

# Comune di Setzu

Provincia del Sud Sardegna

## OGGETTO

### LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE CASA RIFUGIO E RIQUALIFICAZIONE AREA ESTERNA

rimodulazione della progettazione esecutiva ai sensi del  
D.Lgs n.36/2023 art.120 comma 1 lett.a)

**ALLEGATO**

**G 04**

**ELABORATO**

ELABORATI ECONOMICI  
Stima incidenza della manodopera

**SCALA**

-

#### UBICAZIONE

Comune di Setzu (SU) Coordinate 8.94383, 39.74507  
RIF. CATASTALI C.F.: Foglio 1 Particella 16 - C.T.: Foglio 1 Particella 2

**IL TECNICO**

Ing. Matteo Montisci

**IL COMMITTENTE**

Comune di Setzu

dicembre 2025

# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE CASA RIFUGIO E  
RIQUALIFICAZIONE AREA ESTERNA  
rimodulazione della progettazione esecutiva ai sensi del D.Lgs n.36/2023  
art.120 comma 1 lett.a

**COMMITTENTE:** Amministrazione Comunale di Setzu

Cagliari, 04/12/2025

**IL TECNICO**  
Ing. Matteo Montisci

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b>LAVORI A MISURA</b>					
1	Impianto elettrico  SOMMANO cadauno	1,00	12'564,36	12'564,36	2'192,23	17,448
2 AT.0001.000 1.0001	TRASPORTO CON AUTOCARRO DI MEDIA PORTATA, compreso il ritorno a vuoto SOMMANO m <sup>2</sup>	18'449,83	1,60	29'519,73	0,00	
3 B45002	Massetto di sottofondo a base di legante idraulico a presa normale, ad asciugamento veloce (sette giorni) a ritiro controllato, pedonabile dopo 12 ore, dello spessore non inferiore a 4 cm  SOMMANO mq	33,32	26,73	890,64	605,64	68,000
4 C25055d	Serramento realizzato in legno lamellare di abete con telaio 68 ÷ 78 x 70 ÷ 80 e battenti 68 ÷ 78 x 78 ÷ 88 ricavati da segati opportunamente stagionati, fornito e posto in opera, con coprigiunti esterni ed interni, fermavetro e giunto apribile con camera di decompressione per la raccolta dell'acqua, predisposto per l'alloggiamento di almeno una guarnizione di tenuta, gocciolatoio sul traverso inferiore con scarico delle acque piovane, giunzione angolare dei profili con collanti per esterni in classe D3 o D4 secondo le norme UNI EN 204/205, verniciato con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante, mano intermedia e finitura, compresi ferramenta, maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210, incluso il trasporto, escluso il controtelaio, il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: prestazione termica del serramento: trasmittanza termica $U_w \leq 1,00$ W/mqK (adatto per applicazione in zona climatica F); prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante $R_w = 36$ dB: portafinestra 1 o 2 ante, a battente  SOMMANO mq	3,19	765,00	2'440,35	0,00	
5 C25068b	Scuro o antone in legno, verniciato con prodotto monocomponente idrosolubile all'acqua, con impregnante e finitura, fornito e posto in opera compresi cardini e ferramenta di chiusura, incluso il trasporto, escluso il tiro ai piani ed eventuali assistenze murarie: in abete o pino massello con doghe verticali all'esterno dimensioni 20 x 80 ÷ 100 mm e intelaiatura interna sui 4 lati dimensione 25 x 80 mm: finestra a 1 o 2 ante  SOMMANO mq	3,19	390,00	1'244,10	0,00	
6 D.1000.1022	Spostamento o sostituzione di alberi di medio ed lato fusto, giacenti in piani golenali fino al ciglio a fiume, da 0 A 45 cm di diametro, compreso l'asporto della ceppaia oppure il taglio a raso della stessa, il depezzamento dei rami, il loro carico, il trasporto.  SOMMANO cad	20,00	170,29	3'405,80	0,00	
7 D15043	Pavimento in lastre di pietra calcarea locale, con piano superiore ed inferiore a spacco naturale e con coste tranciate, spessore 6 ÷ 8 cm, dimensioni irregolari, con giunti connessi, posto in opera con malta di sabbia e cemento 32.5, su sottostante massetto di fondazione da pagarsi a parte  SOMMANO mq	74,38	101,85	7'575,60	1'893,90	25,000
8 NP_PAV_N ATURALE	Fornitura e posa in opera di pavimentazione riportata in terra stabilizzata e legata, mediante un sistema che preveda l'utilizzo di idoneo misto granulare naturale di cava come da specifica tecnica, acqua di impasto e premiscelato ecocompatibile pronto all'uso, tipo Nature Premix, specifico per gli interventi di stabilizzazione di inerti granulari naturali, costituito da leganti-consolidanti a base di calci idrauliche e ossidi inorganici ed additivi ad azione inertizzante delle pellicole organiche che circondano le particelle di terreno. Quest'ultime, vengono convertite in sostanze colloidali che contribuiscono alla coesione del conglomerato di base, nonché al miglioramento dell'efficienza e delle prestazioni meccaniche della pavimentazione finita. Lo speciale mix, costituito da materie prime di altissima qualità, accuratamente selezionate e miscelate, in cui è certificata l'assenza di radioattività e la non additivazione in fase di produzione con materie seconde provenienti da scarti di altre lavorazioni industriali, consente di legarsi a terre di diverse classi di appartenenza e di apportare un sensibile incremento dei requisiti meccanico-prestazionali dei materiali trattati, durabilità e resistenza ai cicli di gelo/disgelo, mantenendone pressoché inalterato l'aspetto estetico originale, assicurando quindi il più basso impatto ambientale possibile. Non è prevista l'aggiunta di altri leganti idraulici. Gli additivi utilizzati non devono alterare, a seguito della miscelazione, le caratteristiche cromatiche dell'inerte utilizzato.					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			57'640,58	4'691,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			57'640,58	4'691,77	
9 PF.0001.000 2.0003	<p>L'inerte utilizzato deve presentare le seguenti caratteristiche, da attestarsi preventivamente con idonee prove di laboratorio geotecnico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Distribuzione granulometrica regolare tipo "misto stabilizzato" in frazione 0/25,</li> <li>· Componente plastica scarsa o assente (Indice di plasticità IP &lt; 6),</li> <li>· Passante al setaccio 0,063 mm &lt; 10%</li> <li>· Perdita in peso Los Angeles LA &lt; 30.</li> </ul> <p>Il dosaggio del legante e dello stabilizzante dovranno garantire le seguenti prestazioni minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Resistenza a compressione uniassiale (CNR 29) a 7 giorni di maturazione non inferiore a 15 MPa,</li> <li>· Resistenza a trazione indiretta (CNR 97) a 7 giorni di maturazione non inferiore a 1,7 MPa.</li> </ul> <p>Il prodotto dovrà consentire la progettazione e l'esecuzione dei lavori nel rispetto dei criteri 2.3.2, 2.3.3, 2.5.2 del CAM Affidamento di servizi di progettazione e affidamento di lavori per interventi edilizi (approvato con DM 23 giugno 2022 n. 256, G.U. n. 183 del 6 agosto 2022 - in vigore dal 4 dicembre 2022) attualmente vigente Nel caso di pavimentazioni in pendenza accentuata e/o con curve di raggio ridotto, o nel caso di traffico previsto occasionalmente pesante, la resistenza a compressione uniassiale a 7 giorni di maturazione non dovrà essere inferiore a 20 MPa. Le suddette prestazioni, così come l'umidità ottimale della miscela, dovranno essere individuate preliminarmente con opportuno studio della miscela in laboratorio e successivamente verificate nella messa in opera effettiva della pavimentazione con idonei controlli e prelievi.</p> <p>Prima di procedere alla stesa dello strato miscelato andranno verificate tramite prove di carico su piastra (CNR 146) le caratteristiche di portanza del sottofondo, che non dovrà presentare valori inferiori a 80 MPa.</p> <p>La messa in opera dovrà avvenire immediatamente dopo la miscelazione a temperature che dovranno essere comprese tra i 5°C e i 30°C (e comunque non inferiori ai 5°C nelle successive 24-48 ore) e dovrà essere eseguita "a regola d'arte", correggendo tempestivamente eventuali difetti, per garantire idonee ed omogenee caratteristiche di portanza e durabilità della pavimentazione. Eventuali interruzioni e successive riprese di stesa dovranno essere eseguite tramite realizzazione di un taglio verticale dello strato realizzato. La stesa deve avvenire preferibilmente ed ove possibile tramite vibrofinitrice, come alternativa in zone di difficile accesso si procederà alla messa in opera della pavimentazione a mano.</p> <p>La successiva compattazione sarà eseguita tramite rullo compattatore con massa tale da consentire il raggiungimento di un grado di addensamento non inferiore al 95% del valore determinabile in laboratorio sulla stessa miscela con la prova Proctor modificata (ASTM D 1557).</p> <p>Lo spessore minimo a compattazione avvenuta dovrà risultare non inferiore a 10-12 cm (15 cm nel caso di traffico previsto pesante).</p> <p>Dovranno essere inoltre eseguiti giunti di controllo, il cui dimensionamento resta a cura della progettazione, tali, comunque da prevedere una spaziatura massima pari a 2-3 volte la larghezza della pavimentazione nel caso di realizzazione di percorsi lineari, e non superiore a m 5x5 nel caso di realizzazione di piazzali.</p> <p>Procedendo con la stesa, al termine della compattazione la pavimentazione dovrà essere tempestivamente e progressivamente protetta dalla disidratazione superficiale precoce, in modo da consentirne una corretta maturazione:</p> <p>questo sarà realizzato tramite trattamento immediato con un Prodotto coadiuvante in dispersione acquosa ad azione antievaporante specifico per il trattamento superficiale di pavimentazioni realizzate con inerte naturale legato e stabilizzato tipo STABILCURE, applicato a spruzzo a bassa pressione in quantitativo di 200/250 g/mq; in alternativa, o come ulteriore precauzione nel caso di condizioni di esposizione particolarmente sfavorevoli (forte irraggiamento solare, elevate temperature, presenza di vento) la pavimentazione dovrà necessariamente venire ricoperta con tessuto- non-tessuto mantenuto umido per un periodo di 3-4 giorni. Non dovrà inoltre essere consentito alcun transito sulla stessa nei 4 giorni successivi la stesa.</p> <p>La manutenzione utile alla conservazione dell'efficienza ottimale e della durabilità della pavimentazione finita consisterà in un trattamento superficiale, da utilizzare inizialmente e/o occasionalmente secondo necessità (da computarsi a parte e da verificarsi in funzione dell'evoluzione nel tempo dello stato superficiale della pavimentazione stessa) consistente nell'applicazione di un prodotto consolidante antipolvere in dispersione acquosa, specifico per l'applicazione su pavimentazioni in inerte naturale legato e stabilizzato tipo STABILGUARD di Terra Solida, in quantitativo minimo di 100 g/mq.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	850,00	54,41	46'248,50	25,50	0,055
	<b>A R I P O R T A R E</b>			103'889,08	4'717,27	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			103'889,08	4'717,27	
10 PF.0001.000 2.0046	<p>trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. In rocce dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq, eseguito senza uso di mine.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p> <p>SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 20, per la preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso il carico su automezzo dei materiali di risulta, la compattazione del fondo dello scavo, il riempimento dello scavo ed il compattamento di materiali idonei fino a raggiungere la quota del terreno preesistente; riempimento con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO metri quadri</p>	388,53	39,19	15'226,49	2'502,13	16,433
11 PF.0001.000 3.0001	<p>COMPATTAMENTO del piano di posa della FONDAZIONE STRADALE (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e con le modalità prescritte dalle norme tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione Md &lt;=50 N/mm² in funzione della natura dei terreni e del rilevato; compresi gli eventuali essiccamenti od inumidimenti necessari con Md &lt;=50 N/mm² su terreni dei gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 - A4, A5, A2-6, A2-7</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	1'180,00	3,10	3'658,00	1'427,80	39,032
12 PF.0001.000 3.0002	<p>STRATO DI FONDAZIONE della massiciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonche una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	1'200,00	1,40	1'680,00	192,00	11,429
13 PF.0001.000 7.0001	<p>STRATO DI FONDAZIONE della massiciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonche una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p>	360,00	44,29	15'944,40	216,00	1,355
14 PF.0001.000 9.0013	<p>VESPAIO REALIZZATO IN PIETRAMME calcareo trachitico, granitico o simile, di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, la formazione dei cunicoli di aerazione, lo spianamento e la sistemazione superficiale con pietrisco o ghiaia; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a mano</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³</p> <p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO t</p>	5,62	82,45	463,37	215,64	46,537
15 PF.0001.000 9.0017	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04b - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione non contenenti PVC, guaine, nylon, imballaggi di nylon e plastica. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO t</p>	54,76	13,29	727,76	0,00	
16 PF.0001.000 9.0024	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04b - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione non contenenti PVC, guaine, nylon, imballaggi di nylon e plastica. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO t</p> <p>CARATTERIZZAZIONE TAL QUALE comprendente le analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento, per ciascun campione, escluso materiali contenenti amianto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	494,93	106,26	52'591,26	0,00	
17 PF.0004.000 1.0002	<p>CARATTERIZZAZIONE TAL QUALE comprendente le analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento, per ciascun campione, escluso materiali contenenti amianto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p> <p>CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.</p>	2,00	365,27	730,54	0,00	
	<b>A R I P O R T A R E</b>			194'910,90	9'270,84	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			194'910,90	9'270,84	
18 PF.0004.000 1.0010	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C28/35 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2	SOMMANO m <sup>3</sup> 3,58	205,11	734,29	88,89	12,106
19 PF.0004.000 1.0044	Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti per strutture in elevazione con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento; dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche, per ogni m <sup>3</sup> di calcestruzzo posto in opera ad altezza superiore ai 0,50 m fino ad altezza di 28 m	SOMMANO m <sup>3</sup> 23,77	227,71	5'412,67	705,26	13,030
20 PF.0006.000 1.0057	Ripulitura del sottobosco, mediante uso del decespugliatore a spala per gli arbusti e diradamento dei polloni, asporto degli schianti e taglio delle piante mature e deperienti compreso il carico, il trasporto e il conferimento presso impianti di smaltimento autorizzati del materiale di risulta	SOMMANO m <sup>3</sup> 1,48	51,49	76,21	37,03	48,592
21 PF.0008.000 1.0001	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresa armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	SOMMANO m <sup>2</sup> 1'505,00	1,17	1'760,85	707,35	40,171
22 PF.0008.000 1.0004	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo amato per PILASTRI, TRAVI, CORDOLI, SCALE RETTE, SOLETTE E PARETI SOTTILI, MURI RETTI ETC, fino a m 4 di altezza dal sottostante piano di appoggio comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	SOMMANO m <sup>2</sup> 26,08	30,42	793,35	530,47	66,864
23 PF.0008.000 2.0002	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego di barre fino al FI 12-14	SOMMANO kg 1'469,09	2,78	4'084,07	969,60	23,741
24 PF.0010.000 5.0032	CANNA FUMARIA realizzata con tubo quadro di fibrocalcestruzzo armato con fibre naturali e sintetiche, con assoluta esclusione di fibre di amianto, a parete semplice; coibentata esternamente con feltro di lana di vetro o di roccia (15-20 Kg/m <sup>3</sup> ), legatura in filo di ferro zincato, fasciatura con benda mussolone e finitura con gesso e colla. Compresa la controcanna esterna in muratura di mattoni semipieni da cm 12, intonacata con malta bastarda. Escluso comignolo e accessori di esercizio e sicurezza Sezione netta canna interna cm 20x30 o 25x25	SOMMANO m 4,00	630,67	2'522,68	302,96	12,009
25 PF.0012.000 4.0001	Demolizione totale di fabbricati con strutture portanti in legno, pietrame in genere, muratura e ferro, per la parte fuori terra e per qualsiasi altezza, valutata a metro cubo vuoto per pieno con riferimento alle superfici esterne dei volumi al di sopra del piano di campagna o di marciapiede con esclusione di aggetti, balconi, cornicioni, parapetti e volumi al di sopra della linea di gronda dei tetti; compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, inclusi il carico del materiale su automezzo con esclusione del					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			210'657,53	12'851,41	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>				210'657,53	12'851,41
	trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutata a metro cubo vuoto per pieno.					
	SOMMANO m <sup>3</sup>	72,60	25,92	1'881,79	378,97	20,139
26 PF.0012.000 4.0004	Demolizione totale di fabbricati con strutture portanti in legno, pietrame in genere, in muratura e ferro, PER LA PARTE INTERRATA, valutata a metro cubo vuoto per pieno con riferimento alle superfici esterne dei volumi al di sotto del piano di campagna o di marciapiede; compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'innaffiammento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, inclusi il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi.					
	SOMMANO m <sup>3</sup>	24,20	30,88	747,30	151,49	20,272
27 PF.0012.002 2.0002	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio per travi e pilastri, laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, od ottenuti per composizione saldata di piatti completi di piastre di attacco, inclusi i tagli a misura, gli sfridi, la bullonatura o saldatura dei profilati, le forature, le flange e mano di antiruggine nonché tutti gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge; in acciaio Fe360B					
	SOMMANO kg	200,00	6,61	1'322,00	574,00	43,419
28 PF.0013.000 4.0019	INTONACO RUSTICO PER INTERNI SU PARETI VERTICALI, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato della stessa malta, tirato in piano con regolo e frattazzo su predisposte guide, dello spessore complessivo di mm 15, dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compreso il tiro in alto con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per m <sup>3</sup> 1.00 di sabbia					
	SOMMANO m <sup>2</sup>	90,78	21,11	1'916,37	1'285,44	67,077
29 rif_A65110b	Vespai areato realizzato con casseri in polipropilene riciclato tipo Cupolex o equivalenti, delle dimensioni in pianta di 56x56 cm e altezza da 20 cm, con resistenza a secco di kg 150 (D.L.7.2.4 09/01/1996), in opera su sottofondo di magrone già predisposto, computato a parte, da chiudere con getto di conglomerato cementizio C25/30 (Rck 35 N/mm <sup>2</sup> ) per il riempimento tra i casseri e la sovrastante soletta di almeno 5 cm e l'armatura costituita da rete elettrosaldata Ø 6 mm maglia 200 x 200 mm, computate a parte. Compresse le tubazioni per l'aerazione in tubo dreno, le bocchette di aerazione in materiale metallico (acciaio zincato e verniciato, rame o ottone a scelta della D.L.), le forature sulle murature perimetrali in pietra per l'aerazione, tagli, sfridi, tutte le lavorazioni necessarie per passaggio degli impianti e ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.					
	SOMMANO mq	13,44	41,74	560,99	129,03	23,000
30 rif_PF.0006. 0001.0066	Formazione di recinzione con i massi trovati sul posto e movimentati con idoneo mezzo. Compreso quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito.					
	SOMMANO m	250,00	150,68	37'670,00	2'332,50	6,192
31 rif_PF.013.0 13.161	RIVESTIMENTO DI PARETI esterne con lastre di pietra calcarea locale, con superficie a vista Piano Cava Naturale, dello spessore variabile 3/5 cm, e di dimensioni irregolari; posate in opera con malta bastarda su intonaco rustico da eseguirsi su pareti precedentemente strolate e con l'impiego di graffe in ottone, compresi tagli, fori, sfridi. Compreso la stuccatura finale delle fughe (dimensione circa 3 mm) con premiscelati (tipo Mapei Keracolor FF) del colore scelto dalla DDLL (eventualmente mescolati con polvere della stessa pietra per ottenere il colore più idoneo), e la pulizia finale del rivestimento con lavaggio ad acqua con spugna dopo la stuccatura.					
	SOMMANO m <sup>2</sup>	48,60	82,68	4'018,25	1'143,56	28,459
32 rif_PF.12.26. 26	Fornitura e posa del tavolato in legno spessore 3 cm, incluse le opere di raccordo con la struttura per dare il lavoro finito a regola d'arte, compresa battentatura, con tavole di larghezza massima pari a 25 cm. Per i seguenti tipi: in legno di castagno per solai.					
	SOMMANO m <sup>2</sup>	43,25	172,91	7'478,36	2'027,99	27,118
33 rif_PF.12.26. 31	Fornitura e posa di travi di orditura principale e secondaria per solaio in legno, incluse le opere di raccordo (VITI CON INTAGLIO ESALOBATO (TX) ISO 14579, acciaio 8.8, zincato bianco A2K) per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per i seguenti tipi: in legno di castagno Classe di resistenza D30					
	SOMMANO m <sup>3</sup>	3,04	2'538,21	7'716,16	2'937,55	38,070
34	BLOCCO CASSERO tipo ISOTEX HDIII 33/10 grafite - Pareti portanti esterne ed					
	<b>A R I P O R T A R E</b>				273'968,75	23'811,94

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			273'968,75	23'811,94	
rif_PF.13.03. 43	interne realizzate con blocchi cassero tipo Isotex® in conglomerato di legno cemento aventi conformazioni ad H, densità 510 ±10% kg/m³ posati a secco, sfalsati di mezzo blocco, da gettarsi in opera ogni 5-6 corsi, con un solo incavo di collegamento per il calcestruzzo. La parete finita risulterà armata con barre di acciaio sia orizzontalmente che verticalmente a passo 25 cm e con getto di calcestruzzo di consistenza non inferiore a S4, computate a parte. Compreso l'imboccatura dei giunti, la formazione di spalle, sguinci, architravi, lesene e spigoli, lo sfrido e il tiro in alto, con blocco portante spessore 33 cm. SOMMANO m²	36,68	110,40	4'049,47	599,72	14,810
35 rif_PF.13.10. 08	MEMBRANE IMPERMEABILIZZANTI BITUME DISTILLATO POLIMERO, RESISTENTI AL FUOCO, ADDITIVATE CON RITARDANTI DI FIAMMA INNOCUI, AUTOPROTETTE CON SCAGLIETTE DI ARDESIA, Tessuto non tessuto di poliestere composito stabilizzato con fibra di vetro, peso 4,5 kg/mq, con flessibilità a freddo di - 10 C, applicata su idoneo piano di posa, già predisposto, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di 10 cm, compreso l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto. SOMMANO m²	14,18	27,68	392,50	121,10	30,853
36 rif_PF.13.11. 28	Fornitura e posa in opera di pacchetto di copertura su solaio in legno costituito da: - Coperture di tetto con tegole del tipo coppo del borgo dimensioni 450x420 mm, poste in opera con malta bastarda su falde a semplice spiovente o a padiglione; - Doppia orditura di listelli per la ventilazione disposti ad interasse opportuno per il sostegno delle tegole sovrastanti (dimensione 30x50 mm) - Telo impermeabile traspirante (2 strati poliacrilato) - Pannello coibente in fibra di legno (spessore 19 mm) - Doppio strato di pannello coibente in fibra di legno (spessore 60+80 mm) - Freno a vapore (triplo strato in PP) - Assito di copertura in abete piallato con incastro (spessore nominale 25 mm) Compresa la griglia parapasseri h 50 mm, il colmo ventilato, la stilatura laterale e frontale, la formazione dei calmi con coppi, i cordoli laterali, lo sfrido, i tagli alle estremità delle falde e per eventuali compluvi; misurata per la superficie effettiva delle falde, senza detrazioni dei vuoti per canne fumarie, lucernari o parti sporgenti di superficie inferiore a mq.1.00. SOMMANO metri quadri	45,91	203,24	9'330,75	3'237,11	34,693
37 rif_PF.13.12. 02	Realizzazione di sistema di deflusso delle acque meteoriche dalla copertura in corrispondenza dell'impianto fotovoltaico integrato, con la realizzazione di apposite scossaline in lamiera di alluminio spessore 0,8 mm, a sezione rettangolare o semicircolare dello sviluppo di cm 50, dato in opera completo di testate, angoli, bocchelli di innesto, staffe etc e compresi tagli, sfridi, tasselli, sigillanti etc SOMMANO m	26,00	93,10	2'420,60	72,28	2,986
38 rif_PF.15.02. 10	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PANNELLO IN OSB3 O ABETE e posa su orditura di travetti di legno per la ventilazione della copertura. SOMMANO m²	14,18	43,45	616,12	59,13	9,597
39 rif_SAR23 P F.0013.0006. 0051	Fornitura e posa di barriera manuale in legno con apertura a bandiera, dotata di blocco lucchettabile in apre e in chiude. Fornita con supporto a forcella, perno lucchettabile e da paletto pendulo da fissare all'asta. I perni di rotazione sono su cuscinetti a sfere stagni. La rotazione può essere di 90° sia DX che SX. Incluso plinto di fondazione e segnaletica da posizionare in entrambe le direzioni. SOMMANO cad.	1,00	3'483,25	3'483,25	803,42	23,065
40 rif_SAR23 P F.0014.0004. 0003	Fornitura e posa in opera di monoblocco prefabbricato in legno di abete nordico, misure esterne al suolo 499x398 cm, misure interne al suolo 476x375 cm, spessore pareti 25 mm. Tetto a due falde in perlinato di abete, con copertura in guaina ardesiata. Porta singola dim. 166x180 cm e due finestre apribili a battente con doppi vetri. Trattamento impregnante e verniciatura esterna. Inclusa di platea in cemento armato (sp.15 cm) e pavimentazione in gres. Internamente verranno posizionati due blocchi per due bagni chimici. Incluso il collegamento elettrico all'impianto fotovoltaico a isola, realizzato sull'edificio principale. SOMMANO cad.	0,00	9'204,17	0,00	0,00	
41 SAR23_PF.0 001.0002.000 3	SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			294'261,44	28'704,70	







