prezzi di elenco. Sono compresi e compensati nel prezzo: il carico ed il trasporto di tutti i materiali di risulta ai punti di raccolta del cantiere ed ogni altro onere e accessorio per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p> <p>- per ogni m2 di superficie di intradosso del</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOOTTO/90</p>	€/solaio	108,90
	2121.8.1	<p>Smontaggio, riparazione (con sostituzione di legname fino al 15% del totale dell'infisso) e ricollocazione di infissi in legno sia esterni che interni ad una o più partite con o senza vetri, compresa la registrazione, la sostituzione parziale o totale delle cerniere e della ferramenta di chiusura, la sostituzione del legname deteriorato con analoga essenza a perfetto incastro, la formazione di sagome e la sostituzione delle squadre di ferro piatto, il tutto esteso anche al telaio maestro, esclusi i vetri e la coloritura, comprese opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>- per ogni m2 di infisso.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOVENTIQUATTRO/80</p>	€/metro quadrato	124,80
	2221.9.5.1	<p>Fornitura e posa in opera di intonaco traspirante realizzato con malta di pura calce idraulica certificata NHL 3.5, pozzolana naturale ed inerti di sabbia calcarea dolomitica e silicea, avente curva granulometrica fino a 2,5 mm, per restauri e recuperi architettonici, dello spessore finito non superiore a 20 mm, costituito da un primo strato (arricciatura) di 3 ÷ 5 mm da applicare a cazzuola, un secondo strato (corpo) dello spessore non inferiore a 15 mm da applicare a fratazzo tra predisposti sestri. Il tutto dato in opera su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per la formazione di spigoli e angoli, e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>per interni.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUANTAUNO/40</p>	€/metro quadrato	51,40
	2321.9.6.1	<p>Fornitura e posa in opera di strato di finitura con intonaco traspirante composta da malta ad altissima porosità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, pozzolana extrafine, sabbia silicea e calcari dolomitici con curva granulometrica da 0,1 ÷ 1 mm per restauri e recuperi architettonici, dello spessore finito non superiore a 3 mm, steso in opera a due riprese con finitura fine fratazzata. Il tutto dato in opera su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per la formazione di spigoli e angoli, e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>per interni.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTIUNO/20</p>	€/metro quadrato	21,20
	2424.2.4.3	<p>Fornitura e collocazione di elemento scaldante in alluminio pressofuso ad alta resa avente spessore mozzo pari a 100 mm compreso le opere murarie per il fissaggio, quota parte dei tappi, nipless, scaricatore manuale d'aria, raccorderia e mensole di fissaggio e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>interasse mozzi 700mm, potenza emessa secondo UNI -EN 442 166 W</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit.
		EURO TRENTAQUATTRO/08	€/cadauno	34,08
25	24.2.5.3	Fornitura e posa in opera di punto collettore in ottone, compresa quota parte della cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, quota parte dello scaricatore manuale d'aria, dei tappi, dei raccordi a bloccare, l'apertura del vano a parete, la chiusura con malta cementizia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante. Dimensione 1"1/4		
		EURO TRENTAOTTO/76	€/cadauno	38,76
26	24.2.6	Fornitura e posa in opera di comando termostatico per valvole radiatore, avente le seguenti caratteristiche: - sensore incorporato con elemento sensibile a liquido; - Tmax ambiente 50°C; - pressione differenziale max; - scala graduata da 0 a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 0°C a 30°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura; - isteresi 0,3 K. Sono compresi i raccordi gli accessori e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.		
		EURO TRENTASEI/29	€/cadauno	36,29
27	24.2.7	Fornitura e posa in opera di valvola termostattabile e detentore micrometrico da 1/2" avente le seguenti caratteristiche: - corpo in ottone cromato UNI EN 1215; - asta di comando otturatore inox; - tenute idrauliche in EPDM; Compresi i collegamenti idraulici e quanto altro occorra per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.		
		EURO QUARANTAQUATTRO/47	€/cadauno	44,47

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
28	AN.01	Fornitura trasporto e posa in opera di controsoffitto in fibra minerale 60x60 composto da elementi di tamponamento in conglomerato di fibra minerale, fissato ad una struttura metallica portante sospesa. La superficie del pannello deve essere liscia. Il controsoffitto deve essere ispezionabile, antirumore e garantire un ottimo comportamento al fuoco (classe I di non infiammabilità ad elevata resistenza al fuoco : da 60' a 180'). Il controsoffitto deve essere montato in modo da facilitare l'alloggiamento di eventuali impianti idrici , di condizionamento, antincendio ed elettrico. Il tutto in opera compreso opere murarie, ponteggi e quant'altro occorrente per dare il controsoffitto montato a perfetta regola d'arte. EURO QUARANTANOVE/60	€/metro quadrato	49,60
29	AN.02	Rimozione e successiva ricollocazione di controsoffitto esistente in fibre minerali . Compresa la rimozione e la successiva ricollocazione delle orditure, apparecchi di illuminazione, tassellatura ecc... . Compresa altresì la eventuale sostituzione di tutte le parti e componenti danneggiate, il trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile, le eventuali opere murarie , il tutto per dare l'opera rimontata a perfetta regola d'arte. EURO VENTIDUE/73	€/metro quadrato	22,73
30	AN.03	Riparazione di soffitti di incannucciato, compresi la sostituzione di arelle mancanti, deteriorate o non rispondenti alla loro funzione, il fissaggio di quelle smosse, la pulizia accurata e il trattamento conservativo di quelle esistenti e quanto necessario per consentire la perfetta adesione dell'intonaco. EURO DICIOOTTO/20	€/metro quadrato	18,20
31	AN.04	Fornitura e collocazione di caldaia murale a gas a condensazione a camera stagna e a tiraggio forzato per impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, costituita da: - mantello esterno in lamiera, assemblati in modo da permettere una facile accessibilità alla caldaia; - bruciatore gas modulante; - accensione automatica e controllo a ionizzazione di gas; - scambiatore di calore fumi/acqua; - camera di combustione a struttura metallica rivestita e protetta; - ventilatore di estrazione fumi a velocità variabile; - scambiatore sanitario; - gruppo di distribuzione idraulica con by-pass automatico, valvola a tre vie elettrica e flussostato di attivazione sanitaria; - termostato per la regolazione dell'acqua; - sonde caldaia di tipo NTC; - prese per analisi della combustione; - sistema antigelo; - sistema antibloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie; - termostato limite; - pressostato di acqua di minima; - pressostato per controllo portata aria-fumi; - circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria; - vaso di espansione circuito caldaia; - grado di protezione elettrica IPX5D; - interruttore termico automatico di regolazione; - interruttore termico automatico di blocco; - pressostato di blocco; - termometro con pozzetto per il termometro di controllo; - manometro con flangia per il manometro di controllo; - valvole gas completa di stabilizzatore e lenta accensione; - valvola sfogo aria. portata termica nominale min 55 kW; - potenza termica ridotta 5,4 kW;		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>- potenza termica ridotta 2,4 kW; - rendimento utile a P_{max} non inferiore al 96% (80°/60°); - rendimento utile a P_n parzializzata al 30% non inferiore al 100%; - potenza termica nominale sanitario 55 kW; - pressione max di esercizio di riscaldamento 3 bar; - pressione max di esercizio sanitario 6 bar; - temperatura max ammessa 80°C - producibilità acqua calda sanitaria (DT=25°C) non inferiore a 14 l/min</p> <p>Compreso il collegamento alla rete elettrica, alla rete idrica, alla rete combustibile, la raccorderia, le opere murarie per il fissaggio a muro, l'armadio antigelo idoneo per la copertura della caldaia e tettoia idonea al fine di evitare danni dovuti all'attacco di agenti atmosferici (sole, pioggia, grandine, ecc...), e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>La caldaia deve essere inoltre completa di tutte le apparecchiature di sicurezza e regolazione previste dalle disposizioni vigenti, con riferimento alle Direttive Europee e alle norme UNI e CEI nonché delle norme, ENPI, VV.FF. compresi i mezzi d'opera ancora speciali per il trasporto ed il posizionamento e la movimentazione in cantiere delle apparecchiature da installare, le manovalanze e quanto occorra per dare l'impianto montato e perfettamente funzionante nel suo insieme ed in ogni sua singola parte.</p> <p style="text-align: center;">EURO OTTOMILASETTECENTOUNO/00</p>		
32AN.05		<p>Fornitura e posa in opera di controsoffitto tipo Knauf interno o similari, ribassato rispetto al solaio, realizzato con lastre in gesso rivestito tipo KnaufDiamant o similari su orditura metallica doppia, atto a garantire il contenimento per solai in latero-cemento soggetti a fenomeno di sfondellamento e, certificato per tale funzione dal laboratorio di Meccanica dell'Istituto Giordano di Bellaria (1).</p> <p>L'orditura metallica verrà realizzata con profili tipo Knauf o similari in acciaio zincato aventi un carico di snervamento pari a 300 N/mm², conformi alla norma europea UNI EN 10346, con rivestimento di zinco di 1^a scelta e qualità Zn 99%, spessore acciaio 0,6 mm delle dimensioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - profili guida tipo Knauf o similari a "U" 25x25x25 mm isolati dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo tipo Knauf o similari; - Profili metallici tipo Knauf C Plus 25x60x25 GratexR o similari, brevettati, a resistenza maggiorata e sezione trapezoidale, sia per l'orditura primaria che per quella secondaria. <p>I profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195 riguardante Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito, in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema qualità UNI EN ISO 9001.</p> <p>L'orditura primaria, posta ad interasse di 750 mm, sarà fissata al solaio tramite speciali sospensioni tipo KnaufNonius o similari applicate ad interasse non superiore a 600 mm e costituite da pendino rigido con spessore acciaio 10/10, gancio e doppio coppiglio sempre in acciaio. Il pendino tipo KnaufNonius o similari sarà fissato ai travetti sani del solaio con appositi tasselli tipo Knauf in acciaio zincato o similari percorso controllato e relative viti TE. L'orditura secondaria sarà quindi ancorata alla primaria tramite ganci di unione ortogonale tipo Knauf o similari a base doppia, posta ad interasse non superiore a 500 mm.</p> <p>Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con singolo strato di lastre in gesso rivestito tipo Knauf DIAMANT o similari ad elevata resistenza meccanica, antincendio e idrorepellenti, prodotte secondo la normativa UNI EN 520 e conformi alla norma DIN 18180, aventi le seguenti caratteristiche:</p> <p>spessore = 12,5 mm peso = 12,8 kg/m² fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo a secco = 10 classe di reazione al fuoco = A2-s1,d0 Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo f_E =</p>	€/cadauno	8.701,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		- a secco 10 - a umido 4 Conducibilità termica 0.25 W/mK Densità kg/m ³ = 1000 Carico a flessione= - Longitudinale = 725 N - Trasversale = 300 N Durezza superficiale (indentazione) O = 15 mm Le lastre tipo Diamant o similari saranno avvitate all'orditura metallica con specifiche viti tipo KnaufDiamant XTN o similari autofilettanti. La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti tra le lastre, armati con nastro ad elevata resistenza tipo Knauf Kurt o similari, e degli angoli e delle teste delle viti con stucco tipo KnaufFugenfueller o similari in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura. Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 11424, alle prescrizioni del produttore ed al certificato dell'Istituto Giordano o altro Istituto autorizzato. E' compreso nel prezzo lo smontaggio e rimontaggio della apparecchiature elettriche Prezzo al m ² senza opere accessorie da valutare a parte. EURO QUARANTA/15	€/metro quadrato	40,15
33	AN.06	Maniglione antipánico per anta principale Fornitura ed applicazione di maniglione di tipo approvato ed omologato antipánico, da installare nelle ante di uscite di emergenza e di porte tagliafuoco ad un battente o nelle ante principali di porte tagliafuoco ed uscite di emergenza a due battenti, costituito da un sistema di chiusura orizzontale azionabile tramite leggera spinta su una leva di comando orizzontale di lunghezza regolabile in funzione della larghezza delle ante. Compreso gli accessori di montaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte. EURO DUECENTOTRE/73	€/cadauno	203,73
34	AN.07	Fornitura e posa in opera di vernice intumescente a solvente o a base acqua per protezione dal fuoco di strutture portanti in legno. Il trattamento antincendio classe REI almeno 60 omologata in classe 1 reazione al fuoco dal Ministero dell'Interno dovrà essere eseguito mediante applicazione a spruzzo, a pennello, a rullo o con pompa airless, dato in opera a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione. Preventivamente bisogna verificare che il contenuto dell'umidità del legno sia accettabile. E' compreso nel prezzo la preparazione preventiva delle strutture in legno mediante la pulitura da ogni eventuale impurità e dovranno essere lavate con diluente nitro per eliminare la presenza di resine e andranno carteggiate a fondo al fine di eliminare ogni eventuale residuo di vernice. E' altresì compresa la certificazione antincendio del prodotto applicato secondo quanto stabilito dalle norme Europee e a quelle dettate dal Ministero degli Interni. Il tutto in opera per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO SEDICI/85	€/metro quadrato	16,85
35	AN.08	Fornitura, trasporto e posa in opera su pavimentazione sportiva preesistente di pavimento sportivo in gomma per uso interno, calandrato e vulcanizzato a base di gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti e pigmenti coloranti, dello spessore mm. 4,2 (6 Kg/mq) e nel formato teli di altezza cm 152/190; costituito da uno strato di usura, con superficie liscia a vista opaca, antisdrucchiabile, vulcanizzato ad un sottostrato portante resiliente, il materiale così composto dovrà essere incollato su di una lamina stabilizzante, impermeabilizzante ed isolante con una serie di peduncoli in resina espansa nella parte sottostante. il materiale dovrà essere prodotto in accordo con i		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 9001 per la progettazione, la produzione e la rintracciabilità da aziende che dimostrano la certificazione del proprio Sistema di Qualità aziendale da parte di Enti riconosciuti. Il pavimento dovrà possedere le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Durezza: 80+5 SHORE A (DIN 53505) -Resistenza all'abrasione < 200 mmc (DIN 53516 carico 5N) -Esente da alogeni, formaldeide ed amianto -Reazione al fuoco: classe 1 (D.M. 26/06/84 G.U.25/08/84 CSE-RF2/75A RF3/77) -Resistenza prodotti chimici: (DIN 51958) Resiste a tutti i prodotti usati normalmente per la pulizia) -Rimbollo della palla (DIN 18032/2)>95% -Resistenza allo scivolamento: UNI 9551)DRY>85 <p style="text-align: right;">EURO SETTANTASETTE/90</p>	€/metro quadrato	77,90
36	AN.09	<p>Disinfestazione aree di lavoro con insetticida ad ampio spettro d'azione ad elevata efficacia nei confronti di tutte le specie di insetti caratterizzato da tempi d'azione brevissimi e da un'elevatissima capacità abbattente e snidante, adatto per effettuare trattamenti disinfestanti in qualsiasi ambiente. E' compreso il trasporto a rifiuto del materiale depositato all'interno della scala di collegamento tra la scuola e l'atrio esterno. E' compreso altresì l'onere di conferimento in discarica autorizzata del materiale dismesso.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLEQUATTROCENTOSETTE/00</p>	€/metro quadrato	1.407,00
37	AN.10	<p>Microsabbatura di intradossi di solai in legno fino alla completa asportazione delle vernici esistenti, previa rimozione di eventuali stucchi o intonaci, al fine consente il recupero del legno originario, rendendo le superfici decontaminate, e, quindi, idonee e ottimali a ricevere e trattenere una protezione, un'impregnazione o qualsiasi altro tipo di rivestimento. E' compreso il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta, fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Valutazione a mq di superficie lignea effettivamente trattata.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUARANTATRE/48</p>	€/metro quadrato	43,48
38	AN.11	<p>Fornitura e collocazione di pavimento in cotto siciliano prodotto artigianalmente, delle dimensioni a scelta della D.L., in opera in conformità ai disegni di progetto, con collanti o malta di cemento dosata a 250 kg e boiaccia, compreso il livellamento del sottofondo con strato di sabbia asciutta per uno spessore di 2 cm, la colatura del cemento e quanto altro occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>dello spessore di 2,0 cm.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUANTASEI/89</p>	€/metro quadrato	56,89
39	AN.12	<p>Fornitura e posa in opera di battiscopa in cotto siciliano prodotto artigianalmente 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, 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 in cotto siciliano, 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.</p> <p>battiscopa a sguscia 8x20 cm s = 10 mm.</p> <p style="text-align: right;">EURO SEDICI/39</p>	€/metro	16,39

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Oneri Sicurezza		
4023.1.1.1.1		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 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 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.		
		EURO SETTE/11	€/metro quadrato	7,11
4123.1.1.3		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.		
		EURO TRE/25	€/metro quadrato	3,25
4223.1.1.10		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.		
		EURO QUATTORDICI/90	€/metro cubo	14,90
4323.1.1.11		Per ogni spostamento, pari alla dimensione longitudinale del ponteggio, successivo al primo piazzamento, dello stesso, di cui alla voce 23.1.1.10		
		EURO UNDICI/10	€/cadauno	11,10
4423.1.3.8		Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.		
		EURO TRE/00	€/metro	3,00
4523.3.1.1		Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E'		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUANTAQUATTRO/50</p>	€/cadauno	54,50
4623.3.2.1		<p>Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantire la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUANTAUNO/40</p>	€/cadauno	51,40
4723.6.1		<p>Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUE/70</p>	€/cadauno	5,70
4823.6.2		<p>Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUINDICI/90</p>	€/cadauno	15,90
4923.6.9		<p>Guanti di protezione chimica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni, agli strappi, alla foratura, protezione dagli olii, petrolio e derivati, acidi e solventi, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/80</p>	€/cadauno	1,80
5023.6.13		<p>Cuffia antirumore con archetto regolabile, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRE/90</p>	€/cadauno	3,90