Comune di Smerillo Prot.n.0001923 del 03-04-2020 arrivo Cat.6 Cl.5

COMUNE DI SMERILLO

PROVINCIA DI FERMO

PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE (POR) MARCHE FESR 2014/2020 – ASSE 4 – AZIONE 13.1.2A:

Interventi di efficienza energetica negli edifici pubblici

"Intervento di miglioramento dell'efficienza energetico-ambientale della scuola dell'Infanzia sita in fraz. San Martino al Faggio di Smerillo"

PROGETTO ESECUTIVO

-COMPUTO METRICO ESTIMATIVO –

COMMITTENTE:	COMUNE DI SMERILLO
SINDACO:	DOTT. ANTONIO VALLESI
PROGETTO:	ING. MASSIMO CONTI

ORDINE degli INGEGNERI - PROVINCIA di FERMO
Massimo CONTI
Ingegnere
a - civile ambientale
b - industriale
c - dell'informazione
A374

MARZO 2020

Comune di Smerillo Prot.n.0001923 del 03-04-2020 arrivo Cat.6 Cl.5

Comune di Smerillo
Provincia di Fermo

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Intervento di miglioramento dell'efficienza energetico-ambientale della scuola dell'Infanzia sita in fraz. San Martino al Faggio di Smerillo

COMMITTENTE: Comune di Smerillo

Amandola, 30/03/2020

IL TECNICO

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 02.05.001* .001	Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati. Allestimento di ponteggi in castelli prefabbricati, compreso il montaggio, il nolo fino a 6 mesi e lo smontaggio a lavori ultimati, trasporto di andata e ritorno, formazione di piani di lavoro in tavoloni e/o lamiera zincata, relativa al ponte e sottoponte in quota, parapetti, scarpe protettive in tavole, scale di servizio con relativi parapetti, piani di riposo e botole di sicurezza, gli spinotti le basette etc. Il tutto realizzato nel rispetto delle vigenti norme in materia di infortunistica sul lavoro. Per altezze fino a 10,00 m dal piano di campagna							
	PONTEGGI PER LAVORAZIONI ESTERNE - LATO EST		13,00		5,000	65,00		
	PONTEGGI PER LAVORAZIONI ESTERNE - LATO SUD		16,00		4,000	64,00		
	PONTEGGI PER LAVORAZIONI ESTERNE - LATO NORD		16,00		4,000	64,00		
	PONTEGGI PER LAVORAZIONI ESTERNE - LATO OVEST		16,00		4,000	64,00		
	SOMMANO m²					257,00	16,84	4´327,88
2 02.05.016*	Protezione di superfici o arredi. Fornitura e posa in opera di teli in p.v.c. o nylon pesanti a protezione di superfici e/o arredi compreso ogni onere e magistero per il fissaggio. Sono escluse eventuali carpenterie in legno.							
	TELI DI PROTEZIONE INTERNA DURANTE LE LAVORAZIONI - A STIMA		100,00			100,00		
	SOMMANO m²					100,00	4,84	484,00
3 P_01	Operaio Specializzato (rilevamento prezzi http://llppmarche.fastnet.it/crc/download/semestraleman117.pdf)							
	SPOSTAMENTO ED ACCANTONAMENTO ARREDI INTERNI, RIPOSIZIONAMENTO A FINE LAVORI E OPERAZIONI DI PULIZIA	3,00			8,000	24,00		
	REALIZZAZIONE BOTOLE DI INGRESSO PER INSTALLAZIONE MATERASSINOISOLANTE ALL'ESTRADOSSO DEL SOLAIO DI PIANO	3,00			8,000	24,00		
	SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DEI CORPI RADIANTI	2,00			8,000	16,00		
	SOMMANO h					64,00	34,53	2´209,92
4 P_02	Operaio Qualificato (rilevamento prezzi http://llppmarche.fastnet.it/crc/download/semestraleman117.pdf)							
	SPOSTAMENTO ED ACCANTONAMENTO ARREDI INTERNI	3,00			8,000	24,00		
	REALIZZAZIONE BOTOLE DI INGRESSO PER INSTALLAZIONE MATERASSINOISOLANTE ALL'ESTRADOSSO DEL SOLAIO DI PIANO	3,00			8,000	24,00		
	SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DEI CORPI RADIANTI	2,00			8,000	16,00		
	SOMMANO h					64,00	32,17	2´058,88
5 P_03	Rimozione di soglie dagli infissi esistenti senza rimuovere gli infissi. Rimozione di soglie da infissi esistenti mediante attrezzatura manuale o meccanica di piccole dimensione, compresi tutti gli apprestamenti e le protezioni necessarie per la salvaguardia e la tutela dell'infisso esistente, compreso l'utilizzo di idonea attrezzatura da taglio quando le lavorazioni lo richiedono e quando la soglia risulta essere continua dall'interno all'esterno. Compresa la rimozione di eventuali residui di vecchie colle con adeguata attrezzatura, il calo a basso, l'accatastamento ed il trasporto a discarica del materiale di risulta. Compresa la riprofilatura e la risagomatura delle spallette con idonea malta e tutti gli oneri per dare la superficie pronta all'incollaggio del cappot. é inotlre compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta ed a perfetta regola d'arte. Misurato per ogni infisso.							
	RIMOZIONE DELLE SOGLIE DAGLI INFISSI NELLE PARETI CON FINITURA ESTERNA INTONACATA					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	80,00	1´200,00
6 12.01.023	Rivestimento isolante termico eseguito all'esterno del tipo a cappotto. Rivestimento isolante termico eseguito all'esterno, a qualsiasi altezza, del tipo a cappotto, applicato su superfici nuove intonacate con finitura frattazzata o staggiata, realizzato nel seguente modo: - collanti o mastici di fondo del tipo							
	A R I P O R T A R E							10´280,68

Comune di Smerillo Prot.n.0001923 del 03-04-2020 arrivo Cat.6 Cl.5

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10´280,68
	acrilico, idraulico, o misti, comunque insaponificabili, stesi su tutta la superficie da trattare, per uno spessore di mm 2; - applicazione dei pannelli isolanti (questi esclusi dal prezzo in quanto compensati a parte); - fissaggio meccanico con stop ad espansione, con n.3 al m², con piastrina di ripartizione in lamiera zincata, oppure fissaggio eseguito con appositi fermi in plastica; - collanti o mastici di rasatura come sopra, per uno spessore di mm 1,5; - applicazione di rete di fibra di vetro insaponificabile, maglia mm 4x4 o simile resistenza a trazione Kg 120-150 x 5 cm di larghezza; - finitura con collanti o mastici o come sopra per uno spessore di mm 1,5; - applicazione di malta idraulica per finitura con strato rigido, spessore mm 6-7; oppure malta plastica costituita da polveri di quarzo e leganti acrilici insaponificabili dello spessore di mm 5; - tinteggio a rullo con pittura a solvente (se necessario), spessore minimo mm 0,5, Kg x m²0,5; - paraspigoli; - sigillanti siliconici ove necessario; - lavorazione da eseguire nelle ore non di massima insolazione; - garanzia con polizza di assicurazione; - relazione indicante i componenti impiegati e certificazione delle caratteristiche tecniche degli stessi; - campione per raffronto in sede di collaudo. Sono compresi: le scale; i cavalletti; le opere provvisionali; il tiro in alto dei materiali utilizzabili; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. RIVESTIMENTO ISOLANTE ESTERNO DI TIPO A CAPPOTTO DA APPLICARE NELLE PARTI CON FINITURA ESTERNA AD INTONACO - COMPRESI I RISVOLTI NELLE FINESTRE - LATO EST				30,000	30,00		
	RIVESTIMENTO ISOLANTE ESTERNO DI TIPO A CAPPOTTO DA APPLICARE NELLE PARTI CON FINITURA ESTERNA AD INTONACO - COMPRESI I RISVOLTI NELLE FINESTRE - PARTI SVETTANTI DEL CORPO CON COPERTURA A FALDA UNICA E PROSPICIENTI IL PROSPETTO EST				40,000	40,00		
	RIVESTIMENTO ISOLANTE ESTERNO DI TIPO A CAPPOTTO DA APPLICARE NELLE PARTI CON FINITURA ESTERNA AD INTONACO - COMPRESI I RISVOLTI NELLE FINESTRE - PROSPETTO SUD				20,000	20,00		
	RIVESTIMENTO ISOLANTE ESTERNO DI TIPO A CAPPOTTO DA APPLICARE NELLE PARTI CON FINITURA ESTERNA AD INTONACO - COMPRESI I RISVOLTI NELLE FINESTRE - PROSPETTO NORD				45,000	45,00		
	RIVESTIMENTO ISOLANTE ESTERNO DI TIPO A CAPPOTTO DA APPLICARE NELLE PARTI CON FINITURA ESTERNA AD INTONACO - COMPRESI I RISVOLTI NELLE FINESTRE - PROSPETTO OVEST				55,000	55,00		
	SOMMANO m²					190,00	35,17	6´682,30
7 12.01.024.001	Compenso al rivestimento isolante termico dall'esterno del tipo a cappotto. Per l'applicazione su intonaci esistenti tinteggiati con l'uso di primer a solvente aggrappante o fissativo, compreso lavaggio etc. Vedi voce n° 6 [m² 190.00]					190,00		
	SOMMANO m²					190,00	3,42	649,80
8 P_04	Isolante termico per esterno delle pareti perimetral icon finitura ad intonaco realizzato con pannelli rigidi in lana di roccia ad alta densità, specifici per i sistemi termoisolanti a cappotto.Descrizione: pannello a doppia densità non rivestito, caratterizzato da un trattamento specifico nel processo produttivo che lo rende idoneo alle severe condizioni di utilizzo tipiche dell'isolamento dall'esterno.Formato: 1200 x 600 mm e spessore: 100 mm.Caratteristiche termiche: conducibilita termica a 10° C: λD= 0,035 W/mK, secondo UNI EN 12667, 12939.Densità media: circa 78 kg/m3 (120 / 70), secondo UNI EN 1602.I pannelli a doppia densità sono caratterizzati da uno strato superficiale più denso (e quindi più rigido), questo in presenza di un carico concentrato migliora il comportamento meccanico del pannello ripartendo il carico su una porzione di superficie più ampia che quindi risulta meno sollecitata.Classe di reazione al fuoco: Euroclasse A1 secondo UNI EN 13501-1 Resistenza alla diffusione di vapor acqueo: μ = 1 secondo UNI EN 13162 Caratteristiche meccaniche: resistenza a compressione (carico distribuito) σ10 ≥ 15 kPa, secondo UNI EN 826;resistenza a trazione (senso dello spessore) σmt ≥ 7,5 kPa secondo UNI EN 1607.Compresi tagli, sfridi, sagomature e tutto quanto							
	A R I P O R T A R E							17´612,78

Comune di Smerillo Prot.n.0001923 del 03-04-2020 arrivo Cat.6 Cl.5

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							17′612,78
	altro necessario per dare l'opra compiuta e a perfetta regola d'arte. Vedi voce n° 6 [m² 190.00]					190,00		
	SOMMANO m²					190,00	20,00	3′800,00
9 07.02.012.005	Materassino in lana di vetro o di roccia. Materassino in lana di vetro della densità di Kg/m³ 13,5 o di roccia densità Kg/m³ 80, trattato con resine termoisolanti ricoperto su entrambi i lati da un foglio di carta bituminosa messo in opera perfettamente confinato, con sovrapposizione di manto adesivo largo almeno cm 8 sulle giunzioni dei pannelli. Fornitura e posa in opera su superfici orizzontali non praticabili. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 8 in lana di roccia. MATERASSINO PER ISOLAMENTO IN INTERCAPEDINE DELLE PARETI INTERNE *(lung.=5,5+5,5+5,5+5,5)		22,00		3,300	72,60		
	MATERASSINO PER ISOLAMENTO SOFFITTO		230,00			230,00		
	SOMMANO m²					302,60	9,99	3′022,97
10 07.03.012.003	Controsoffitto o controparete in cartongesso e fibra minerale. Controsoffitto o controparete costituito da un pannello composto da una lastra di gesso cartonato dello spessore di mm 13, una barriera al vapore in lamiera di alluminio ed un pannello in fibra minerale della densità di Kg/m³ 75, dello spessore di cm 3. Posto in opera con struttura metallica in profilati di acciaio zincato fissati al soprastante solaio oppure ancorato alla parete con adeguati supporti e/o collanti. Il tutto fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Pannelli a parete con barriera al vapore. CONTROPARETI INTERNE PER INSTALLAZIONE ISOLANTE TERMICO		22,00		3,050	67,10		
	SOMMANO m²					67,10	35,03	2′350,51
11 27.05.001* .001	Modulo fotovoltaico in silicio monocristallino o policristallino o amorfo avente potenza di picco variabile con le seguenti caratteristiche tecniche: - resistenza impatto grandine 24 mm a 80 km/h; - tensione massima di sistema 600 V; - garanzia potenza = 80% 25 anni. Fornito e posto in opera completo di inverter, struttura di supporto, quadri elettrici, centrale di controllo, cavi elettrici e quant'altro occorre per dare il lavoro finito; sono esclusi la progettazione e gli oneri amministrativi. Per potenza pannelli fino a 5 KWp. IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER ALIMENTAZIONE STRUTTURA DA FONTI RINNOVABILI					3,00		
	SOMMANO kWp					3,00	2′710,24	8′130,72
12 03.01.001* .001	Massetto di sabbia e cemento. Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 3,5 di cemento 325 per m³ di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per spessori fino a cm 7. REALIZZAZIONE NUOVO MARCIAPIEDE		65,00	1,000		65,00		
	SOMMANO m²					65,00	14,08	915,20
13 03.01.001* .002	Massetto di sabbia e cemento. Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 3,5 di cemento 325 per m³ di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. Vedi voce n° 12 [m² 65.00]	3,00				195,00		
	SOMMANO m²					195,00	1,44	280,80
14 03.03.020* .001	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La							
	A RIPORTARE							36′112,98

Comune di Smerillo Prot.n.0001923 del 03-04-2020 arrivo Cat.6 Cl.5

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							36´112,98
	misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc.							
	CASSEFORME PER MARCIAPIEDE		65,00		0,200	13,00		
	SOMMANO m²					13,00	25,99	337,87
15 07.01.005.003	Membrana elastomerica con armatura in poliestere. Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della mescola non armata (NFT46002) 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): - a 0°C 10.000 cicli - a -10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -25°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore mm 5.							
	MEMBRANA IMPERMEABILIZZANTE CON RISVOLTO SU PARETE A PROTEZIONE DELLA STESSA E DEL CAPPOTTO DALLE INFILTRAZIONI DI AGENTI ATMOSFERICI		65,00		1,300	84,50		
	SOMMANO m²					84,50	18,70	1´580,15
16 06.04.008* .001	Pavimento in gres porcellanato. Pavimento in gres porcellanato, per interni o per esterni, posato con malta di allettamento o mastici adesivi compresi, fornito e posto in opera. Sono compresi: la pulitura, a posa ultimata, con segatura; la suggellatura dei giunti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Piastrelle delle dimensioni di cm 10x20 e 20x20 con mastici adesivi.							
	PAVIMENTAZIONE ESTERNA MARCIAPIEDE		65,00		1,000	65,00		
	SOMMANO m²					65,00	29,48	1´916,20
17 03.02.028* .001	Muratura in blocchi di argilla espansa per fondellature. Muratura in blocchi di argilla espansa per fondellature, posti in opera con malta cementizia dosata a q.li 3 di cemento 325. Sono compresi: i magisteri di appresatura; la formazione di spigoli e di riseghe, entro e fuori terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore cm 8.							
	ZOCCOLO ESTERNO PERIMETRALE PER APPOGGIO ISOLANTE A CAPPOTTO		45,00		0,300	13,50		
	SOMMANO m²					13,50	37,59	507,47
18 06.01.007* .002	INTONACO PER USO CIVILE COSTITUITO DA RINZAFFO, ABBOZZO E ULTIMO STRATO. Intonaco civile, con malta di cemento tipo 32,5R dosata a q.li.3,0, formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato, arriccio, tirato in piano con staggia in alluminio, applicato con le necessarie poste e guide, rifinito con il terzo strato di malta finissima, lisciata con frattazzo metallico e con pezza, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. Sono comprese le impalcature su cavalletti e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per uno spessore di cm. 2,0. Eseguito all'esterno.							
	INTONACO PER ZOCCOLO ESTERNO		45,00		0,300	13,50		
	SOMMANO m²					13,50	27,56	372,06
19 12.01.002.002	Tinteggiatura a tempera. Tinteggiatura a tempera, in tinta unica chiara, su intonaco civile, a calce, o a gesso, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti interni, volte etc.. Preparazione accurata del supporto mediante spazzolatura con raschietto e spazzola di saggina, per eliminare corpi estranei quali grumi, scabrosità, bolle, alveoli, difetti di vibrazione, con stuccatura di crepe e cavillature, per ottenere omogeneità e continuità delle superfici da imbiancare e tinteggiare. Imprimitura ad uno strato di isolante a base di resine acriliche all'acqua data a pennello. Ciclo di pittura costituito da strato di fondo e strato di finitura con pittura a tempera, dati a pennello od a rullo.							
	A RIPORTARE							40´826,73

Comune di Smerillo prot.n.0001923 del 03-04-2020 arrivo Cat.6 Cl.5

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							40´826,73
	Sono compresi: le scale; i cavalletti; i ponteggi provvisori interni ove occorrenti; la pulitura degli ambienti ad opera ultimata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A due strati del tipo a buccia d'arancia di cui il primo di fondo dato a pennello ed il secondo di finitura dato a rullo; su pareti e soffitti intonacati a civile.							
	TINTEGGIATURA INTERNA *(lung.=8+10+15+25+22+15+25+22)		142,00		3,100	440,20		
	TINTEGGIATURA SOFFITTO		200,00			200,00		
	SOMMANO m²					640,20	7,80	4´993,56
20 06.03.004* .001	Fornitura e posa in opera di soglie, davanzali, mensole, riquadri di porte e finestre. Fornitura e posa in opera di soglie, davanzali, mensole, riquadri di porte e finestre per uno spessore della lastra fino a cm 4 (pietra, marmo, etc.), compreso: stuccatura e stilatura dei giunti, con malta cementizia; compreso fissaggio di eventuali zanche di ancoraggio e fori per bocchette, ripristino della muratura e dell'intonaco nelle zone adiacenti alla posa, esclusi ponteggi esterni, ma compresi ponti di servizio, anche esterni, mobili e non; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Marmo bianco venato spessore 2 cm.							
	SOGLIE SP.2cm *(lung.=10*1*0,30+5*1,4*0,3)		5,10			5,10		
	SOMMANO m²					5,10	148,17	755,67
21 12.01.003	Compenso alla tinteggiatura a tempera per uno strato in più dato a rullo. Vedi voce n° 19 [m² 640.20]					640,20		
	SOMMANO m²					640,20	1,36	870,67
22 P_03	Fornitura e posa in opera di impianto ibrido per il riscaldamento invernale e la produzione di acqua calda sanitaria costituito da pompa di calore e caldaia a condensazione, costituito dai seguenti elementi con le prescritte caratteristiche: **Pompa di calore** aria/acqua, splittata/idronica per la climatizzazione invernale e la produzione di acqua calda sanitaria: **Prestazioni energetiche:**Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):- A++ (con mandata 55°C);- A+ (con mandata 35°C).**Unità motocondensante esterna:** Gas refrigerante R410A (precaricato nella macchina);Compressore rotativo Twin Rotary con azionamento ad inverter ibrido in corrente continua con logica PAM (“Pulse Amplitude Modulation” ;modulazione dell’ampiezza d’impulso) e PWM (“Pulse Width Modulation”; modulazione della larghezza d’impulso) per offrire maggior affidabilità, bassi consumi di energia e funzionamento senza vibrazioni in tutte le condizioni di esercizio ed isolato acusticamente con materiali fonoassorbenti. Modulazione continua dal 15% fino al 25%; Pannellatura in lamiera di acciaio zincata e verniciata con polveri epossipoliestere; Mono-ventilatore assiale modulante a profilo alare con motore DC brushless a velocità variabile, caratterizzato da un innovativo profilo, studiato per garantire una migliore distribuzione dell’aria e livelli sonori contenuti; Scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio Inox con n° 36 piastre interasse 300 mm isolato; Valvola di espansione elettronica con logica PWM autoregolata; Valvola di inversione di ciclo 4 vie con programma di sbrinamento ottimizzato; Separatore di liquido; Sistema elettronico di gestione dotato di tutti i sensori necessari al corretto funzionamento del circuito frigorifero, per rilevare elettronicamente lo stato operativo del sistema, quali: temperatura aria esterna, vaporazione, liquido, ingresso compressore, scarico compressore, mandata e ritorno acqua; • Il campo di funzionamento dell’unita in inverno arriva sino a temperature esterne di -20°C, con acqua calda fino a +60°C (garantita fino a -10°C esterni); Dimensioni (HxLxP) 908 mm x 821 mm x 326 mm; Attacchi idraulici Mandata e Ritorno impianto da 1” filettati; Valvola di sfiato automatica; Valvola di sicurezza 3 Bar;Flussostato per la sicurezza circolazione acqua .**Caratteristiche tecniche:** Potenza termica a 7°C esterni 35°C in mandata 5,76 kW; Potenza totale assorbita con pompa di circolazione 1,34 kW con COP 4,3; Portata acqua minima per corretto funzionamento: 420 l/h; Volume d’acqua 0,8 l; Carica refrigerante R410a 1,35 kg; Alimentazione elettrica 230 Volt; Corrente max assorbita 11 A; Peso 58 Kg; Potenza acustica 62 dB. **Caldaia murale a condensazione 35kW**, stagna flusso forzato, solo riscaldamento, per installazioni da interno e luoghi parzialmente protetti. Prestazioni energetiche: Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente (EU 811/2013): A. Gruppo combustione: Lo							
	A RIPORTARE							47´446,63

Comune di Smerillo Prot.n.0001923 del 03-04-2020 arrivo Cat.6 Cl.5

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							47´446,63
	scambiatore è realizzato con tubi in acciaio inox liscio (materiale: 304 L / diametro: 18 mm / spessore: 0,8 mm), assicurando il massimo scambio termico; al suo interno integra le funzioni aggiuntive dello scarico fumi, valvola disaerazione manuale, scarico condensa**; Modulo idraulico** per il collegamento in serie della caldaia e della pompa di calore con elettronica integrata e installazione in ambiente interno: Componenti idraulici: Connessioni idrauliche alla caldaia nella parte superiore, connessioni idrauliche alla pompa di calore ed all'impianto nella parte inferiore; Rubinetti mandata e ritorno, rubinetto ingresso acqua fredda, rubinetti per riempimento impianto e rubinetto gas di serie; Diametro connessioni impianto termico 3/4 " M, Diametro connessioni impianto idrico sanitario 1/2 " M; Circolatore, con disareatore automatico integrato, modulante in continuo in funzione della differenza di temperatura mandata e ritorno impianto; Due Disareatori integrati;Sonde NTC di temperatura poste su mandata e ritorno; Bollitore sanitario smaltato al titanio da 180 l di capacità con installazione a basamento e lamierino verniciato bianco di copertura con flangia superiore; Isolato con 50 mm di poliuretano compresso ad alta densità dispersione pari 1,61 kWh/24h; Entrata sanitaria con diffusore a stratificazione; Serpentino con superficie pari a 1,5 mq; Morsettiera superiore per il cablaggio sonda bollitore e anodo al magnesio; Sicurezza bollitore composto da anodo attivo al titanio + anodo al magnesio; Attacchi laterali da 3/4 " di ingresso sanitario e svuotamento; Attacchi idraulici da 3/4 " filetatti maschio superiori di connessione PDC e mandata ACS Calda; Pressione massima di utilizzo 7 Bar. Compresi kit isolamenti e antigelo, valvole e filtri ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta e a perfetta regola d'arte. IMPIANTO RISCALDAMENTO E ACS					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	7´000,00	7´000,00
23 P_06	Fornitura e posa in opera di corpi illuminanti a led per aule didattiche. Fornitura e posa in opera di n.9 corpi illuminanti da installare nelle 3 aule didattiche (3 per ogni ambiente) a plafone tipo Novalux School o similare aventi le seguenti caratteristiche: colore bianco; potenza 30W; temperatura di colore 4000k; CRI>90; flusso nominale 5050 lm forniti e posti in opera. Compresi accessori per installazione a soffitto, collegamento alla rete elettrica, rimozione del vecchio corpo illuminante e suo smaltimento secondo le vigenti normative.Compreso il rilascio della certificazione di conformità secondo il DM 37/2008. Compresa la sostituzione dei fili e collegamenti elettrici se non conformi. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte e conforme alla vigente normativa. ILLUMINAZIONE LED AULE					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	1´500,00	1´500,00
24 P_07	Fornitura e posa in opera di corpi illuminanti a led per atrio di ingresso. Fornitura e posa in opera di n.2 corpi illuminanti da installare nell'atrio di ingresso a plafone tipo Novalux The Panel o similare aventi le seguenti caratteristiche: colore bianco; potenza 35W; temperatura di colore 4000k; CRI>80; flusso nominale 4155 lm forniti e posti in opera. Compresi accessori per installazione a soffitto, collegamento alla rete elettrica, rimozione del vecchio corpo illuminante e suo smaltimento secondo le vigenti normative.Compreso il rilascio della certificazione di conformità secondo il DM 37/2008. Compresa la sostituzione dei fili e collegamenti elettrici se non conformi. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte e conforme alla vigente normativa. ILLUMINAZIONE LED ATRIO					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	400,00	400,00
25 P_08	Fornitura e posa in opera di corpi illuminanti a led per cucina, deposito e centrale termica. Fornitura e posa in opera di n.5 corpi illuminanti a plafone tipo Disano 960 hydro led o similare aventi le seguenti caratteristiche: dimensioni 120x1260mm; colore bianco; potenza 46W; temperatura di colore 4000k; CRI>80; flusso nominale 7510 lm forniti e posti in opera. Compresi accessori per installazione a soffitto, collegamento alla rete elettrica, rimozione del vecchio corpo illuminante e suo smaltimento secondo le vigenti normative.Compreso il rilascio della certificazione di conformità secondo il DM 37/2008. Compresa la sostituzione dei fili e collegamenti elettrici se non conformi. Compreso ogni altro onere e magistero per dare							
	A R I P O R T A R E							56´346,63

Comune di Smerillo Prot.n.0001923 del 03-04-2020 arrivo Cat.6 Cl.5

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							56´346,63
	l'opera compiuta a perfetta regola d'arte e conforme alla vigente normativa. ILLUMINAZIONE LED CUCINA, DEPOSITO, CENTRALE TERMICA					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	700,00	700,00
26 P_09	Fornitura e posa in opera di corpi illuminanti a led per servizi igienici. Fornitura e posa in opera di n.4 corpi illuminanti a plafone tipo Prisma drop 22 led o similare aventi le seguenti caratteristiche: dimensioni 228x95mm; colore bianco; potenza 11W; temperatura di colore 4000k; CRI>80; flusso nominale 1281 lm forniti e posti in opera. Compresi accessori per installazione a soffitto, collegamento alla rete elettrica, rimozione del vecchio corpo illuminante e suo smaltimento secondo le vigenti normative. Compreso il rilascio della certificazione di conformità secondo il DM 37/2008. Compresa la sostituzione dei fili e collegamenti elettrici se non conformi. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte e conforme alla vigente normativa. ILLUMINAZIONE LED SERVIZI IGIENICI					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	700,00	700,00
27 P_09	Fornitura e posa in opera di corpi illuminanti a led per marciapiede esterno. Fornitura e posa in opera di n.6 corpi illuminanti da incasso a terra tipo Disano microfloor led o similare aventi le seguenti caratteristiche: colore bianco; potenza 6W; temperatura di colore 3000k; CRI>80; flusso nominale 600 lm forniti e posti in opera comprese gli allacci alla rete elettrica in conformità alle normative, compresi tutti gli accessori e ogni altro onere e magistero per dare l'installazione a perfetta regola d'arte. Compreso il rilascio della certificazione di conformità secondo il DM 37/2008. Compresa la sostituzione dei fili e collegamenti elettrici se non conformi. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte e conforme alla vigente normativa. ILLUMINAZIONE ESTERNO					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	800,00	800,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							58´546,63
	T O T A L E euro							58´546,63

Amandola, 30/03/2020

Il Tecnico

Comune di Smerillo Prot.n.0001923 del 03-04-2020 arrivo Cat.6 Cl.5

	A R I P O R T A R E							