



Comune di Romentino

Via Chiodini, 1 - 28068 Romentino (NO)



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

MISSIONE 4 - ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di Istruzione: dagli Asili nido alle Università (M4C1)

Investimento 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia

Finanziato dall'unione europea NextGenerationEU

RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA - ASILO NIDO COMUNALE "LE CICOGNE"

Via Sant'Ambrogio, 3 - 28068 Romentino (NO)

CUP: **F88I22000470006**

R.U.P.: **Arch. Elena Riggio**

PROGETTO ESECUTIVO
REALIZZAZIONE CAPPOTTO E
SOSTITUZIONE PARETI DIVISORIE INTERNE ALLO STABILE

Elaborato:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO CON
INCIDENZA DELLA MANODOPERA

Elaborato N°:

05.DTE.CME.01.0

Scala:

- : -

Data:

Marzo 2023

Responsabile del Procedimento:

Progettista:

Ing. Roberto Pernechele



STUDIO TECNICO INGEGNERI ASSOCIATI

PALMA & PERNECHELE

Via Bonomelli 3 - 28100 NOVARA

Impresa:

Revisioni

N°	Data	Redatto	Approvato	DESCRIZIONE
0	Marzo 2023	PR	PR	EMISSIONE
1				
2				

File:

Comune di Romentino
ASILO NIDO COMUNALE "LE CICOGNE" - via Sant'Ambrogio 3 - Romentino NO
RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE E MESSA IN SICUREZZA
REALIZZAZIONE CAPPOTTO E SOSTITUZIONE PARETI DIVISORIE INTERNE
PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESECUTIVO

Tutte le forniture, i materiali e le lavorazioni si intendono in opera, perfettamente posate e funzionanti,
complete di tutti i collegamenti,

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
------	--------	-------------	-----	----------	--------------	--------------	-------------	--------------

CAP. 1 - OPERE EDILI								
		TOTALE OPERE PROVVISORIALI			€	26.793,77	46,38%	€ 12.425,92
		TOTALE DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E TRASPORTI			€	2.726,74	85,61%	€ 2.334,46
		TOTALE OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA			€	86.724,74	57,03%	€ 49.458,56
		TOTALE TETTI, OPERE DA LATTONIERE			€	3.197,45	40,05%	€ 1.280,61
		TOTALE RIVESTIMENTI E OPERE IN PIETRA			€	6.464,14	60,73%	€ 3.925,65
		TOTALE OPERE DA PITTORE			€	13.564,62	78,24%	€ 10.612,96
		TOTALE OPERE EDILI			€	1.699,74	41,96%	€ 713,26
		TOTALE OPERE DA SERRAMENTISTA			€	2.942,88	35,00%	€ 1.030,01

CAP. 2 - IMPIANTI TECNOLOGICI								
		TOTALE IMPIANTO SOLARE TERMICO			€	7.847,33	41,38%	€ 3.247,27
		TOTALE IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA DECENTRALIZZATA			€	13.347,92	17,87%	€ 2.385,66
		TOTALE OPERE IMPIANTISTICHE PROPEDEUTICHE ALLA COIBENTAZIONE E MANUTENTIVE ALLA STRUTTURA ESISTENTE			€	13.749,80	89,93%	€ 12.365,09

CAP. 3 - PARETI PREFABBRICATE INTERNE								
		TOTALE PARETI PREFABBRICATE			€	37.669,58	3,73%	€ 1.404,00

RIEPILOGO INTERVENTO								
CAP. 1		IMPORTO TOTALE OPERE EDILI			€	144.114,07	56,75%	€ 81.781,42
CAP. 2		IMPORTO TOTALE IMPIANTI TECNOLOGICI			€	34.945,05	51,50%	€ 17.998,02
CAP. 3		IMPORTO TOTALE PARETI PREFABBRICATE INTERNE			€	37.669,58	3,73%	€ 1.404,00

IMPORTO TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA						€ 216.728,69	46,69%	€ 101.183,44
--	--	--	--	--	--	---------------------	---------------	---------------------

Dal presente computo metrico sono esclusi gli oneri per la sicurezza,
non soggetti a ribasso in fase di gara,
riportati nel Computo integrato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento

NB

Per la formulazione dei prezzi unitari sono stati utilizzati i seguenti volumi:

PREZZI INFORMATIVI DELL'EDILIZIA - DEI - Recupero ristrutturazione manutenzione ed.1° semestre 2022

PREZZI INFORMATIVI DELL'EDILIZIA - DEI - Impianti elettrici, ed. 1° semestre 2022

PREZZI INFORMATIVI DELL'EDILIZIA - DEI - Impianti tecnologici, ed. 1° semestre 2022

PREZZIARIO REGIONALE OPERE PUBBLICHE - Piemonte ed. straordinaria luglio 2022

PREZZIARIO REGIONALE OPERE PUBBLICHE - Lombardia, ed gennaio 2023

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
CAP. 1 - OPERE EDILI								

OPERE PROVVISORIALI

1

28.A05.A10.005

Trabattello completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi:

altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese

€167,16

solo nolo per ogni mese successivo:
- 18,37/mese x 3 mesi

€55,11

num.	lunghezza	larghezza		altezza	totale
2					2,00

cad2,00€222,27€444,540,00%€

2

MO1004

Edile comune: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%
- manodopera in genere

num.	lunghezza	larghezza		altezza	totale
100					100,00

ora100,00€31,34€3.134,00100,00%€3.134,00

3

01.P25.A75

Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).

per i primi 30 giorni

€14,00

per ogni mese oltre il primo
- €2,25/ese x 3

€6,75

num.	lunghezza	larghezza		altezza	totale
36,00				4,00	144,00
19,80				6,00	118,80
39,60				4,00	158,40
1,80				4,00	7,20
30,60				6,00	183,60

mq612,00€20,75€12.699,0035,00%€4.444,65

facciata est

facciata sud

facciata ovest

facciata nord

facciate interne

facciata est
facciata sud
facciata ovest
facciata nord
facciate interne

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
4	01.P25.A91.005	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano).						
		per ogni mese - € 3,01 mese x 4			€ 12,04			
		num. lunghezza larghezza altezza		totale				
				612,00				
		mq		612,00	€ 12,04	€ 7.368,48	35,00%	€ 2.578,97
	voce 01.P25.A75							
5	A15027	SCHERMATURA di ponteggi e castelletti per contenimento polveri, con reti, teli traspiranti, stuoie e simili, fornita e posta in opera compreso ogni onere e magistero per dare la schermatura finita (con almeno una legatura ogni metro quadro di telo). misurata per ogni metro quadrato di superficie facciavista e per tutta la durata dei lavori						
		num. lunghezza larghezza altezza		totale				
				612,00				
		mq		612,00	€ 3,53	€ 2.160,36	89,00%	€ 1.922,72
	voce 01.P25.A75							
6	033421	Quadro mobile per cantiere, carpenteria in materiale termoplastico antiurto e autoestinguente, centralino con portello a chiave per alloggiamento interruttori serie modulare, grado di protezione IP 66, conforme norma CEI 17/13-4:						
		b) per utenza fino a 35 kW, alimentazione 400 V 50 Hz 3F+N, 5 prese interbloccate 16/32 A con fusibili, alimentazione con spina fissa 63 A e relativo cavo lunghezza 2 m, 1 interruttore tetrapolare 63 A magnetotermico e 1 interruttore tetrapolare differenziale 30 mA tipo AC 63 A, pulsante di emergenza, dispositivo prova fusibili con 3 fusibili di ricambio						
		num. lunghezza larghezza altezza		totale				
		1		1,00				
		cad		1,00	€ 987,39	€ 987,39	35,00%	€ 345,59
	TOTALE OPERE PROVVISORIALI				€ 26.793,77		46,38%	€ 12.425,92

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
------	--------	-------------	-----	----------	--------------	--------------	-------------	--------------

DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E TRASPORTI

7	02.P02.A42.010	Rimozione di opere in pietra, marmo e similari, quali gradini, davanzali, soglie, stipiti, di spessore: fino a 4 cm						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
	Soglie e davanzali		77,15	0,25		19,29		
					mq	19,29	€ 66,05	€ 1.273,94
							100,00%	€ 1.273,94
8	02.P02.A50.010	Demolizione e rimozione di battiscopa in qualsiasi materiale per altezze sino a 15 cm						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
	Battiscopa	1	1,50			1,50		
					ml	1,50	€ 3,27	€ 4,91
							53,18%	€ 2,61
9	02.P02.A72.010	Sgombero materiale di risulta dal piano di lavoro al piano cortile per distanze in orizzontale non superiori a 20 m, per discese non superiori a 20 m e sollevamento non superiore a 3 m						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
	Materiale sototetto	4				4,00		
					mc	4,00	€ 134,40	€ 537,60
							98,67%	€ 530,45
10	02.P02.A06.010	Demolizione a mano di tramezzo in legno, tavellone, tavella, compreso intonaco, fino a 15 cm di spessore						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
	etrocemento		1,20	1,20		1,44		
					mq	1,44	€ 23,12	€ 33,29
							100,00%	€ 33,29
11	02.P02.A74.010	Carico a mano e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta in un raggio di 8 km, esclusi oneri di conferimento e tributi se dovuti						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
	voce A25035	19,29			0,04	0,77		
	voce A25063	1,50		0,15	0,01	0,00		
	voce 02.P02.A72.010	4,00			1,00	4,00		
	voce 02.P02.A06.010	1,44			0,15	0,22		
					mc	4,99	€ 130,76	€ 652,46
							75,74%	€ 494,17

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
12	A25136	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:						
		a) rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 27 settembre 2010 - (€ 18 x tonnellata)						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
		2,5	4,99			12,47		
voce A25130				t	12,47	€ 18,00	€ 224,54	0,00% €
TOTALE DEMOLIZIONI, RIMOZIONI E TRASPORTI					€	2.726,74	85,61%	€ 2.334,46

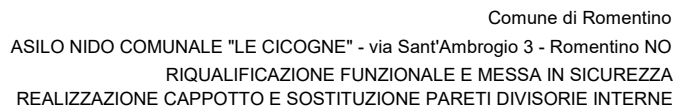
rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
------	--------	-------------	-----	----------	--------------	--------------	-------------	--------------

OPERE DI PROTEZIONE TERMICA E ACUSTICA

13	03.A07.A01.005	Realizzazione di isolamento termico a cappotto con lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato. Sono compresi inoltre gli oneri relativi a: incollaggio e/o tassellatura e sagomatura dei pannelli, rasatura, stesura di fissativo, applicazione del rasante a base di calce idraulica naturale steso con spatola d'acciaio, compreso fornitura e posa di rete d'armatura e di ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (esclusa la fornitura dell'isolante) Su superfici esterne verticali						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
	facciata est	153,10				153,10		
	facciata sud	93,50				93,50		
	facciata ovest	130,65				130,65		
	facciata nord	5,16				5,16		
	facciate interne	163,57				163,57		
	spallette e architravi	81,46				81,46		
		mq			627,44	€ 46,62	€ 29.251,25	70,88% € 20.733,29

14	03.A07.A01.010	Realizzazione di isolamento termico a cappotto con lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato. Sono compresi inoltre gli oneri relativi a: incollaggio e/o tassellatura e sagomatura dei pannelli, rasatura, stesura di fissativo, applicazione del rasante a base di calce idraulica naturale steso con spatola d'acciaio, compreso fornitura e posa di rete d'armatura e di ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (esclusa la fornitura dell'isolante) Su superfici esterne orizzontali (intradosso solaio)						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
	Solaio ingresso	27,26				27,26		
	Solaio piano interrato	90,20				90,20		
		mq			117,46	€ 43,77	€ 5.141,22	68,99% € 3.546,93

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
15	30.P50.A55.045	Pannello in polistirene espanso sinterizzato (EPS) additivato di grafite con superficie in EPS azzurro prodotta con sistema di sintolaminazione per sistemi a cappotto. garantisce le seguenti proprietà: classe di reazione al fuoco E, conduttività termica 0,030 W/mK (EN 12667); resistenza a trazione perpendicolare alle facce TR>=150 kPa Dotato di dichiarazione o certificazione ambientale di prodotto relativamente al contenuto di riciclato come richiesto dal D.M. 11/10/2017 paragrafo 2.4.2.9. Spessore mm 140						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
facciata est		153,10				153,10		
facciata sud		93,50				93,50		
facciata ovest		130,65				130,65		
facciata nord		5,16				5,16		
facciate interne		163,57				163,57		
solaio ingresso		26,27				26,27		
solaio piano interrato		90,20				90,20		
		mq			662,45	€ 44,34	€ 29.373,03	35,00% € 10.280,56
16	01.P09.O00.010	Materassino isolante composto da aerogel rinforzato con fibre di poliestere o polietilene tereftalato (PET) , di densità pari a 150 kg/m³, resistenza a compressione di 70 kPa, lambda pari a 0,0135 W/mK, Euroclasse E di resistenza al fuoco Spessore 9 mm						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
spallette e architravi		81,46				81,46		
		mq			81,46	€ 75,55	€ 6.154,30	35,00% € 2.154,01
17	03.A07.A02.010	Realizzazione di isolamento termico a cappotto con lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato. Sono compresi inoltre gli oneri relativi a: incollaggio e/o tassellatura e sagomatura dei pannelli, compreso ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (esclusa la fornitura dell'isolante); Su superfici interne orizzontali						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
sottotetto		463,84				463,84		
		mq			463,84	€ 22,76	€ 10.557,00	100,00% € 10.557,00



Computo metrico estimativo

9/22

rif.	codice	descrizione	U.M.	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
------	--------	-------------	------	----------	--------------	--------------	-------------	--------------

TETTI, OPERE DA LATTONIERE

- 19 **B35112c** Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata, per strutture in calcestruzzo, legno, acciaio o muratura. Linea vita flessibile orizzontale conforme alle seguenti normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a 4 operatori. Il sistema deve essere costituito da: n. 2 ancoraggi di estremità costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; ancoraggi intermedi da installare per tratte superiori a 15 m costituiti da profilo verticale pieno a sezione circolare Ø esterno 50 mm saldato al centro di una piastra orizzontale asolata (160 x 250 x 10 mm) e con altezza variabile da 250 mm a 600 mm; n. 1 fune in acciaio inox AISI 316 Ø 8 mm secondo en 12385, formazione 7 x 19 = 133 fili crociata dx.; carico di rottura minimo di 36 kN, completo ad un estremo di capocorda a occhiello con redance e manicotto di serraggio in alluminio; n. 1 blocco serra fune in alluminio con sistema di bloccaggio attraverso n. 3 grani inox di serraggio con resistenza complessiva del sistema di almeno 40 kN; n. 1 tenditore M12 chiuso con forcelle agli estremi in acciaio AISI 316; n. 1 assorbitore in acciaio inox AISI 302 costituito da una molla elicoidale a trazione, filo Ø 9 mm, lunghezza del corpo a riposo 220 mm con occhielli terminali in grado di garantire una forza trasmessa di massimo 8,5 kN, inserito all'interno di un cilindro di protezione in alluminio Ø 50 mm spessore 2 mm e dotato di sigilli di segnalazione di entrata in funzione del sistema; n. 1 targhetta identificativa dell'impianto in alluminio; n. 1 targhetta di accesso alla copertura in alluminio: dispositivi in acciaio S 275 JR zincati a caldo (spessore medio zincatura 70 - 85 micron a norma UNI EN 362) di altezza 250 mm, Ø 50 mm e fune delle seguenti lunghezze:

c) 30 m				
num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale
1				1,00
cad				1,00

copertura

€ 1.794,45	€ 1.794,45	44,00%	€ 789,56
------------	------------	--------	----------

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.		
20	B35129	Dispositivi anticaduta TIPO A secondo le normative UNI EN 795:2012, UNI EN CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 con punti di ancoraggio per superfici orizzontali, verticali e inclinate:								
		dispositivo di ancoraggio multidirezionale in acciaio S 275 JR zincato a caldo (spessore medio zincatura 70 - 85 micron) tondo pieno del Ø di 50 mm saldato con tecnologia robot su piastra orizzontale delle dimensioni di 250 x 160 x 10 mm: Alezza 50 cm								
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale				
		4				4,00				
copertura					cad	4,00	€ 350,75	€ 1.403,00	35,00%	€ 491,05
TOTALE TETTI, OPERE DA LATTONIERE						€ 3.197,45	40,05%	€ 1.280,61		

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
------	--------	-------------	-----	----------	--------------	--------------	-------------	--------------

RIVESTIMENTI E OPERE IN PIETRA

21	01.A12.H20.005	Posa in opera di lastre in pietra o in marmo, la cui provvista sia compensata al metro quadrato, per colonne, pilastri, architravi, stipiti, davanzali, cornici, balconi, zoccoli, gradini, traverse, montanti, piccoli rivestimenti, ecc., incluse le eventuali graffe per l'ancoraggio, l'imbottitura della pietra contro le superfici di appoggio e la sigillatura dei giunti Di qualunque dimensione e spessore, per quantitativi di almeno m² 1						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
	soglie e davanzali		79,91	0,34		27,17		
					mq	27,17	€ 95,59	€ 2.597,12
							99,04%	€ 2.572,19

22	01.P18.B10.025	Travertino chiaro romano di cm 4						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
	soglie e davanzali	27,17				27,17		
					mq	27,17	€ 142,33	€ 3.867,02
							35,00%	€ 1.353,46

TOTALE RIVESTIMENTI E OPERE IN PIETRA						€ 6.464,14	60,73%	€ 3.925,65
---------------------------------------	--	--	--	--	--	------------	--------	------------

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
------	--------	-------------	-----	----------	--------------	--------------	-------------	--------------

OPERE DA PITTORE

23	03.A10.C02.010	Tinteggiatura ed imbiancatura. Di pareti, soffitti, volte, ecc..., con pittura a base di silicati di potassio. Applicazione del prodotto a pennello o a rullo su fondo stabile, asciutto, pulito e privo di polvere. Compreso ogni mezzo d'opera ed ogni opera accessoria per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusa la preparazione delle pareti con stuccatura e rasatura
----	-----------------------	---

2 mani per esterni

	num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale
facciata est	153,10				153,10
facciata sud	93,50				93,50
facciata ovest	185,65				185,65
facciata nord	26,86				26,86
facciate interne	163,57				163,57
spallette e architravi	81,46				81,46
solaio ingresso	27,26				27,26
solaio piano interrato	90,20				90,20

mq	821,60	€ 16,51	€ 13.564,62	78,24%	€ 10.612,96
----	--------	---------	-------------	--------	-------------

TOTALE OPERE DA PITTORE	€ 13.564,62	78,24%	€ 10.612,96
--------------------------------	--------------------	---------------	--------------------

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
------	--------	-------------	-----	----------	--------------	--------------	-------------	--------------

OPERE EDILI

24	02.P95.V52.010	Ricostruzione delle spalle delle finestre a cui viene sostituito il serramento compreso la ripresa della muratura a cucì-scucì, dei giunti, previa accurata pulizia degli interstizi, compreso inoltre ogni materiale e mezzo d'opera necessario a dare l'opera finita a regola d'arte, dimensione media 0,21x0,12 m, misurato vuoto per pieno						
		2 mani per esterni						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza			
facciata est		1,00	1,20	1,20		1,44		
					mq	1,44	€ 138,71	€ 199,74
							94,25%	€ 188,26
25	NP01 OE	Rappezzi vari da eseguirsi in relazione agli interventi di sostituzione dei serramenti interni e della pareti prefabbricate quali, (intonati, pitturazione giunti, profili a pavimento e/o parte, ecc.)						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza			
facciata est		1,00				1,00		
					a.c.	1,00	€ 1.500,00	€ 1.500,00
							35,00%	€ 525,00
TOTALE OPERE EDILI						€ 1.699,74	41,96%	€ 713,26

PROGETTO ESECUTIVO
Computo metrico estimativo

rif.	codice	descrizione				U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
32	03.P14.B05.005	Posa in opera di kit di pompaggio preassemblato per circuito solare forzato costituito da: circolatore + limitatore di portata + valvola di carico e scarico + valvola non ritorno + valvola di sicurezza + manometro + tutta la raccorderia idraulica completo di allacciamenti al circuito idraulico ed ogni altro onere accessorio per dare lavoro finito a regola d'arte									
		num.	lunghezza	larghezza		altezza	totale				
		1					1,00				
						cad	1,00	€ 195,48	€ 195,48	35,00%	€ 68,42
33	03.P14.B06.010	Sistema integrato di controllo elettronico differenziale e controllo resa + sonda collettore, sonda serbatoio, sonda circolatore, porta sonde e cavo per ciascuna sonda Controllo resa con display grafico									
		num.	lunghezza	larghezza		altezza	totale				
		1					1,00				
						cad	1,00	€ 294,83	€ 294,83	35,00%	€ 103,19
34	03.A13.B03.005	Posa in opera di sistema di controllo elettronico differenziale e di controllo resa inclusa la posa delle sonde, della centralina, inclusi collegamenti elettrici									
		num.	lunghezza	larghezza		altezza	totale				
		1					1,00				
						cad	1,00	€ 169,07	€ 169,07	100,00%	€ 169,07
35	03.P14.B09.015	Serbatoio di accumulo solare per acqua calda sanitaria, con scambiatore interno a doppio serpentino per integrazione caldaia Capacità 500 l									
		num.	lunghezza	larghezza		altezza	totale				
		1					1,00				
						cad	1,00	€ 1.011,85	€ 1.011,85	35,00%	€ 354,15

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
36	03.A13.B05.005	Posa in opera di serbatoi accumulo per impianti a collettori solari, inclusi allacciamenti idraulici ai circuiti solare, caldaia e idrosanitario Capacità fino a 1000 litri						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
		1				1,00		
					cad	1,00	€ 405,76	€ 405,76
							100,00%	€ 405,76
37	MO1004	Installatore 5a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% - manodopera in genere						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
		80				80,00		
					ora	80,00	€ 36,18	€ 2.894,40
							35,00%	€ 1.013,04
TOTALE IMPIANTO SOLARE TERMICO					€ 7.847,33		41,38%	€ 3.247,27

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA DECENTRALIZZATA

1	NP IM 01	Fornitura e posa di ventilatori con recuperatore di calore adatto per l'installazione a parete in foro per diametro 160 mm tipo motore brushless a 3 velocità. È inoltre compreso comando a filo, alimentatore e scatola di derivazione a vista. Caratteristiche principali/componenti del recuperatore: - Unità ventilante; - Recuperante; - Tubo telescopico, griglia esterna; - Consumo max 2,8 Watt; - Rumorosità max 20 dB(A) a 3 m; - Dimensioni: Frontale 180 x180 mm; - Porta massima 50 m3/h; La voce comprende ogni onere ed accessorio necessari a fornire un lavoro funzionante a perfetta regola dell'arte.						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
		1				1,00		
					cad	1,00	€ 10.404,56	€ 10.404,56
							11,73%	€ 1.220,76
2	06.A01.E03.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 3 x 2,5						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
	Distribuzione sottotetto		160,00			160,00		
	Distribuzione in vista PT		40,00			40,00		
					m	200,00	€ 4,21	€ 842,00
							31,79%	€ 267,67

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
3	06.A10.A01.020	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 32 mm						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
Distribuzione sottotetto			160,00			160,00		
				m	160,00	€ 5,61	€ 897,60	35,70% € 320,44

06.A11.B01.015	F.O. Fornitura in opera di canalizzazione chiusa o asolata autoportante in materiale termoplastico isolante, antiurto e autoestingente per la distribuzione e protezione dei cavi o per l'installazione di apparecchiature elettriche, predisposta per l'inserimento dei setti separatori, completa di curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, installata a parete, a soffitto o su mensole, con grado di protezione IP 40, compreso ogni accessorio per la posa in opera, escluso setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. P.O. posa in opera di canalizzazione in materiale termoplastico, comprese curve, raccordi, derivazioni a "T" ed incroci sia in piano che per cambi di direzione, coperchi, piastre di giunzione, flange per raccordo con le scatole, traversine reggicavo, posata a parete, a soffitto o su mensole, con la sola esclusione della posa di setti separatori, mensole e scatole di derivazione del tipo alveolare. F.O. di canalina PVC 50x20							
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
Distribuzione in vista PT			40,00			40,00		
				m	40,00	€ 9,06	€ 362,40	49,96% € 181,06

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
4	06.A07.A02.010	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
		2				2,00		
					cad	2,00	€ 45,84	€ 91,68
							18,23%	€ 16,71
5	06.A07.B02.020	F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A, (per correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In >= 32A cl.A - 300/500 mA						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
		2				2,00		
					cad	2,00	€ 137,24	€ 274,48
							1,68%	€ 4,61
6	1C.01.040.0020.a	Demolizione a sezione ristretta per alloggiamento di elementi strutturali, incassettature, fori isolati, passanti o ciechi, di qualunque forma, eseguita anche a più riprese, con mazza e scalpello e con l'impiego di utensili a sola rotazione e a bassa velocità. Sono compresi la sagomatura del vano, la pulizia e la formazione del piano di posa; l'allontanamento delle macerie con il carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; le opere di presidio, i piani di lavoro. Esclusi i ponteggi, gli oneri di smaltimento. I prezzi devono essere applicati sul volume effettivo di scassi ciascuno con volume fino a 2,00 dm³. Su strutture in: - muratura di mattoni pieni, pietrame o mista, fino a 2,00 dm³						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
		90				90,00		
					dm³	90,00	€ 5,28	€ 475,20
							78,79%	€ 374,41
Carotaggi VMC diametro 160 mm								
TOTALE IMPIANTO VENTILAZIONE MECCANICA DECENTRALIZZATA					€ 13.347,92	17,87%	€ 2.385,66	

rif.	codice	descrizione	U.M	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
------	--------	-------------	-----	----------	--------------	--------------	-------------	--------------

**OPERE IMPIANTISTICHE PROPEDEUTICHE ALLA COIBENTAZIONE
E MANUTENTIVE ALLA STRUTTURA ESISTENTE**

38	MO1004	Installatore 5a categoria: prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% - manodopera in genere						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
	spostamento pluviali	40				40,00		
	spostamento impianti	180				180,00		
					ora	220,00	€ 31,34	€ 6.894,80
							100,00%	€ 6.894,80

39	NP IM 02	Opere varie di manutenzione relative agli impianti tecnologici esistenti La voce comprende ogni onere ed accessorio necessari a fornire un lavoro funzionante a perfetta regola dell'arte.						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
		1				1,00		
					cad	1,00	€ 6.855,00	€ 6.855,00
							79,80%	€ 5.470,29

TOTALE OPERE IMPIANTISTICHE PROPEDEUTICHE ALLA COIBENTAZIONE E MANUTENTIVE ALLA STRUTTURA ESISTENTE						€ 13.749,80	89,93%	€ 12.365,09
--	--	--	--	--	--	-------------	--------	-------------

rif.	codice	descrizione	U.M.	quantità	prezzo unit.	importo tot.	inc. manod.	Costo manod.
------	--------	-------------	------	----------	--------------	--------------	-------------	--------------

CAP. 3 - PARETI PREFABBRICATE INTERNE

PARETI PREFABBRICATE INTERNE

40	NP PP 01	Rimozione pareti divisorie interne, compreso carico a mano e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta e oneri di conferimento e tributi. La voce comprende ogni onere ed accessorio necessari a fornire un lavoro funzionante a perfetta regola dell'arte.						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
		67,50				67,50		
					mq.	67,50	€ 26,00	€ 1.755,00
							80,00%	€ 1.404,00

41	NP PP 02	Fornitura e posa di parete divisoria modulare Parete divisoria modulare avente uno spessore totale di mm. 86, composta da montanti in acciaio zincato di spessore 6/10, posizionati all'interno di due correnti in acciaio 8/10 preverniciato, fissati a terra e soffitto tramite dei tasselli ad espansione. La parete prende forma fissando sui montanti verticali, i pannelli in melaminico, le cornici delle porte e le cornici fermavetro per mezzo di profili, l'inserimento di uno specifico coprigiunto in PVC rigido, all'interno del profilo, rifinisce la parete rendendo la superficie complanare. Le cornici fermavetro essendo dotate nella parte inferiore e superiore di una sede nella quale vengono inseriti direttamente i pannelli escludono l'utilizzo dei traversi e la visualizzazione dello scuretto. Il modulo cieco è formato da pannelli in truciolare che di serie vengono forniti in classe B-s1,d0 a bassa emissione di formaldeide secondo le norme UNI, rivestiti in finitura cera con superficie antigraffio, antiriflesso e lavabili di sp. mm. 12, non bordati. Il modulo vetrato è composto da una lastra vetro STRATIFICATO 3+3 posizionata al centro di un doppia cornice in alluminio a sezione arrotondata munita di guarnizione morbida in PVC. Il modulo porta a battente è composto da un telaio di battuta munito di guarnizione morbida perimetrale a palloncino in PVC, cerniere regolabili in alluminio con apertura a 175°. Profili a vista serie in alluminio anodizzato argento. Inclusa formazine di porte a battente, singole, e doppie cieche o vetrate. La voce comprende ogni onere ed accessorio necessari a						
		num.	lunghezza	larghezza	altezza	totale		
		1				1,00		
					c.po	1,00	€ 35.914,58	€ 35.914,58
							0,00%	€

TOTALE PARETI PREFABBRICATE						€ 37.669,58	3,73%	€ 1.404,00
-----------------------------	--	--	--	--	--	-------------	-------	------------