



CITTA' DI SANTARCANGELO DI ROMAGNA

SETTORE TERRITORIO
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI

PIAZZA GANGANELLI, 1 - 47822 SANTARCANGELO DI ROMAGNA - TEL. 0541 356356 - EMAIL urp@comune.santarcangelo.rn.it



OGGETTO:
**LAVORI DI MIGLIORAMENTO SISMICO MEDIANTE
INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA DELLA
PALESTRA DELLA SCUOLA MEDIA FRANCHINI
SUCCURSALE DI VIA G.GALILEI 2 (EX SAFFI)**

PROGETTO PRELIMINARE

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

ARRIGO ARDINI GEOMETRA

COLLABORATORI:

ROBERTO SIGNOROTTI INGEGNERE

ENRICA BUCCI DOTT.SSA

ELABORATO:
ELENCO PREZZI UNITARI

ALLEGATO:

I

TAVOLA:

DATA:
31/05/2017

SCALA:

PROGETTISTA:

CHRISTIAN PIERINI INGEGNERE

COPROGETTISTI:

DONNA GAMBETTI INGEGNERE

ALESSANDRA GARATTONI GEOMETRA (C.S.P.)

PERCORSO E NOME FILE:

C:\Users\Christian\Desktop\LAVORI CHRISTIAN\Palestra SM Saffi-Santarcangelo

Sommario

1. DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE ESISTENTE.....	2
2. REALIZZAZIONE PLATEA DI COLLEGAMENTO IN C.A. E PAVIMENTAZIONE.....	3
3. RINFORZO DELLE APERTURE FINESTRATE CON TELAI METALLICI	4
4. INTERVENTI SULLE MURATURE.....	5
5. RIFACIMENTO COPERTURA CORPO SPOLIATOI	7
6. RIFACIMENTO COPERTURA PALESTRA.....	10
7. TRASPORTI A DISCARICA	12



1. DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE ESISTENTE			
Num.Ord. TARIFFA	VOCE	unità di misura	PREZZO UNITARIO
1 B01035	Rimozione di pavimento in materiale plastico di qualsiasi natura e pezzatura, incollato su sottofondo cementizio o su preesistenti pavimenti, compreso eventuale calo in basso e avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico	mq	4,13
2 B01050	Rimozione di battiscopa in legno , compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, esclusi carico e trasporto a discarica controllata e relativi oneri	ml	1,47
3 B01041	Demolizione di sottofondo in malta cementizia	mc	73,69
4 B01039	Demolizione di vespaio in pietrame	mc	22,11

2. REALIZZAZIONE PLATEA DI COLLEGAMENTO IN C.A. E PAVIMENTAZIONE			
Num.Ord. TARIFFA	VOCE	unità di misura	PREZZO UNITARIO
5 A04003	Formazione di vespaio creato con scheggioni di cava sistemati a mano, compresa la cernita del materiale, la formazione di eventuali cunicoli di ventilazione, misurato a cubatura effettiva in opera	mc	73,73
6 A03017a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con dosaggio pari a 150 kg/mc	mc	88,57
7 A11056	Impermeabilizzazione di soletta di fondazione , mediante applicazione di pannelli in bentonite di sodio naturale e cartone kraft dello spessore 4,8 mm, escluso il magrone di sottofondo e compreso il sistema di fissaggio e le sovrapposizioni lungo le linee di sormonto	mq	27,48
8 A03018a	Conglomerato cementizio preconfezionato di classe di resistenza C25/30 e classe di esposizione XC2, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S4 (fluida), rapporto A/C $\leq 0,60$, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura	mc	157,31
9 A03029b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre di diametro 8 mm	kg	1,38
10 PP001	Realizzazione di ancoraggi mediante foratura con trapano a rotopercolazione dei cordoli in c.a. di fondazione, fornitura di tondini $\varnothing 8$ L=75cm in acciaio B450C disposti a coppie ad interasse 60cm con ancorante chimico tipo HIT-RE 500 - HILTI per una lunghezza minima di ancoraggio di 15cm. Compreso ogni materiale necessario, i materiali di usura, accurata pulizia del foro, il tutto in opera a perfetta regola d'arte e secondo gli elaborati di progetto	cad	15,00
11 PP002	Isolamento termico: fornitura e posa di isolamento termico eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, realizzato con polistirene estruso conforme alla EN 13164, autoestinguente euroclasse E, conduttività termica $\lambda=0,032$ W/mK e resistenza termica $RD=0,90$ m ² K/W per uno spessore pari a 3 cm. Prodotto con resistenza alla compressione a breve termine ≥ 300 kPa (per una deformazione del 10%) e resistenza alla compressione a lungo termine 130 kPa (per una deformazione $\leq 2\%$, dopo 50 anni)	mq	6,87
12 A15002	Massetto di sottofondo di malta di cemento tipo 32.5 dosato a 300 kg per 1,00 mc di sabbia per piano di posa di pavimentazioni sottili (linoleum, gomma, piastrelle resilienti, ecc.) dello spessore non inferiore a 3 cm dato in opera ben battuto, livellato e lisciato perfettamente	mq	16,68
13 A15069a	Pavimento in pvc flessibile omogeneo calandrato e pressato, composto da resine viniliche, plastificanti, cariche rinforzate e pigmenti colorati, trattato in superficie con vernici poliuretatiche, per ambienti a traffico intenso secondo norma EN 685 classe 21-43 (centri commerciali, scuole, uffici, ospedali, industrie, ecc.), impronta residua secondo norma EN 433 $\leq 0,05$ mm, resistenza al fuoco classe 1, effetto superficiale marmorizzato, posto in opera con collante acrilico, in qualsiasi disposizione geometrica, compresa la preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo con malta autolivellante, tagli, sfridi e la pulitura finale: monostrato omogeneo, in teli	mq	32,52
14 PP003	Segnatura del campo per il gioco del Basket con apposita vernice applicata a spruzzo o a pennello, nelle misure regolamentari secondo le indicazioni della Federazione competente	A CORPO	
15 A16039a	Zoccolino battiscopa di legno preverniciato di faggio o rovere, dimensioni 75 x 10 mm, posto in opera mediante inchiodatura	ml	16,39

3. RINFORZO DELLE APERTURE FINESTRATE DELLA PALESTRA CON TELAI METALLICI			
Num.Ord. TARIFFA	VOCE	unità di misura	PREZZO UNITARIO
16 B01089	Smontaggio di infissi metallici esistenti , calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	mq	21,75
17 B01028a	Rimozione di soglie esistenti , per uno spessore di 3 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio	mq	14,74
18 A17005b + A17054	Telai metallici di rinforzo : fornitura e posa in opera di telai metallici di rinforzo composti da profili in acciaio tipo S275 zincato a caldo secondo la norma UNI 5744; sono comprese le staffe di collegamento alla muratura in acciaio tipo S275 zincato a caldo secondo la norma UNI 5744 e la bulloneria con zincatura elettrolitica secondo la norma UNI 3740.	kg	3,95
19 A14003c	Soglie con gocciolatoio in lastre di travertino dello spessore di 3 cm della lunghezza non maggiore di 1,50 m con la superficie a vista levigata e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature e grappe	mq	79,66
20 A18080e	Controtelai in abete dello spessore di 2,5 cm, in opera, completo di idonee grappe per l'ancoraggio alla muratura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte: di larghezza fino a 15 cm	ml	13,00
21 PP004	Fornitura e posa in opera di infisso in alluminio per finestra a taglio termico, colori RAL a scelta della direzione lavori, come da elaborati di progetto, compreso di vetri, delle seguenti caratteristiche. <u>Caratteristiche infisso</u> : - trasmittanza termica infisso (telaio+vetro): Uw minore o uguale a 1,3 W/m2K; - permeabilità all'aria classe A2 (4 secondo UNI EN 12207); - permeabilità all'acqua classe E2; - apertura ad anta ribalta; - limitatore di apertura a chiave per anta ribalta; - dispositivi di apertura, chiusura e bloccaggio delle ante dovranno presentare requisiti di manovrabilità corretti ed ergonomicamente facili, oltre a fornire adeguata resistenza alle sollecitazioni di false manovre; <u>Caratteristiche vetri</u> : - vetri antisfondamento classe 1B1 per i vetri posti ad una altezza inferiore ad 1 metro, 2B2 per quelli superiori, - prestazione acustica minima: 48Db; - fattore solare vetri: 0.6; - vetro basso emissivo sul lato interno. I serramenti esterni ed i vetri dovranno essere marcati CE; Il contenuto di composti organici volatili (VOC) nei prodotti utilizzati per la finitura esterna non dovrà superare i limiti specificati nel d.lgs.27/03/06 n.161 E' inoltre compreso tutto quanto necessario per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.	mq	450,00
22 PP005	Carter di protezione dei telai metallici realizzati in lamiera metallica preverniciata spessore 4/10, dati in opera bullonati comprensivi delle opere murarie	kg	4,62

4. INTERVENTI SULLE MURATURE			
Num.Ord. TARIFFA	VOCE	unità di misura	PREZZO UNITARIO
23 B02002a	Chiusura/restringimento di aperture: Formazione di muratura, in mattoni pieni, per riprese murarie e per la chiusura in breccia di finestre, porte e fori vari, compresi gli oneri per la formazione di spallette e sguinci, nel caso di riduzioni dimensionali e/o modifiche delle aperture esistenti; comprese le forniture ed i magisteri per la formazione delle ammorsature laterali e trasversali, almeno ogni 60 cm in altezza per due corsi di mattoni, la chiusura a forza con malta antiritiro contro la superficie superiore del contorno, il tutto eseguito a regola d'arte per dare le superfici esterne pulite ben rifinite e piane ed atte a ricevere l'intonaco o la successiva rabboccatura e stuccatura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiera di archi, volte ecc;	mc	347,20
24 B01004b	Demolizione di pareti divisorie interne prive di carattere portante realizzate in mattoni forati eseguita a mano, compresi pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio	mq	8,25
25 B01028a	Rimozione di soglie esistenti , per uno spessore di 3 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio	mq	14,74
26 B01089	Smontaggio di infissi metallici esistenti , calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	mq	21,75
27 B01090	Smontaggio di porte esistenti in profilato di ferro o di alluminio calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	mq	26,49
28 PP006	Smontaggio di elementi , quali arredi, impianti, apparecchi di illuminazione, completi di accessori e sostegni, compreso ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	A CORPO	
29 PP007	Realizzazione di apertura al piano interrato , di dimensioni pari a 1,0x1,0m, comprensivo di scavo e posa in opera di bocca di lupo prefabbricata in c.a.v., impermeabilizzazioni e tutto quanto necessario per dare l'opera finita a regola d'arte	A CORPO	
30 A05006c	Realizzazione di pareti divisorie interne prive di carattere portante realizzate in mattoni forati, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, spigoli, riseghe, ecc., e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte	mq	26,27
31 B02015b	Stuccatura e stilatura dei giunti di muratura di mattoni con malta compatibile previa pulizia delle connessioni, inclusi il lavaggio, la spazzolatura e la pulitura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte	mq	26,65
32 A14003c	Soglie con gocciolatoio/soglie per porte in lastre di travertino dello spessore di 3 cm della lunghezza non maggiore di 1,50 m con la superficie a vista levigata e coste rifilate o semplicemente smussate poste in opera con malta bastarda, comprese le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilature, sigillature e grappe	mq	79,66
33 PP004	Fornitura e posa in opera di infisso in alluminio per finestra a taglio termico, colori RAL a scelta della direzione lavori, come da elaborati di progetto, compreso di vetri, delle seguenti caratteristiche. <u>Caratteristiche infisso:</u> - trasmittanza termica infisso (telaio+vetro): Uw minore o uguale a 1,3 W/m2K; - permeabilità all'aria classe A2 (4 secondo UNI EN 12207); - permeabilità all'acqua classe E2; - apertura ad anta ribalta; - limitatore di apertura a chiave per anta ribalta; - dispositivi di apertura, chiusura e bloccaggio delle ante dovranno presentare requisiti di manovrabilità corretti ed ergonomicamente facili, oltre a fornire adeguata resistenza alle sollecitazioni di false manovre; <u>Caratteristiche vetri:</u> - vetri antisfondamento classe 1B1 per i vetri posti ad una altezza inferiore ad 1 metro, 2B2 per quelli superiori, - prestazione acustica minima: 48Db; - fattore solare vetri: 0.6; - vetro basso emissivo sul lato interno. I serramenti esterni ed i vetri dovranno essere marcati CE; Il contenuto di composti organici volatili (VOC) nei prodotti utilizzati per la finitura esterna non dovrà superare i limiti specificati nel d.lgs.27/03/06 n.161 E' inoltre compreso tutto quanto necessario per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.	mq	450,00

Num.Ord. TARIFFA	VOCE	unità di misura	PREZZO UNITARIO
34 A17036h	Porta tagliafuoco cieca , con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti	cad	564,45
35 A17036e	Porta tagliafuoco cieca , con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti	cad	433,46
36 A08004	Intonaco civile per interni formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza	mq	22,40
37 A08005	Intonaco civile per esterni formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza	mq	22,75
38 B01075	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti e soffitti	mq	4,34
39 A20010a	Tinteggiatura a tempera di superfici interne a due mani a coprire	mq	4,34
40 PP008	Ricollocamento in opera degli elementi precedentemente rimossi , quali arredi, impianti, apparecchi di illuminazione, completi di accessori e sostegni, compreso ogni onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte	A CORPO	

5. RIFACIMENTO COPERTURA CORPO SPOGLIATOI			
Num.Ord. TARIFFA	VOCE	unità di misura	PREZZO UNITARIO
41 B01065	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole marsigliesi o coppi e canali e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	15,06
42 A01015	Calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali	mc	32,39
43 B01052b	Demolizione di solaio di copertura in laterizio e cemento armato, escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso dei materiali di risulta	mq	26,41
44 A01015	Calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali	mc	32,39
45 B01052b	Demolizione di solaio del sottotetto in laterizio e cemento armato, escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso dei materiali di risulta	mq	26,41
46 A01015	Calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali	mc	32,39
47 B02035a	Realizzazione di cordolo sommitale 25x25cm in calcestruzzo armato eseguito in getto di calcestruzzo esteso o meno a tutto lo spessore della muratura, armato con 4 barre di acciaio di diametro 16 mm e staffe di diametro 8 mm, poste ad interasse non superiore a 25 cm, compresa la fornitura e la posa di lame perforate di acciaio di sezione 40x5 mm con taglio e piegatura a zanca, o barre filettate di diametro 16 mm annegate nel getto di calcestruzzo, compresi altresì ogni onere per l'ancoraggio su di esse della grossa orditura di tetto in legno (travi d'angolo, capriate, ecc.), la demolizione a sezione obbligatoria della muratura esistente, la cassatura, l'armo, il disarmo, l'acciaio di armatura anche per i concatenamenti degli incroci e degli angoli, nonché l'onere della esecuzione di tale cordolo a campioni	mc	761,83
48 A06006a	Solaio del sottotetto: realizzazione di solaio collaborante in lamiera di acciaio zincata e grecata con bordi ad incastro, fornito e posto in opera su predisposta armatura portante in acciaio da valutarsi a parte, compresi agganci, saldature, tagli a misura, sfridi, rete elettrosaldata, spezzoni di tondini a cavallo delle testate, conglomerato cementizio per riempimento e per sovrastante soletta di 4 cm, spianata con malta cementizia di spessore pari a 1 cm	mq	49,75
49 A17005a	Travi HEA160 del sottotetto: fornitura e posa in opera di profili in acciaio tipo S275; sono comprese le staffe di collegamento al cordolo in c.a. in acciaio tipo S275 e la bulloneria con zincatura elettrolitica secondo la norma UNI 3740; compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	kg	3,07
50 PP009	Isolamento termico , eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante su piano di posa già preparato, realizzato con polistirene estruso conforme alla EN 13164, autoestinguento euroclasse E, conduttività termica $\lambda=0,034$ W/mK e resistenza termica $RD=1,80$ m ² K/W per uno spessore totale pari a 12 cm (due lastre da 6 cm). Prodotto con resistenza alla compressione a breve termine ≥ 300 kPa (per una deformazione del 10%) e resistenza alla compressione a lungo termine 130 kPa (per una deformazione $\leq 2\%$, dopo 50 anni)	mq	27,48
51 A09002a	Controsoffitto in lastre di cartongesso , spessore 12,5 mm fissate mediante viti autoproforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, resistenza al fuoco classe 1, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti	mq	24,21

Num.Ord. TARIFFA	VOCE	unità di misura	PREZZO UNITARIO
52 PP010	Solaio di copertura in legno: realizzazione di solaio in pannelli di legno formati da lamelle giuntate di tavole di legno massello di abete rosso incollate, classe di resistenza GL24h e classi d'uso 1 e 2 secondo la norma EN 1995-1-1; qualità della faccia superficiale in Classe C (Non a Vista) come definita da EN 13017-1; colla adesiva delle lamelle priva di formaldeide ai sensi della norma UNI 301:2006. Sono compresi nel prezzo le lavorazioni ordinarie a macchina a Controllo Numerico Computerizzato CNC (tagli, bordi longitudinali con profili standard, bordi trasversali perpendicolari/ad angolo). Sono inoltre inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, i fissaggi e il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista, i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti dalla D.L.	mq	128,47
53 A17005a	Profili angolari a L 200x100x10 di copertura per l'appoggio del solaio in legno: fornitura e posa in opera di profili in acciaio tipo S275; sono esclusi gli ancoraggi chimici di collegamento al cordolo in c.a.; compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	kg	3,07
54 PP011	Realizzazione di ancoraggi dell'angolare al cordolo in c.a. mediante foratura con trapano a rotoperussione dei cordoli in c.a. di copertura, fornitura di barre filettate M12 L=15cm classe 8.8 disposti in due file sfalsati ad interasse 50cm, con ancorante chimico tipo HIT-RE 500 – HILTI per una lunghezza minima di ancoraggio di 10cm. Compreso ogni materiale necessario, i materiali di usura, accurata pulizia del foro, il tutto in opera a perfetta regola d'arte e secondo gli elaborati di progetto	cad	10,00
55 A22066e	Timpani in legno di chiusura del salto di quota tra le due pendenze realizzati con pannello di legno multistrato a tre strati di spessore 100mm formati da lamelle giuntate di tavole di legno massello di abete rosso, incollate a strati incrociati ortogonali (X-LAM / CLT), successivamente pressati (con pressa meccanica o sottovuoto), tessitura degli strati superficiali (facce esterne) parallela all'asse trasversale del pannello, larghezza 245 ÷ 300 cm e lunghezza fino a 1600 cm; umidità del legno al momento della posa in opera: 12± 2%; tolleranza ± 3% sullo spessore totale e sui singoli strati; classi d'uso 1 e 2 secondo la norma EN 1995-1-1, con tavole di classe di resistenza meccanica pari a C24-S10; qualità della faccia superficiale in classe C (Non a Vista) come definita dalla norma EN 13017-1; colla adesiva delle lamelle priva di formaldeide ai sensi della norma UNI 301. Sono compresi nel prezzo le lavorazioni ordinarie a macchina a Controllo Numerico Computerizzato CNC (tagli, bordi longitudinali con profili standard, bordi trasversali perpendicolari/ad angolo). Sono inoltre inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compreso il controllo e accettazione di elaborati costruttivi forniti dal produttore o dal progettista, i piani di lavoro interni, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo i protocolli di montaggio stabiliti nel C.S.A o dalla D.L.	mq	98,56
56 PP012	Pacchetto di copertura , costituito dalla seguente stratigrafia, dall'interno verso l'esterno: - Telo freno vapore (sd>1,50m); - Strato isolante ad alto valore di compressione 19mm (ca.230Kg/m ³); - Strato impermeabile traspirante (sd<0,1m); - Listelli di ventilazione; - tavolato grezzo per posa manto di copertura 28mm; Sono inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, i fissaggi e il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compresa, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' escluso il solo manto di copertura in tegole e le opere di lattoneria. Devono essere rispettati i seguenti valori fisico-tecnici: => U=0,52W/m ² K	mq	45,50

Num.Ord. TARIFFA	VOCE	unità di misura	PREZZO UNITARIO
57 PP013	Lucernari: Fornitura e posa in opera di lucernari per coperture piane o inclinate, in policarbonato Classe 1 di reazione al fuoco, colore bianco opale o trasparenti a base rettangolare, forma a vela, parete semplice, apribili, compreso telaio, guarnizioni di tenuta, coprigiunti, sigillature, materiali di consumo, ponteggi, e quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte.	cad	520,00
58 A07016c	Manto di copertura: fornitura e posa di manto di copertura a tegole in laterizio tipo marsigliesi, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale	mq	€ 27,03
59 A07072a	Converse e scossaline in acciaio zincato preverniciato da 6/10 montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte	ml	19,79
60 A07082c	Discendenti in acciaio zincato preverniciato da 6/10 montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno	ml	€ 22,75
61 A07083a	Collari per sostegno di discendenti in acciaio zincato, montati in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte	cad	€ 4,80



6. RIFACIMENTO COPERTURA PALESTRA			
Num.Ord. TARIFFA	VOCE	unità di misura	PREZZO UNITARIO
62 B01065	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole marsigliesi o coppi e canali e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso	mq	15,06
63 A01015	Calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali	mc	32,39
64 B01052b	Demolizione di solaio di copertura in laterizio e cemento armato, escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso dei materiali di risulta	mq	26,41
65 A01015	Calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali	mc	32,39
66 B01052b	Demolizione di solaio del sottotetto in laterizio e cemento armato, escluso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, ed il calo in basso dei materiali di risulta	mq	26,41
67 A01015	Calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali	mc	32,39
68 B02035a	Realizzazione di cordolo sommitale 25x25cm in calcestruzzo armato eseguito in getto di calcestruzzo esteso o meno a tutto lo spessore della muratura, armato con 4 barre di acciaio di diametro 16 mm e staffe di diametro 8 mm, poste ad interasse non superiore a 25 cm, compresa la fornitura e la posa di lame perforate di acciaio di sezione 40x5 mm con taglio e piegatura a zanca, o barre filettate di diametro 16 mm annegate nel getto di calcestruzzo, compresi altresì ogni onere per l'ancoraggio su di esse della grossa orditura di tetto in legno (travi d'angolo, capriate, ecc.), la demolizione a sezione obbligata della muratura esistente, la cassatura, l'armo, il disarmo, l'acciaio di armatura anche per i concatenamenti degli incroci e degli angoli, nonché l'onere della esecuzione di tale cordolo a campioni	mc	761,83
69 A22025c	Puntoni delle capriate: struttura prefabbricata in legno lamellare in classe di resistenza GL24h, nel rispetto della normativa vigente, utilizzando legname appartenente alla I classe di qualità prevista dalla normativa, incollato con prodotti a base di resine sintetiche ed impregnato, strutture a vista piallate; compresi i giunti, gli attacchi metallici e la ferramenta necessaria per dare la struttura in opera	mc	1.488,45
70 A22042c	Arcaiecci di copertura: struttura prefabbricata in legno lamellare in classe di resistenza GL24h, nel rispetto della normativa vigente, utilizzando legname appartenente alla I classe di qualità prevista dalla normativa, incollato con prodotti a base di resine sintetiche ed impregnato, strutture a vista piallate; compresi i giunti, gli attacchi metallici e la ferramenta necessaria per dare la struttura in opera	mc	1.327,71
71 A17007	Catene metalliche delle capriate: fornitura e posa in opera di tondini in acciaio tipo S355; sono comprese le staffe di collegamento in acciaio tipo S275 e la bulloneria con zincatura elettrolitica secondo la norma UNI 3740; compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, compreso quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	kg	4,62
72 A17007	Controventi metallici di falda: fornitura e posa in opera di tondini in acciaio tipo S355; sono comprese le staffe di collegamento in acciaio tipo S275 e la bulloneria con zincatura elettrolitica secondo la norma UNI 3740; compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, compreso quanto necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	kg	4,62
73 PP014	Tavolato in legno di abete nord classe S2 a vista per falde di tetto dello spessore di 4,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura	mq	43,89

Num.Ord. TARIFFA	VOCE	unità di misura	PREZZO UNITARIO
74 PP015	<p>Pacchetto di copertura tipo "tetto isolato", costituito dalla seguente stratigrafia, dall'interno verso l'esterno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telo freno vapore (sd>1,50m); - Isolante in fibra di legno 160mm (ca. 150Kg/m³); - Strato isolante ad alto valore di compressione 19mm (ca.230Kg/m³); - Strato impermeabile traspirante (sd<0,1m); - Listelli di ventilazione; - tavolato grezzo per posa manto di copertura 28mm; <p>Sono inclusi gli oneri per il trasporto e la movimentazione nell'ambito del cantiere, i fissaggi e il montaggio a cura di personale specializzato ed ogni altra prestazione compresa, la pulizia finale, il trasporto a discarica del materiale di risulta differenziato e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' escluso il solo manto di copertura in tegole e le opere di lattoneria.</p> <p>Devono essere rispettati i seguenti valori fisico-tecnici: => U=0,19W/m²K ; PHV1/2=11,9h ; RW=41dB</p>	mq	63,50
75 A07016c	<p>Manto di copertura: fornitura e posa di manto di copertura a tegole in laterizio tipo marsigliesi, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale</p>	mq	27,03
76 A07072a	<p>Converse e scossaline in acciaio zincato preverniciato da 6/10 montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte</p>	ml	19,79
77 A07082c	<p>Discendenti in acciaio zincato preverniciato da 6/10 montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno</p>	ml	22,75
78 A07083a	<p>Collari per sostegno di discendenti in acciaio zincato, montati in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte</p>	cad	4,80

7. TRASPORTI A DISCARICA			
Num.Ord. TARIFFA	VOCE	unità di misura	PREZZO UNITARIO
79 A01009	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m ³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica, fino a 10 km	mc/km	0,71
80 B01120	Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	mc	45,91

Il progettista

Dott. Ing. Christian Pierini