

COMUNE DI SCISCIANO

PROVINCIA DI NAPOLI

SCUOLA MEDIA " ADOLFO OMODEO "

interventi di ristrutturazione tesi all'adeguamento alle normative
in materia impiantistica, sismica, ecc.

PROGETTO ESECUTIVO QUARTO LOTTO

INTERVENTO

Prof. Ing Armando Albi-Marini - Progettista e D. L.

Ing. Cosimo Riccardo Barone - Collaboratore

A. Albi-Marini



Architettura	<input type="checkbox"/>	ELENCO PREZZI	TAV.
Strutture	<input type="checkbox"/>		EP
	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>		

marzo 2017

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Progetto di adeguamento strutturale Scuola Media Adolfo Omodeo
esecutivo quarto lotto

COMMITTENTE: Comune di Scisciano

SCISCIANO, 30/03/2017

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 E.01.010.010 .a	Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee, nonché ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) euro (tre/96)	mc	3,96
Nr. 2 E.01.050.010 .a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi distanza secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Trasporto a discarica autorizzata di materiali proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni euro (nove/46)	mc	9,46
Nr. 3 E.03.010.020 .b	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C28/35Classe di esposizione XC1-XC2 euro (centotrenta/64)	mc	130,64
Nr. 4 E.03.030.010 .b	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione euro (trenta/17)	mq	30,17
Nr. 5 E.03.040.010 .a	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre euro (uno/43)	kg	1,43
Nr. 6 E.07.010.010 .a	Massetto in malta cementizia a 400 Kg di cemento di spessore non inferiore a 3 cm per la posa di pavimentazioni, dato in opera ben pistonato e livellato a frattazzo a perfetto piano, compresi l'eventuale raccordo a guscio con le pareti, il calo e il tiro dei materiali e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 3 cm euro (quindici/23)	mq	15,23
Nr. 7 E.07.020.010 .d	Massetto di conglomerato cementizio isolante confezionato con 200 Kg di cemento per mc di impasto, steso in opera a perfetto piano configurato secondo pendenze prestabilite, per spessore medio 10 cm, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte In sughero naturale euro (venticinque/10)	mq	25,10
Nr. 8 E.08.020.010 .a	Tramezzatura di mattoni forati di laterizio eseguita con malta cementizia entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, la posa in opera dei mattoni a strati orizzontali "filari", il calo e il tiro in alto dei materiali, la formazione dei giunti, riseghe, mazzette, spigoli, architravi e piattabande sui vani porte, i ponti di servizio fino a 4 m di altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Spessore 8 cm euro (venticinque/61)	mq	25,61
Nr. 9 E.12.010.010 .c	Membrana impermeabile a base di bitume distillato modificato con resine elastomeriche (SBS), con supporto costituito da un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, applicata a fiamma con giunti sovrapposti di 10 cm, stesa su piano di posa idoneamente preparato a qualsiasi altezza, su superfici piane, curve e inclinate, compresi eventuali ponteggi fino ad un'altezza di 4,0 m dal piano di appoggio, il tiro e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Spessore 5 mm euro (sedici/08)	mq	16,08
Nr. 10 E.13.040.030 .b	Pavimento in piastrelle di ceramica smaltata, prima scelta, a finitura opaca, per pavimentazione ad intenso calpestio, prima scelta, posto in opera su sottofondo di malta cementizia dosata 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, dello spessore non inferiore a 2 cm, previo spolvero di cemento tipo 325, i giunti connessi a cemento bianco, compresi le suggellature degli incastri a muro, i tagli, gli sfridi, i pezzi speciali, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, il tiro in alto e il calo dei materiali, la pulitura finale ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Dimensioni 30x30 cm euro (quarantasei/27)	mq	46,27
Nr. 11 E.14.010.020 .g	Soglie lisce, pedate, sottogradi di gradini rettangolari, stangoni o simili in lastre di pietra naturale o marmo dello spessore di 3 cm, con superficie a vista levigata e coste smussate; poste in opera con malta cementizia, compresi gli eventuali fori e le zanche o grappe di acciaio zincato per l'ancoraggio, le occorrenti opere murarie, la stuccatura, la stilatura e la suggellatura dei giunti con malta di cemento, i tagli a misura, gli sfridi, il tiro in alto e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, la pulitura finale ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Marmo travertino romano classico euro (centoquindici/27)	mq	115,27
Nr. 12 E.15.020.020 .a	Rivestimento di pareti in piastrelle di ceramica smaltata in pasta bianca, monocottura, di prima scelta, con superficie liscia o semilucida o bocciardata, poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, secondo qualsiasi configurazione geometrica, compresi la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (angoli, spigoli, terminali, zoccoli), i tagli a misura, gli sfridi, il tiro in alto e il calo dei materiali, la pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Dimensioni 20x20 cm, lucide euro (trentanove/83)	mq	39,83

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 13 E.15.080.050 .a	Zoccolino battiscopa in gres porcellanato di dimensioni 7,5x15 cm, di prima scelta, posto in opera con idoneo collante, compresi la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i tagli a misura, gli sfridi, il tiro in alto e il calo dei materiali, la pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Tinta unita euro (dodici/64)	m	12,64
Nr. 14 E.16.020.030 .c	Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo (arriciatura), ultimo strato di rifinitura con malta fine (colla di malta lisciata con frattazzo metallico o alla pezza), dello spessore complessivo non inferiore a 15 mm, eseguito con predisposte guide (comprese nel prezzo) su pareti o soffitti piani o curvi, interno o esterno, compresi i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, il tiro e il calo dei materiali, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Con malta di cemento euro (ventitre/95)	mq	23,95
Nr. 15 E.18.010.080 .b	Porta interna di legno di abete tamburata a struttura cellulare, ad uno o due battenti, con o senza sopraluce a vetri fisso; costituita da: telaio maestro di sezione minima 9x4,5 cm liscio o con modanatura ricacciata; battenti con listoni di sezione minima 6x3,6÷4 cm; intelaiatura interna di listelli disposti a riquadro di lato non superiore a 10 cm; rivestita sulle due facce di compensato da 4 mm, con zocchetto al piede di abete di altezza fino a 10 cm, in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura Rivestimento in compensato in legno mogano lucidato euro (centonovantasei/70)	mq	196,70
Nr. 16 E.18.045.010 .c	Controtelaio in legno abete grezzo dello spessore di 2 cm; fornito e posto in opera compreso ferramenta Spessore 2 cm e larghezza da 10 a 12 cm euro (quattordici/60)	m	14,60
Nr. 17 E.18.045.070 .c	Mostra o dietromostra di legno di abete di spessore 2 cm, scorniciata o con cornice sovrapposta, fornita e posta in opera compresi staffa a muro, viti di fissaggio al telaio maestro, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Larghezza da cm 15 a 20 cm euro (venti/98)	m	20,98
Nr. 18 E.18.045.075 .a	Fermoporta di ottone a scatto per pavimenti con incastro a scomparsa; fornito e posto in opera compreso ferramenta Fermoporta in ottone euro (diciannove/61)	cad	19,61
Nr. 19 E.21.020.040 .b	Tinteggiatura con pittura lavabile din resine sintetiche emulsionabili (idropittura), data a pennello o a rullo su pareti o soffitti, con tre mani a perfetta copertura, esclusa la preparazione degli stessi da conteggiarsi a parte, compresi il tiro in alto e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte A base di resine acriliche euro (nove/97)	mq	9,97
Nr. 20 NP 01	Preparazione delle superfici interessate dall'intervento, mediante scalpellatura o bocciardatura meccanica euro (venticinque/50)	m2	25,50
Nr. 21 NP 02	Perforazione in strutture di conglomerato cementizio armato euro (zero/95)	cm	0,95
Nr. 22 NP 03	Malta a ritiro compensato euro (milleduecentootanta/00)	m3	1'280,00
Nr. 23 NP 04	<p>PORTONI DI INGRESSO</p> <p>Infissi in pvc di colore bianco, ad alta resilienza, con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia.</p> <p>Caratteristiche del PVC</p> <p>I profili utilizzati, saranno prodotti con una miscola ottenuta da materie prime di qualità a base di cloruro di polivinile (PVC rigido), senza ammorbidenti aggiunti e molto resistente agli urti anche a bassa temperatura, stabilizzato e con caratteristiche di alta resistenza agli agenti atmosferici, autoestinguente secondo i parametri della classe 1 di reazione al fuoco .</p> <p>Per quanto riguarda le caratteristiche del materiale fornito, esso corrisponderà al tipo: PVC-U, EDLP, 082-25-T23 in base alla ISO 1163.</p> <p>Dati specifici del materiale</p> <p>Peso specifico: 1,42 , 1,46 g/cm³ secondo ricetta</p> <p>Carico di rottura a trazione (DIN EN ISO 527) 44 M pa</p> <p>Modulo elastico a trazione (DIN EN ISO 527) ³ 2.200 M Pa</p> <p>Resistenza all'urto sec. Charpy (DIN EN ISO 179) ³ 20 kJ/m² (campione singolo)</p> <p>Resistenza all'urto a - 40° (DIN EN ISO 179) nessuna rottura</p> <p>Coefficiente di dilatazione lineare 0,8 x 10 - 4 mm/m K</p> <p>Temperatura di rammollimento VICAT (DIN EN ISO 306) 82 °C secondo ricetta</p> <p>Resistenza agli agenti atmosferici (DIN EN 513) Alterazione di colore non superiore al grado 4 della scala dei grigi (ISO 105-A03)</p> <p>Sistema costruttivo</p> <p>I profili utilizzati saranno prodotti in ottemperanza alle norme RAL GZ 716/1</p> <p>Tutti i profili principali saranno a sezione costante, i telai saranno realizzati con profili a 5 camere provvisti di camera principale per l' inserimento di rinforzi metallici.</p> <p>Sistema di tenuta a due guarnizioni EPDM, una esterna posizionata sul telaio, più una ulteriore guarnizione interna sulla battuta dell'anta. Le ante e gli scambi battuta saranno dotati di apposita cava per il montaggio di ferramenta a nastro.</p> <p>Lo spessore delle pareti esterne avrà uno spessore minimo di 3 mm e la profondità dei profili telaio</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>di 70 mm.</p> <p>Il fissaggio di tutte le parti della ferramenta avverrà attraverso almeno 2 pareti in PVC, eventualmente anche su parti rinforzate in acciaio.</p> <p>I telai, i traversi orizzontali, e le ante saranno provvisti di cava di raccolta e di fori di scarico per l'acqua eventualmente penetrata, e per i depositi di condensa in base alle direttive, mediante asole sfalsate da 5 x 30 mm in più punti.</p> <p>Criteri costruttivi dei portoncini</p> <p>Gli infissi dovranno essere provvisti di marchiatura CE ed ottemperare alla normativa Europea EN14351-1:2006</p> <p>Presupposti statici</p> <p>Gli infissi forniti saranno realizzati in modo tale da resistere alla pressione del vento, e tenendo conto dei carichi orizzontali e verticali secondo le seguenti normative:</p> <p>EN 12211: Carichi del vento</p> <p>EN 13049: Resistenza all'impatto</p> <p>EN14609, EN948: Capacità di carico di dispositivi di sicurezza</p> <p>EN14608, EN14609, EN12046-1: Resistenza meccanica</p> <p>Tenuta alla pioggia battente e permeabilità all'aria</p> <p>Per la resistenza alla pioggia battente e la permeabilità all'aria gli infissi saranno conformi alle normative EN 1026, EN1027</p> <p>Isolamento termico</p> <p>Gli infissi saranno realizzati facendo riferimento alla norma EN ISO 10077 e i profili presenteranno un valore di trasmittanza termica tipica di 1,4 W/mq K</p> <p>Isolamento acustico</p> <p>Gli infissi ottempereranno alle norme EN ISO 140-3</p> <p>Resistenza allo scasso</p> <p>Gli infissi ottempereranno alle norme ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630</p> <p>Altre caratteristiche</p> <p>Gli infissi dovranno riferirsi seguenti normative:</p> <p>Resistenza esterna alle fiamme: prEN 13501-5</p> <p>Proprietà radianti: EN 410</p> <p>Forze operative: EN 12046-1, En 12046-2</p> <p>Ventilazione: EN13141-1</p> <p>Resistenza ai proiettili: EN1522, EN 1523</p> <p>Resistenza alle esplosioni: EN13123, EN 13124</p> <p>Resistenza a ripetute aperture e chiusure: EN 1191</p> <p>Costruzione di telai e battenti</p> <p>I telai e i battenti verranno costruiti mediante saldatura degli angoli con fusione a caldo, tali da resistere ai carichi funzionali applicati, e in ottemperanza alle norme e ai valori minimi di rottura previsti dalle norme RAL.</p> <p>Le guarnizioni di tenuta sui telai e sui battenti saranno di tipo EPDM.</p> <p>Rinforzi</p> <p>Tutti i rinforzi in acciaio utilizzati, saranno prodotti in materiale tipo FE-P02-Z-275 NA, trattato contro la ruggine, e con spessore delle pareti 1,5 mm .</p> <p>Tutti i profili principali verranno rinforzati con profili in acciaio zincato di geometria adeguata alle sollecitazioni previste , e spessore minimo 1,5 mm .Il collegamento dei rinforzi ai profili sarà garantito da viti zincate, posizionate a 30 cm una dall'altra.</p> <p>Ferramenta</p> <p>I supporti delle cerniere e quelli delle forbici, i nottolini e i funghi di chiusura devono essere regolabili. Il supporto deve guidare l'anta in maniera sicura, ed evitare che il portoncino esca dai cardini nel caso di anta aperta. La forcice della ribalta deve evitare che in caso di uso erroneo l'anta esca dai cardini, o si apra a battente.</p> <p>Tutti gli infissi, ove tecnicamente possibile, saranno provvisti di anta con apertura a battente e a ribalta con due ulteriori posizioni per la microventilazione da 13mm e da 1mm ad eccezione delle finestre/porte finestre scorrevoli e wasistas.</p> <p>La ferramenta dovrà essere di tipo a nastro della MAICO Multimatic con nottolini antieffrazione e autoregistranti.</p> <p>Le soglie ribassate per le portedovranno sempre essere a taglio termico con alloggiamento di scontro antieffrazione</p> <p>Tutti i componenti della ferramenta utilizzata saranno prodotti con trattamento anticorrosione, e assemblati con viti fissate su almeno due pareti di PVC, o su PVC e rinforzo metallico.</p> <p>Vetraggio</p> <p>Montaggio dei serramenti</p> <p>Il fissaggio alla struttura muraria avverrà utilizzando viti compatibili con il materiale di costruzione. La distanza dei punti di fissaggio dall'angolo o dal traverso sarà di circa 200 mm, la distanza tra due punti di fissaggio consecutivi non sarà maggiore di 700 mm.</p> <p>Gli infissi verranno posizionati controllandone orizzontalità e verticalità, i fissaggi permetteranno di assorbire i movimenti dovuti alle variazioni di temperatura, ai carichi del vento e a eventuali deformazioni della costruzione.</p> <p>Le operazioni di posa saranno effettuate "a regola d'arte", provvedendo anche alla sigillatura e a tutte le finiture necessarie</p> <p>I portoncini saranno comprensivi del maniglione antipanico.</p> <p>Di misura: 2200x1284 mm</p> <p>fornito e posto in opera</p> <p>euro (milleottocento/00)</p>	cadauno	1'800,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 24 NP 05	<p>FINESTRE IN PVC Infissi in pvc di colore bianco, ad alta resilienza, con angoli termosaldati a finitura superficiale liscia. Caratteristiche del PVC I profili utilizzati, saranno prodotti con una miscela ottenuta da materie prime di qualità a base di cloruro di polivinile (PVC rigido), senza ammorbidenti aggiunti e molto resistente agli urti anche a bassa temperatura, stabilizzato e con caratteristiche di alta resistenza agli agenti atmosferici, autoestinguento secondo i parametri della classe 1 di reazione al fuoco . Per quanto riguarda le caratteristiche del materiale fornito, esso corrisponderà al tipo: PVC-U, EDLP, 082-25-T23 in base alla ISO 1163. Dati specifici del materiale Peso specifico: 1,42 , 1,46 g/cm³ secondo ricetta Carico di rottura a trazione (DIN EN ISO 527) 44 M pa Modulo elastico a trazione (DIN EN ISO 527) ³ 2.200 M Pa Resistenza all'urto sec. Charpy (DIN EN ISO 179) ³ 20 kJ/m² (campione singolo) Resistenza all'urto a - 40° (DIN EN ISO 179) nessuna rottura Coefficiente di dilatazione lineare 0,8 x 10 - 4 mm/m K Temperatura di rammollimento VICAT (DIN EN ISO 306) 82 °C secondo ricetta Resistenza agli agenti atmosferici (DIN EN 513) Alterazione di colore non superiore al grado 4 della scala dei grigi (ISO 105-A03) Sistema costruttivo I profili utilizzati saranno prodotti in ottemperanza alle norme RAL GZ 716/1 Tutti i profili principali saranno a sezione costante, i telai saranno realizzati con profili a 5 camere mentre le ante con profili a 4 camere, provvisti di camera principale per l' inserimento di rinforzi metallici. Sistema di tenuta a due guarnizioni EPDM, una esterna posizionata sul telaio, più una ulteriore guarnizione interna sulla battuta dell'anta. Le ante e gli scambi battuta saranno dotati di apposita cava per il montaggio di ferramenta a nastro. Lo spessore delle pareti esterne avrà uno spessore minimo di 3 mm e la profondità dei profili telaio di 70 mm. Il fissaggio di tutte le parti della ferramenta avverrà attraverso almeno 2 pareti in PVC, eventualmente anche su parti rinforzate in acciaio. I telai, i traversi orizzontali, e le ante saranno provvisti di cava di raccolta e di fori di scarico per l'acqua eventualmente penetrata, e per i depositi di condensa in base alle direttive, mediante asole sfalsate da 5 x 30 mm in più punti. Criteri costruttivi delle finestre Gli infissi dovranno essere provvisti d marchiatura CE ed ottemperare alla normativa Europea EN14351-1:2006 Presupposti statici Gli infissi forniti saranno realizzati in modo tale da resistere alla pressione del vento, e tenendo conto dei carichi orizzontali e verticali secondo le seguenti normative: EN 12211: Carichi del vento EN 13049: Resistenza all'impatto EN14609, EN948: Capacità di carico di dispositivi di sicurezza EN14608, EN14609, EN12046-1: Resistenza meccanica Tenuta alla pioggia battente e permeabilità all'aria Per la resistenza alla pioggia battente e la permeabilità all'aria gli infissi saranno conformi alle normative EN 1026, EN1027 Isolamento termico Gli infissi saranno realizzati facendo riferimento alla norma EN ISO 10077 e i profili presenteranno un valore di trasmittanza termica tipica di 1,4 W/mq K Isolamento acustico Gli infissi ottempereranno alle norme EN ISO 140-3 Resistenza allo scasso Gli infissi ottempereranno alle norme ENV 1628, ENV 1629, ENV 1630 Altre caratteristiche Gli infissi dovranno riferirsi seguenti normative: Resistenza esterna alle fiamme: prEN 13501-5 Proprietà radianti: EN 410 Forze operative: EN 12046-1, En 12046-2 Ventilazione: EN13141-1 Resistenza ai proiettili: EN1522, EN 1523 Resistenza alle esplosioni: EN13123, EN 13124 Resistenza a ripetute aperture e chiusure: EN 1191 Costruzione di telai e battenti I telai e i battenti verranno costruiti mediante saldatura degli angoli con fusione a caldo, tali da resistere ai carichi funzionali applicati, e in ottemperanza alle norme e ai valori minimi di rottura previsti dalle norme RAL. Le guarnizioni di tenuta sui telai e sui battenti saranno di tipo EPDM. Rinforzi Tutti i rinforzi in acciaio utilizzati, saranno prodotti in materiale tipo FE-P02-Z-275 NA, trattato contro la ruggine, e con spessore delle pareti 1,5 mm . Tutti i profili principali verranno rinforzati con profili in acciaio zincato di geometria adeguata alle sollecitazioni previste , e spessore minimo 1,5 mm .Il collegamento dei rinforzi ai profili sarà garantito da viti zincate, posizionate a 30 cm una dall'altra. Ferramenta</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>I supporti delle cerniere e quelli delle forbici, i nottolini e i funghi di chiusura devono essere regolabili. Il supporto deve guidare l'anta in maniera sicura, ed evitare che la finestra esca dai cardini nel caso di anta aperta. La forcice della ribalta deve evitare che in caso di uso erroneo l'anta esca dai cardini, o si apra a battente.</p> <p>Tutti gli infissi, ove tecnicamente possibile, saranno provvisti di anta con apertura a battente e a ribalta con due ulteriori posizioni per la microventilazione da 13mm e da 1mm ad eccezione delle finestre/porte finestre scorrevoli e wasistas.</p> <p>La ferramenta dovrà essere di tipo a nastro della MAICO Multimatic con nottolini antieffrazione e autoregistranti.</p> <p>Le soglie ribassate per le porte finestre dovranno sempre essere a taglio termico con alloggiamento di scontro antieffrazione</p> <p>Tutti i componenti della ferramenta utilizzata saranno prodotti con trattamento anticorrosione, e assemblati con viti fissate su almeno due pareti di PVC, o su PVC e rinforzo metallico.</p> <p>Vertraggio</p> <p>Tutta la vetratura sarà a triplo vetro (4.12.4.12.4) di tipo bassoemissivo con intercapedine a vuoto riempita di gas argon secondo la normativa EN 674</p> <p>Il montaggio delle vetrate avviene mediante opportuni fermavetri, se necessario con profili per allargamento della camera vetro. Lo spessore della lastra, le guarnizioni ed i fermavetri saranno opportunamente dimensionati in spessore.</p> <p>Montaggio dei serramenti</p> <p>Il fissaggio alla struttura muraria avverrà utilizzando viti compatibili con il materiale di costruzione. La distanza dei punti di fissaggio dall'angolo o dal traverso sarà di circa 200 mm, la distanza tra due punti di fissaggio consecutivi non sarà maggiore di 700 mm.</p> <p>Gli infissi verranno posizionati controllandone orizzontalità e verticalità, i fissaggi permetteranno di assorbire i movimenti dovuti alle variazioni di temperatura, ai carichi del vento e a eventuali deformazioni della costruzione.</p> <p>Le operazioni di posa saranno effettuate "a regola d'arte", provvedendo anche alla sigillatura e a tutte le finiture necessarie</p> <p>fornito e posto in opera</p> <p>euro (trecentodiciotto/50)</p>	m2	318,50
Nr. 25 NP 06	<p>Impianto Elettrico costituito da n.1 quadro elettrico: Quadro Generale Piano Terra, che risulta così costituito:</p> <p>Quadro Piano Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Interruttore Trifase Magnetotermico tipo BTicino Generale Piano Terra: Corrente Nominale 25A; Potere d'Interruzione 6kA; -Interruttore Monofase Magnetotermico Differenziale tipo BTicino Presidenza: Corrente Nominale 6A; Potere d'Interruzione 4.5kA; -Interruttore Monofase Magnetotermico Differenziale tipo BTicino Segreteria-Archivio: Corrente Nominale 6A; Potere d'Interruzione 4.5kA; -Interruttore Monofase Magnetotermico Differenziale tipo BTicino Bagno SX: Corrente Nominale 6A; Potere d'Interruzione 4.5kA; -Interruttore Monofase Magnetotermico Differenziale tipo BTicino Bagno DX: Corrente Nominale 6A; Potere d'Interruzione 4.5kA; -Interruttore Monofase Magnetotermico Differenziale tipo BTicino Sala Professori: Corrente Nominale 6A; Potere d'Interruzione 4.5kA; -Interruttore Monofase Magnetotermico Differenziale tipo BTicino Amministrazione SX: Corrente Nominale 6A; Potere d'Interruzione 4.5kA; -Interruttore Monofase Magnetotermico Differenziale tipo BTicino Amministrazione DX: Corrente Nominale 6A; Potere d'Interruzione 4.5kA; -Interruttore Monofase Magnetotermico Differenziale tipo BTicino Corridioio: Corrente Nominale 6A; Potere d'Interruzione 4.5kA; -Interruttore Monofase Magnetotermico Differenziale tipo BTicino Luci Emergenza: Corrente Nominale 6A; Potere d'Interruzione 4.5kA; -Interruttore Monofase Magnetotermico Differenziale tipo BTicino Riserva 1: Corrente Nominale 6A; Potere d'Interruzione 4.5kA; -Interruttore Monofase Magnetotermico Differenziale tipo BTicino Riserva 2: Corrente Nominale 6A; Potere d'Interruzione 4.5kA; <p>-Carpenteria IP 55 da 54 Moduli DIN.</p> <p>L'impianto elettrico è inoltre composto da:</p> <p>Piano Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> n.48 Plafoniere Lamellari con Lampade al Neon 2x58W; n. 8 Interruttori; n. 6 Commutatori; n.46 Prese a spina da 16A; n.18 Lampade di Emergenza 1x16W n.85 Cassette di Derivazione; Conduttore di rame sez. 2.5 mmq; Conduttore di rame sez. 4 mmq; Conduttore di rame sez. 6 mmq; Conduttore di rame sez. 10 mmq; Conduttore di rame sez. 16 mmq; <p>euro (trentacinquemila/00)</p>	a corpo	35'000,00
Nr. 26 NP 07	<p>Impianto Termico realizzato con radiatori in alluminio pressofuso completi di nipples, di giunzione, tappi laterali, guarnizioni, mensole di appoggio per Watt di emissione 182 secondo norma UNI 6414 (ISO).</p> <p>Allaccio di radiatori dal collettore di distribuzione costituito da coppia di valvole in ottone cromato (detentore a valvola ad angolo con manometro).</p> <p>Tubo in rame pre-isolato secondo legge 10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99.9 con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 Kg/mc.</p> <p>Collettori complanari formati da elementi in ottone primario a ¾ " e innesto maschio per raccordi da mm 16, completi di cassette in plastica e coperchio.</p> <p>Tubi in acciaio zincato senza saldatura UNI 8896 compresi di pezzi speciali e materiali di tenuta.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 27 NP 08	<p>Isolamento tubazioni con coppelle in poliuretano rivestite in PVC densità 35 Kg/mm², reazione al fuoco classe 2, rivestimento classe 1. Valvola a sfera in acciaio con attacchi filettati UNI/ISO 7/1 compatibile con DIN 2444.</p> <p>Doppio nippo di riduzione per tubazioni in acciaio ISO N8 da 1 1/2" a 1 1/4".</p> <p>Nippo di riduzione per tubazioni in acciaio ISO N4 da 1 1/2" a 1 1/4".</p> <p>Nippo di riduzione per tubazioni in acciaio ISO N4 da 1 1/4" a 3/4".</p> <p>L'impianto termico è costituito:</p> <p>Piano Terra:</p> <ul style="list-style-type: none"> -n. 155 Radiatori; -n. 3 Collettore Complanare; <p>euro (ventiottomila/00)</p> <p>Impianto Idrico composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rimozione e trasporto a rifiuto di: <ul style="list-style-type: none"> vasi igienici esistenti lavabi esistenti - rubinetteria, saracinesche, apparecchi di intercettazione vari, comprese opere murarie. <p>realizzazione comprensivo di opere murarie di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Impianto idrico interno per alimentazione di apparecchi con acqua fredda, eseguito con tubazioni in rame sanitario, -Impianto di scarico eseguito dagli apparecchi fino alla colonna montant, -Colonne montanti realizzati con elementi in PVC, <p>fornitura e posa in opera di :</p> <ul style="list-style-type: none"> -N.8 Vasi igienici in porcellana vetrificata compresi i WC per i bagni disabili. - N.8 Apparecchiatura completa per vasi igienici. -N.4 Lavabi in porcellana pietrificata compresi i lavabi per i WC disabili. -N.4 Apparecchiatura completa per lavabi comprendenti rubinetti a colli di cigno da 1/2", pilette con tappo, sifone ad S cromato. -Altre parti in vista cromati per N.8 Lavabi. -Morsetti, viti e bulloni. -N.8 Chiave di arresto in ottone cromato da 1/2" ad incasso. -N.2 Cassetta intercettatrice in piombo con coperchio a vite di ottone completa di accessori di diametro 100 mm. <p>euro (ventiduemila/00)</p>	a corpo	28'000,00
Nr. 28 NP 09	<p>Fornitura e posa in opera di rivestimento termico a cappotto in polistirene espanso sinterizzato, realizzato all'esterno su superfici rette o curve, verticali o sub-orizzontali e posto a qualsiasi altezza, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Profilo di partenza in alluminio rinforzato con gocciolatoio o in alternativa profilo in PVC completato dal profilo frontale già dotato di rete ; - Lastre in Polistirene Espanso Sinterizzato idonee per cappotto , densità 25 Kg/m³, spessore cm. 5 - classe E , conducibilità termica $\lambda = 0,035$ W/mK secondo UNI EN 12667, coefficiente di diffusione al vapore $\mu = 20-50$ dello spessore di cm 5; - Collante in malta minerale con coefficiente di diffusione del vapore $\mu = 15$ e conducibilità termica $\lambda = 0,7$ W/mK (consumo c.a. 4-4,5 kg/mq per incollaggio); - Rasante in malta minerale con coefficiente di diffusione del vapore $\mu = 15$ e conducibilità termica $\lambda = 0,7$ W/mK (consumo c.a. 4-4,5 Kg/mq per rasatura); - Rete in fibra di vetro con appretto antialcalino , del peso di circa 165 g/m², maglia 4x4 mm e indemagliabile; - Paraspigolo in PVC con rete incorporata - Rinforzi agli angoli di porte e finestre ; - Profili angolari con gocciolatoio ; - Sigillante acrilico , o nastro di tenuta autoespandente ; - Tasselli a percussione o in alternativa tassello a vite a scomparsa con relativo tappo in EPS di chiusura; - Fondo di ancoraggio , pigmentato compatibile con rivestimenti sintetici e/o minerali; - Finitura con intonachino a base di resine siliconiche, spatolato rustico , antialga e antimuffa, ad elevata permeabilità al vapore, con grana minima mm 1,50, resistenza alla diffusione del vapore Sd c.a. 0,07 m, permeabilità all'acqua ($w < 0,1$ kg/(m²h^{0.5}) nei colori a scelta della D.L. e comunque con indice di riflessione alla luce I.R. $\geq 20\%$ (consumo c.a. 1,7 kg/mq per K15). <p>euro (quarantacinque/18)</p>	m2	45,18
Nr. 29 NP 10	<p>impianto fotovoltaico del tipo grid-connected da 9,275 kW realizzato con pannelli in silicio amorfo integrati nella copertura dell'edificio, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> n° 1 generatore fotovoltaico composto da n°35 moduli che occupano una superficie di 60.17 m², n° 1 inverter. <p>La potenza nominale complessiva sarà di per una produzione di 11 818.83 kWh (equivalente a 1 274.27 kWh/kW), . La modalità di connessione alla rete è trifase in bassa tensione</p> <p>euro (ventisettemilacinquecento/00)</p>	cadauno	27'500,00
Nr. 30 NP 11	<p>Formazione di vespaio aerato, compresa la soletta in c.a. superiore, e l'armatura di ripartizione per una altezza totale di 80 cm mediante fornitura e posa in opera su piano preformato, di elementi plastici tipo CUPOLEX delle dimensioni in pianta di 71 x 71 cm.e di altezza cm. 70 con forma piana e cono centrale con vertice verso il basso su cui eseguire la gettata di calcestruzzo di C25/30 per il riempimento del cassero fino alla sua sommità (a raso) e di una soletta superiore di 5 cm armata con rete elettrosaldata Ø 8 cm di maglia 20 x 20 cm, livellata e tirata a frattazzo.</p> <p>L'intercapedine risultante sarà atta all'aerazione e/o al passaggio di tubazioni od altro.</p> <p>Le chiusure laterali saranno eseguite con l'adozione di accessori per impedire l'ingresso di calcestruzzo nel vespaio, compresi i tubi di sfatio posti ogni 3,00 mt e realizzati con tubazione in corrugato da mm. 100 e rosette di chiusura in acciaio zincato</p> <p>euro (trentacinque/25)</p>	m2	35,25
Nr. 31 NP 12	<p>Sistema di smaltimento acque meteoriche composto da nr. 12 bocchettoni in piombo e nr. 12 discese circolari di diametro 100 mm. e rete di smaltimento posta alla base del fabbricato e per l'intero perimetro dello stesso, costituita da nr. 20 pozzette in calcestruzzo vibrato di dimensioni 40*40*40 e opportune prolunghe,tubazione di scarico in PEAD del diametro interno di mm. 200, comprensivo</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	dello scavo del letto di posa in sabbia di fiume e del riempimento in misto granulometrico stabilizzato euro (ventimila/00)	a corpo	20'000,00
Nr. 32 NP 13	Facciata ventilata realizzata con elemento in lamiera di alluminio ramato. Fornitura e posa di rivestimento esterno realizzato con sottostruttura in ferro zincato a caldo e paramento con in alluminio ramato. Compreso e compensato ogni onere per tagli, sfridi e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. euro (trecentodieci/15)	m2	310,15
Nr. 33 NP 14	Esecuzione di murature di tamponamento monostrato non portanti, costituite da blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato Ytong Climagold, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD), delle dimensioni di 62,5 cm (L) x 20 cm (H) x 42 cm (sp.), dotati di maniglie e profili maschio-femmina, densità nominale 300 kg/m3, conducibilità termica IU 0,089 W/mK (vedere voce del materiale per ulteriori specifiche). I blocchi vengono legati in orizzontale con Malta Collante Ytong, classe M10, resistente ai solfati, a giunto sottile sp. 1-3 mm, stesa con apposita cazzuola dentata, consumo medio 19-21 kg/m3. Nelle porzioni di muratura poste sotto le finestre incollare anche i giunti verticali. I giunti verticali dovranno essere sfalsati sui corsi successivi di 15-25 cm. Il primo corso è posato con malta bastarda in classe min. M5, previa stesura di barriera impermeabile se in presenza di umidità di risalita capillare. Prevedere un giunto elastico perimetrale tra muratura e strutture portanti orizzontali e verticali, sp. 1-2 cm sigillato con idoneo materiale di riempimento comprimibile e spinottature metalliche/staffe a L ogni 2 corsi o 50 cm per vincolare la muratura alle strutture portanti e, in zona sismica, inserire con lo stesso passo tralacci piatti Murfor® tipo EFS zincato nel giunto di malta orizzontale. Nella voce è compresa anche l'eventuale realizzazione degli architravi delle aperture, mediante fornitura e installazione degli appositi elementi speciali in calcestruzzo aerato autoclavato avendo cura di rispettare le indicazioni per il montaggio e le tavelline per il ricoprimento delle travi e dei pilastri per l'eliminazione di ponti termici sulle strutture in c.a. Per l'esecuzione di tracce impiantistiche adoperare idoneo raschietto manuale o scanalatrice/fresatrice elettrica. Per la loro sigillatura utilizzare apposita Malta da ripristino per blocchi Ytong. La presente muratura è eseguita retta o curva, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di mazzette e architravi e ricoprimento con tavello dello stesso materiale di travi e pilastri della struttura in c.a. come sopra descritti e quant'altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte, conformemente al progetto e secondo le indicazioni tecniche del produttore. euro (sessantaquattro/93)	mq	64,93
Nr. 34 P.03.010.030 .a	Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per il 1° mese o frazione euro (quattro/37)	mq	4,37
Nr. 35 P.03.010.030 .b	idem c.s. ...asservita Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese euro (zero/66)	mq/30gg	0,66
Nr. 36 P.03.010.050 .a	Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a 240 g per mq, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutata per metro quadrato di telo in opera Schermatura con teli in polietilene euro (sette/62)	mq	7,62
Nr. 37 P.03.010.090 .a	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, accessori, fermapiede, valutato per metro quadrato di superficie effettiva Nolo per il 1° mese o frazione euro (sette/27)	mq	7,27
Nr. 38 P.03.010.090 .b	idem c.s. ...Nolo per ogni mese dopo il 1° mese euro (zero/99)	mq/30gg	0,99
Nr. 39 R.02.020.020 .a	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita totalmente a mano, compresa la cernita e accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare Muratura in mattoni pieni euro (tredici/93)	mq	13,93
Nr. 40 R.02.025.030 .a	Rimozione di porta interna o esterna in legno, 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, l'onere del carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Superficie fino a 3 m ² euro (sette/26)	mq	7,26
Nr. 41 R.02.025.050 .a	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere per il carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Superficie fino a 3 m ² euro (otto/45)	mq	8,45
Nr. 42 R.02.050.010 .a	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere di esecuzione anche a piccole zone e spazzolatura delle superfici Spicconatura di intonaco a vivo di muro euro (cinque/07)	mq	5,07
Nr. 43 R.02.060.040 .a	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo, posto in opera a mezzo di malta o colla Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica euro (otto/35)	mq	8,35

