

Comune di FERNO

Provincia VA



QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

LAVORI

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA, DEFINITIVO, ED ESECUTIVO LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE CON EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - SOSTITUZIONE SERRAMENTI PROSPETTO EST PIANI SEMINTERRATO, PRIMO E SECONDO E PROSPETTO OVEST PIANO SEMINTERRATO EDIFICIO SCOLASTICO SECONDARIO DI PRIMO GRADO "ISTITUTO COMPRESIVO B. CROCE" VIA MARCO POLO N.9 A FERNO (VA) E CORRIDOIO DI COLLEGAMENTO SCUOLA PRIMARIA "MONS. BONETTITA" VIA CINQUE MARTIRI A FERNO CUP I17H21001030001 - CIG Z3E314C890

COMMITTENTE COMUNE DI FERNO
IMPRESA

CONTRATTO
N° Repertorio del
Registrato il
presso
al n.
Mod.
Volume
Foglio

PROGETTISTA

Data 18/05/2021

The signature is handwritten in blue ink. The stamp is circular and blue, containing the text "ORDINE DEGLI ARCHITETTI DELLA PROV. DI VARESE" and "GERARDO C. 09260".
IL TECNICO

QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA

**SOSTITUZIONE SERRAMENTI PROSPETTO EST EDIFICIO SCOLASTICO
SECONDARIO DI PRIMO GRADO "ISTITUTO COMPRENSIVO B. CROCE" VIA
MARC POLO N.9 A FERNO (VA) E CORRIDOIO DI COLLEGAMENTO SCUOLA
PRIMARIA "MONS. BONETTA" VIA CINQUE MARTIRI A FERNO**

Località: FERNO

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
Supercapitolo - SCUOLE SECONDARIE DI PRIMO GRADO "ISTITUTO COMPRENSIVO B. CROCE"						
1 M	SR5004a Disinfezione di ambienti interni da cariche microbiche ad azione antivirale per COVID-19, mediante istallazione di impianti di vaporizzazione del disinfettante in ambiente chiuso e sigillato, previa evacuazione dello stesso durante le sole fasi di sanificazione e successiva aerazione. Calcolo effettuato per i mc di volume effettivamente soggetti a sanificazione: mediante tecnologia di nebulizzazione micronizzata "dry fog" con soluzione biocida a base di perossido di idrogeno, la particolare nebbia viene diffusa dagli erogatori dotati di speciali ugelli micronizzatori opportunamente posizionati che diffondono il materiale di sanificazione senza gocce che andrebbero a bagnare le superfici	64,4444 %	0,45 €	0,29 €	1189,98	345,09 €
2 M	NP05 Smontaggio accurato per successivo riutilizzo delle inferriate fisse interne a protezione dei serramenti piano seminterrato, compreso la movimentazione manuale e l'accatastamento in cantiere, compreso il rimontaggio successivo all'avvenuta posa in opera dei nuovi serramenti in alluminio, compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	30,0000 %	90,00 €	27,00 €	35,66	962,82 €
4 M	A25118 Smontaggio di infissi in ferro o 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	100,0000 %	22,89 €	22,89 €	125,93	2.882,54 €
5 M	A25137 Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli	100,0000 %	74,38 €	74,38 €	10,70	795,87 €
6 M	A25130 Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	78,0033 %	48,78 €	38,05 €	10,70	407,14 €
7 M	A25136b Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010)	0,0000 %	100,00 €	0,00 €	6,30	0,00 €
8 M	NP01 Fornitura e posa in opera di serramenti a nastro in alluminio costituiti da profilati estrusi in lega 6060 secondo le norme UNI 573 UNI EN 755-5, profili a taglio termico ad	30,0000 %	546,00 €	163,80 €	84,42	13.828,00 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
	<p>alte prestazioni termo-acustiche, profondità del telaio fisso di almeno 65 mm e quello mobile di almeno 75 mm, trattamento verniciatura a forno RAL 7016 (grigio antracite). Il sistema di tenuta all'aria sarà a giunto aperto, cioè con guarnizione centrale in EPDM in doppia densità montata sul telaio fisso ed appoggiante direttamente su quello mobile, completi di coprifili interni occorrenti, fermavetri spigolati e sigillature con materiali siliconici. Tutti gli accessori e guarnizioni dovranno essere quelli studiati e realizzati per il tipo di profilo proposto e dovranno essere muniti di marchio CE secondo quanto disposto dalla normativa vigente in materia. I serramenti dovranno essere provvisti e completi di meccanismo per la manovra e movimentazione della doppia apertura, maniglia di sicurezza in alluminio con chiave per consentire la sola apertura a battente dal personale scolastico, dispositivo di sicurezza contro la falsa manovra e cerniere in vista o a scomparsa. I serramenti dovranno avere i seguenti requisiti prestazionali: classe 4 di permeabilità all'aria; classe 9A di tenuta all'acqua; classe C5 di resistenza al carico del vento. I vetri camera, basso emissivo, montati con guarnizioni interna e sigillatura esterna, saranno composti da specchiature con vetro camera trasparente, doppio stratificato antinfortunistico sia all'interno che all'esterno 66.2 acustico/20 Argon 90%/44.2 acustico.</p> <p>la prestazione termica minima del serramento completo di vetri dovrà essere conforme a quanto previsto dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i., pertanto la trasmittanza termica dei serramenti, (telaio e vetri) Uw deve essere inferiore o uguale a 1,3 W/mqK.</p> <p>Il coefficiente di isolamento acustico Rw minimo sarà di 48 dB, calcolato sull'intero serramento trattandosi di edificio rientrante in categoria E (edifici adibiti ad attività scolastica a tutti i livelli e assimilabili) secondo la classificazione dell'art. 2 del D.P.C.M. 5/12/1997.</p> <p>Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza di tutti i requisiti prestazionali richiesti: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106, UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento, il potere fonoisolante minimo di 48 dB e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri Uw minore o uguale a 1,3 W/mqK</p> <p>Le caratteristiche di tenuta all'aria, all'acqua e ai carichi del vento, ottenibili con i profilati descritti, dovranno essere dimostrabili con riproduzione in fotocopia del certificato di collaudo effettuato dal costruttore di serramenti o, in mancanza, dal produttore dei profilati.</p> <p>Si intende compreso nel prezzo della fornitura: la sigillatura tra falso telaio e telaio, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso, il rilievo preliminare all'inizio dei lavori dello stato attuale atto a valutare eventuali criticità, nonché finalizzato alla misurazione precisa, sotto la propria responsabilità, della dimensione di tutti i serramenti prima dell'ordine definitivo del materiale, oltre alla manutenzione ordinaria dei serramenti per il primo anno dall'installazione (esempio registrazione cerniere, regolazione infissi, correzione anomalie di funzionamento, ecc...)</p> <p>Misurazione riferita al perimetro esterno visibile del serramento.</p>					
9 M	<p>NP02</p> <p>Fornitura e posa in opera di serramenti a nastro ad ante battenti in alluminio costituiti da profilati estrusi in lega 6060 secondo le norme UNI 573 UNI EN 755-5, profilati a taglio termico ad alte prestazioni termo-acustiche, profondità del telaio fisso di almeno 65 mm e quello mobile di almeno 75 mm, trattamento verniciatura a forno RAL 7016 (grigio antracite). Il sistema di tenuta all'aria sarà a giunto aperto, cioè con guarnizione centrale in EPDM in doppia densità montata sul telaio fisso ed appoggiante direttamente su quello mobile, completi di coprifili interni occorrenti, fermavetri spigolati e sigillature con materiali siliconici. Tutti gli accessori e guarnizioni dovranno essere quelli studiati e realizzati per il tipo di profilo proposto e dovranno essere muniti di marchio CE secondo quanto disposto dalla normativa vigente in materia. I serramenti dovranno essere provvisti e completi di meccanismo per la manovra e movimentazione della doppia apertura, maniglia di sicurezza in alluminio con chiave per consentire la sola apertura a battente dal personale scolastico, dispositivo di sicurezza contro la</p>	30,0000 %	595,00 €	178,50 €	41,51	7.409,54 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
	<p>falsa manovra e cerniere in vista o a scomparsa. Le porte saranno dotate di maniglione antipanico a norma UNI/EN1125 omologato per uscite di sicurezza, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, tipologia con carter in alluminio nero, barra tipo push bar in alluminio verniciata rossa, scrocco laterale, comando esterno maniglia-cilindro, completo di aste verticali e scrocci di chiusura alto/basso, compreso l'apposizione di idonea segnaletica di indicazione via di fuga/uscita di sicurezza per ciascuna porta.</p> <p>I serramenti dovranno avere i seguenti requisiti prestazionali: classe 4 di permeabilità all'aria; classe 9A di tenuta all'acqua; classe C5 di resistenza al carico del vento. I vetri camera, basso emissivo, montati con guarnizioni interna e sigillatura esterna, saranno composti da specchiature con vetro camera trasparente, doppio stratificato antinfortunistico sia all'interno che all'esterno 66.2 acustico/20 Argon 90%/44.2 acustico.</p> <p>la prestazione termica minima del serramento completo di vetri dovrà essere conforme a quanto previsto dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i., pertanto la trasmittanza termica dei serramenti, (telaio e vetri) Uw deve essere inferiore o uguale a 1,3 W/mqK.</p> <p>Le caratteristiche di tenuta all'aria, all'acqua e ai carichi del vento, ottenibili con i profilati descritti, dovranno essere dimostrabili con riproduzione in fotocopia del certificato di collaudo effettuato dal costruttore di serramenti o, in mancanza, dal produttore dei profilati. Il coefficiente di isolamento acustico Rw minimo sarà di 48 dB, calcolato sull'intero serramento trattandosi di edificio rientrante in categoria E (edifici adibiti ad attività scolastica a tutti i livelli e assimilabili) secondo la classificazione dell'art. 2 del D.P.C.M. 5/12/1997.</p> <p>Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza di tutti i requisiti prestazionali richiesti: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106, UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento, il potere fonoisolante minimo di 48 dB e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri Uw minore o uguale a 1,3 W/mqK</p> <p>Si intende compreso nel prezzo della fornitura: la sigillatura tra falso telaio e telaio, tutte le assistenze murarie, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso, il rilievo preliminare all'inizio dei lavori dello stato attuale atto a valutare eventuali criticità, nonché finalizzato alla misurazione precisa, sotto la propria responsabilità, della dimensione di tutti i serramenti prima dell'ordine definitivo del materiale, oltre alla manutenzione ordinaria dei serramenti per il primo anno dall'installazione (esempio registrazione cerniere, regolazione infissi, correzione anomalie di funzionamento, ecc...)</p> <p>Misurazione riferita al perimetro esterno visibile del serramento.</p>					
10 M	<p>NP03</p> <p>Rivestimento dei cassonetti esistenti eseguito mediante l'utilizzo di elementi in alluminio pressopiegato RAL 7016 (grigio antracite) completi di sportelli d'ispezione fissati con viti a vista mascherate con appositi "tappi" in tinta con interposto materassino di poliuretano espanso delle spessore di cm 4: Sviluppo rivestimento c.a. mm. 650</p>	30,0000 %	110,00 €	33,00 €	74,22	2.449,26 €
11 M	<p>NP04</p> <p>Fornitura e posa di contro-davanzali interni realizzati con elementi in alluminio pressopiegato ed arrotondato nei punti di piegatura, stesso colore dei serramenti RAL 7016 (grigio antracite): Sviluppo c.a. mm. 150</p>	30,0000 %	48,00 €	14,40 €	40,14	578,02 €
Supercapitolo - SCUOLA PRIMARIA "MONS. BONETTA"						
3 M	<p>SR5004a</p> <p>Disinfezione di ambienti interni da cariche microbiche ad azione antivirale per COVID-19, mediante installazione di impianti di vaporizzazione del disinfettante in ambiente chiuso e sigillato, previa evacuazione dello stesso durante le sole fasi di sanificazione e successiva aerazione. Calcolo effettuato per i mc di volume effettivamente soggetti a sanificazione: mediante tecnologia di nebulizzazione micronizzata "dry fog" con soluzione biocida a base di perossido di idrogeno, la particolare nebbia viene diffusa dagli erogatori dotati di speciali ugelli</p>	64,4444 %	0,45 €	0,29 €	52,50	15,23 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
	micronizzatori opportunamente posizionati che diffondono il materiale di sanificazione senza gocce che andrebbero a bagnare le superfici					
12 M	NP09 Rimozione della canaletta in pvc portacavi attualmente posizionata lungo i profili orizzontali dei serramenti in ferro da sostituire, compreso l'eventuale sfilaggio dei cavi se di tipo non idonei ad essere giuntati (esempio cavi dati), compreso il carico, il trasporto e lo smaltimento. Fornitura e posa in opera di nuova canaletta porta cavi in PVC rigido autoestinguento con sezione rettangolare aperta e coperchio a scatto, grado di protezione IP4X - 30x15 mm o similare, da collocare a soffitto seguendo l'andamento delle travi ribassate per lo sviluppo necessario ad attraversare tutta la lunghezza della parete vetrata, da eseguirsi solo dopo l'avvenuta posa in opera dei nuovi serramenti in alluminio, compreso la fornitura dei nuovi cavi in numero e di tipologia uguale ai preesistenti, compreso il loro infilaggio fino ai punti di collegamento come l'impianto preesistente. Si intende compreso nel prezzo ogni onere necessario per eseguire il lavoro a norma e a regola d'arte e il relativo collaudo per attestare il corretto funzionamento dell'impianto elettrico e/o dati.	30,0000 %	500,00 €	150,00 €	1,00	150,00 €
13 M	A25118 Smontaggio di infissi in ferro o 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	100,0000 %	22,89 €	22,89 €	33,38	764,07 €
14 M	A25137 Scofanatura a spalla d'uomo o insacchettatura di materiali di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, su percorsi non carriolabili, fino al luogo di deposito, in attesa del trasporto allo scarico, compreso oneri di superamento dislivelli	100,0000 %	74,38 €	74,38 €	2,00	148,76 €
15 M	A25130 Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica	78,0033 %	48,78 €	38,05 €	2,00	76,10 €
16 M	A25136b Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti non ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010) ma ammissibili in discarica per rifiuti non pericolosi (art. 6 e 7 DM 27 settembre 2010)	0,0000 %	100,00 €	0,00 €	1,67	0,00 €
17 M	NP06 Fornitura e posa in opera di serramenti ad ante fisse in alluminio costituiti da profilati estrusi in lega 6060 secondo le norme UNI 573 UNI EN 755-5, profili a taglio termico ad alte prestazioni termo-acustiche, profondità del telaio fisso di almeno di almeno 75 mm, colore alluminio naturale. Il sistema di tenuta all'aria sarà a giunto aperto, cioè con guarnizione centrale in EPDM in doppia densità montata sul telaio fisso ed appoggiante direttamente su quello mobile, completi di coprifili interni occorrenti, fermavetri spigolati e sigillature con materiali siliconici. Tutti gli accessori e guarnizioni dovranno essere quelli studiati e realizzati per il tipo di profilo proposto e dovranno essere muniti di marchio CE secondo quanto disposto dalla normativa vigente in materia. I serramenti dovranno avere i seguenti requisiti prestazionali: classe 4 di permeabilità all'aria; classe 9A di tenuta all'acqua; classe C5 di resistenza al carico del vento. I vetri camera, basso emissivo, montati con guarnizioni interna e sigillatura esterna, saranno composti da specchiature con vetro camera trasparente, doppio stratificato antinfortunistico sia all'interno che all'esterno 66.2 acustico/20 Argon 90%/44.2 acustico. la prestazione termica minima del serramento completo di vetri dovrà essere conforme a quanto previsto dal D.g.R. n. 3868/2015 e s.m.i., pertanto la trasmittanza termica dei	30,0000 %	490,00 €	147,00 €	34,20	5.027,40 €

N.	Articolo e Descrizione	Inc. %	Prezzo	Man. Costo unitario	Quantità	Importo manodopera
	<p>serramenti, (telaio e vetri) Uw deve essere inferiore o uguale a 1,3 W/mqK.</p> <p>Il coefficiente di isolamento acustico Rw minimo sarà di 48 dB, calcolato sull'intero serramento trattandosi di edificio rientrante in categoria E (edifici adibiti ad attività scolastica a tutti i livelli e assimilabili) secondo la classificazione dell'art. 2 del D.P.C.M. 5/12/1997.</p> <p>Devono essere prodotte le documentazioni che certificano la rispondenza di tutti i requisiti prestazionali richiesti: Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106, UNI EN 1026 - UNI EN 12207 classe 4 di permeabilità all'aria; UNI EN 1027 - UNI EN 12208 classe 9A di tenuta all'acqua; UNI EN 12211 - UNI EN 12210 classe C5 di resistenza al carico del vento, il potere fonoisolante minimo di 48 dB e la prestazione termica minima del serramento completo di vetri Uw minore o uguale a 1,3 W/mqK</p> <p>Le caratteristiche di tenuta all'aria, all'acqua e ai carichi del vento, ottenibili con i profilati descritti, dovranno essere dimostrabili con riproduzione in fotocopia del certificato di collaudo effettuato dal costruttore di serramenti o, in mancanza, dal produttore dei profilati.</p> <p>Si intende compreso nel prezzo della fornitura: l'adeguamento dei telai esistenti, i piani di lavoro interni, il montaggio, i fissaggi, gli accessori d'uso, eventuali opere murarie necessarie e/o di ripristino a seguito della rimozione, i carter in alluminio di rivestimento dei montanti verticali esterni dei vecchi serramenti contro le spallette in muratura, il rilievo preliminare all'inizio dei lavori dello stato attuale atto a valutare eventuali criticità, nonché finalizzato alla misurazione precisa, sotto la propria responsabilità, della dimensione di tutti i serramenti prima dell'ordine definitivo del materiale, oltre alla manutenzione ordinaria dei serramenti per il primo anno dall'installazione (esempio registrazione e/o regolazione infissi, correzione anomalie, ecc...)</p> <p>Misurazione riferita al perimetro esterno visibile del serramento.</p>					
18 M	<p>NP07</p> <p>Fornitura e posa di contro-davanzali interni e davanzali esterni realizzati con elementi in alluminio pressopiegato ed arrotondato nei punti di piegatura, colore alluminio naturale: Sviluppo c.a. mm. 400</p>	30,0000 %	58,00 €	17,40 €	16,30	283,62 €
19 M	<p>NP08</p> <p>Fornitura e posa di cassonetti esterni di rivestimento eseguiti in lamiera di alluminio naturale completi di idonee staffe di ancoraggio e sigillature: Sviluppo rivestimento c.a. mm. 580</p>	30,0000 %	115,00 €	34,50 €	16,30	562,35 €

Totale Manodopera €	36.685,81 €
----------------------------	--------------------