

COMUNE DI CARLOFORTE

Provincia del Sulcis Iglesiente

Area 6 - Lavori pubblici, edilizia pubblica e gestione del patrimonio

Programma Nazionale JUST TRANSITION FUND ITALIA 2021-2027

Piano Territoriale Sulcis Iglesiente - Avviso Pubblico

Azione 4.1 "Potenziamento e riqualificazione di alloggi accessibili e sostenibili" - Priorità 4 "Abitare accessibile e sostenibile"

Intervento di rifunzionalizzazione, riqualificazione architettonica e recupero dell'immobile denominato "Casa Porcile"

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

(ai sensi del D.Lgs. 36/2023)

03c | Stima della Manodopera



Casa Porcile, facciata su Via Duca San Pietro, Carloforte (SU)

Sindaco	Stefano Rombi
RUP	Ing. Nicola Fois
Progettista	Arch. Paolo Parodo
Coprogettista	Arch. Matteo Pittau
CUP	H68J26000050002
Livello progettuale	Fattibilità tecnica ed economica (PFTE)
Data	Agosto 2026

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Man. Costo uni €	Quantità	Totale €
CONFERIMENTI, TRASPORTI					
83 SAR26_PF.0001.0 009.0002 (M)	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento 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.	t	0,00	85,00	0,00
84 SAR26_PF.0001.0 009.0003 (M)	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 02 - Mattoni 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.	t	0,00	30,00	0,00
85 SAR26_PF.0001.0 009.0004 (M)	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 03 - Mattonelle e ceramiche 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.	t	0,00	12,00	0,00
86 SAR26_PF.0001.0 009.0006 (M)	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 01 - Legno da demolizione 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.	t	0,00	5,00	0,00
87 SAR26_PF.0001.0 009.0007 (M)	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 02 02 - Vetro da demolizione 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.	t	0,00	1,00	0,00
88 SAR26_PF.0001.0 009.0016 (M)	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 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.	t	0,00	50,00	0,00
90 SAR26_PF.0012.0 018.0013 (M)	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con motocarro di portata fino a 1 metro cubo o con mezzo di analoghe caratteristiche; compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalità previste per l'impianto, nonché il viaggio di andata e di ritorno con percorrenza entro i limiti di 20 km, con la sola esclusione dei relativi oneri di smaltimento.	m³	79,55	120,00	9.546,00
DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, PULIZIA					
9 SAR26_PF.0012.0 018.0008 (M)	Tiro in alto o calo in basso dei materiali di impiego, provenienti anche dalle demolizioni, mediante l'impiego di argano elevatore compresi e compensati tutti gli oneri per l'installazione del tiro, il funzionamento e la manodopera per la manovra. Valutazione a volume	m³	0,00	90,00	0,00
10 SAR26_PF.0012.0 009.0011 (M)	Rimozione di pavimento in piastrelle di ceramica, compresa la malta di allettamento dello spessore fino a 5 cm, l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie rimossa.	m²	14,05	226,87	3.187,52
11 SAR26_PF.0012.0 008.0002 (M)	Spicconatura di intonaco a vivo di muro, di spessore fino a 5 cm, compreso l'onere delle cautele da adottare per l'esecuzione a piccole zone e spazzolatura delle superfici, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare le parti escluse dall'operazione ed evitare danni a strutture vicine, il tiro in alto o il calo in basso, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato, valutato per l'effettiva superficie di disfacimento: intonaco esterno	m²	11,87	603,81	7.167,22
12 CF.0006 (M)	Rimozione di pavimento in cementine (quadrette o mattonelle in graniglia/pasta di cemento), svolta con la necessaria cura ed accortezza onde consentire il massimo recupero degli elementi. L'intervento comprende la cernita e la selezione manuale delle cementine integre ed in buono stato di conservazione, la pulizia sommaria dai residui di malta, il loro successivo riposizionamento ordinato e stoccaggio su bancali o contenitori idonei presso il luogo di deposito provvisorio all'interno del cantiere per il futuro riutilizzo. Comprende altresì la demolizione ed il completo tracciamento della sottostante malta di allettamento per uno spessore fino a 5 cm, nonché la movimentazione ed il trasporto del materiale di risulta non recuperabile				
	A RIPORTARE				19.900,74

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Man. Costo uni €	Quantità	Totale €
	RIPORTO				19.900,74
13 SAR26_PF.0012.0 009.0038 (M)	fino al luogo di deposito provvisorio o al piano di carico. È escluso il trasporto a deposito o a discarica dei materiali di scarto, nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato.	mq	36,97	97,20	3.593,48
14 SAR26_PF.0012.0 009.0001 (M)	Rimozione zoccolino battiscopa in cotto, grès o maiolica, di altezza sino a 16 cm, compresa la malta di sottofondo e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, con esclusione di carico e trasporto ad impianto autorizzato e dei relativi oneri.	m	2,95	438,83	1.294,55
15 SAR26_PF.0012.0 009.0024 (M)	Rimozione di pavimento di pietra naturale in lastre o quadrotti, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 3 cm, compresa la malta di allettamento dello spessore fino a 5 cm, compreso l'innaffiamento e l'avvicinamento al luogo adibito a deposito provvisorio, escluso il trasporto a deposito o a rifiuto nonché l'eventuale onere per il conferimento a discarica. Valutata per l'effettiva superficie rimossa: senza recupero di materiale	m²	9,94	45,61	453,36
17 SAR26_PF.0012.0 005.0006 (M)	Demolizione di massetto continuo in calcestruzzo armato, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, entro l'ambito di cantiere, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie rimossa e per i seguenti tipi: di altezza fino a 10 cm	m²	7,46	273,10	2.037,33
18 SAR26_PF.0012.0 005.0003 (M)	Demolizione di muratura in mattoni pieni, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita TOTALMENTE a mano (con la massima cautela e senza compromettere la stabilità di strutture o partizioni limitrofe), su manufatti di qualsiasi forma e spessore. Compresi la cernita e l'accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare ed ove necessarie, le eventuali puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutata per l'effettiva superficie di struttura demolita.	m²	33,72	131,03	4.418,33
19 CF.0007 (M)	Demolizione di muratura in pietrame, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano o con l'ausilio di idonei attrezzi elettromeccanici (con la massima cautela e senza compromettere la stabilità di strutture o partizioni limitrofe), su manufatti di qualsiasi forma e spessore. Compresi la cernita e l'accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare ed ove necessarie, le eventuali puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per l'effettivo volume di struttura demolita.	m³	134,40	13,36	1.795,58
20 SAR26_PF.0012.0 005.0008 (M)	Demolizione e rimozione completa di caminetto da interno o barbecue da esterno, sia esso eseguito in muratura tradizionale, calcestruzzo, refrattario o in elementi prefabbricati. L'intervento comprende, lo smontaggio o demolizione della cappa, della camera di combustione, del piano del focolare, del basamento e dei relativi rivestimenti (in pietra, mattoni, intonaco o altro materiale), nonché la demolizione e dismissione della canna fumaria e del comignolo o comignolo/faldale di copertura fino al solaio/copertura (con esclusione delle eventuali opere di ripristino della copertina o del manto di copertura). Comprende il tracciamento e la raschiatura della malta di allettamento o collante, la movimentazione e l'avvicinamento dei materiali di risulta fino al luogo di deposito provvisorio all'interno del cantiere o al piano di carico. È escluso il trasporto a discarica/impianto autorizzato e gli oneri di smaltimento dei rifiuti, se non diversamente specificato nei quadri economici generali.	cad	629,70	3,00	1.889,10
21 SAR26_PF.0012.0 006.0005 (M)	Demolizione di muratura in mattoni forati, anche voltata, di spessore fino a 12 cm, eseguita a mano o con l'ausilio di idonei attrezzi elettromeccanici (con la massima cautela e senza compromettere la stabilità di strutture o partizioni limitrofe), su manufatti di qualsiasi forma e spessore. Compresi la cernita e l'accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare ed ove necessarie, le eventuali puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutata per l'effettiva superficie di struttura demolita.	m²	10,34	31,12	321,78
	Taglio a sezione obbligata o apertura in breccia di muratura in pietra di qualsiasi spessore, da eseguire con idonei mezzi secondo le sagome prestabilite, compresi le segnalazioni diurne e notturne, gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e di terzi, le eventuali armature per puntellare o per presidiare strutture o fabbricati circostanti, l'innaffiamento e il carico di materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato; valutato per il volume effettivo di struttura da asportare: CON L'IMPIEGO DI SCALPELLO A MANO O DI PICCOLI ATTREZZI ELETTROMECCANICI				
	A RIPORTARE				35.704,25

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Man. Costo uni €	Quantità	Totale €
	RIPORTO				35.704,25
22 SAR26_PF.0012.0 001.0007 (M)	(carotatrice, troncatrice, trapano o simili) NON A PERCUSSIONE Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, in terre di qualsiasi natura ad eccezione di quelle rocciose, compresa la pulizia del perimetro dello scavo, il sollevamento delle materie scavate e la formazione di depositi provvisori del materiale di risulta a bordo scavo, il tutto eseguito secondo le prescrizioni della D.L. Sino ad una profondità di 2 m	m³	370,05	3,81	1.409,89
23 SAR26_PF.0012.0 009.0025 (M)	Demolizione di massetto continuo in calcestruzzo armato, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, entro l'ambito di cantiere, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie rimossa e per i seguenti tipi: di altezza da 10,1 a 20 cm	m³	86,69	7,00	606,83
24 SAR26_PF.0012.0 013.0005 (M)	Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o PVC, compresa la rimozione di grappe, le opere provvisorie di protezione e di presidio, la cernita del materiale riutilizzabile, i trasporti orizzontali, l'accatastamento in cantiere dei materiali ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione; esclusi il calo in basso, il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a discarica.	m²	9,95	133,45	1.327,83
25 CF.0013 (M)	Rimozione di infissi esterni in legno come portefinestre, portoncini, sportelli a vetri, persiane ecc., inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/ o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato.	m	5,62	55,60	312,47
26 CF.0014 (M)	Rimozione di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/ o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato.	cad	68,35	12,00	820,20
27 SAR26_PF.0012.0 014.0003 (M)	Rimozione di infissi esterni in legno come finestre, sportelli a vetri, persiane ecc., inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione e/ o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato.	cad	56,74	25,00	1.418,50
28 SAR26_PF.0012.0 009.0030 (M)	Rimozione di porta interna o esterna in legno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a impianto autorizzato. Valutata per la superficie effettiva rimossa e per una superficie fino a 3 m2	m²	17,26	43,68	753,92
29 SAR26_PF.0012.0 021.0022 (M)	Rimozione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, klinker, e materiali simili, compreso l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio, escluso il trasporto a deposito o a rifiuto nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie rimossa: comprese tutte le opere di protezione necessarie per evitare qualsiasi danno all'ambiente circostante.	m²	8,11	159,60	1.294,36
30 SAR26_PF.0012.0 021.0022 (M)	Rincocciatura di pareti verticali interne ed esterne, per rettificare e regolarizzare le superfici da intonacare, eseguita mediante rinzafo con malta di calce idrata a più strati, per uno spessore medio di 3 cm, e scaglie di laterizio e di pietre, dato in opera fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compresi chiodi e filo di ferro ricotto, ove occorrente. Applicato su superfici piane o curve in muratura di pietrame, anche per l'esecuzione a piccole zone. Con malta di calce idrata, composta da kg 400 di calce per m³ 1.00 di sabbia	m²	18,91	120,76	2.283,57
31 SAR26_PF.0012.0 019.0005 (M)	Rincocciatura di pareti verticali interne ed esterne, per rettificare e regolarizzare le superfici da intonacare, eseguita mediante rinzafo con malta di calce idrata a più strati, per uno spessore medio di 3 cm, e scaglie di laterizio e di pietre, dato in opera fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compresi chiodi e filo di ferro ricotto, ove occorrente. Applicato su superfici piane o curve in muratura di pietrame, anche per l'esecuzione a piccole zone. Con malta di calce idrata, composta da kg 400 di calce per m³ 1.00 di sabbia	m²	18,91	167,87	3.174,42
32 SAR26_PF.0012.0 008.0001 (M)	Raschiatura di vecchie tinteggiature a calce, a tempera o lavabile da pareti, volte e soffitti, anche a più strati comprese la rimozione di chiodi e delle parti deteriorate, le cautele necessarie a proteggere le restanti parti non interessate dall'intervento ed ogni altro onere e magistero per consegnare il lavoro finito a regola d'arte	m²	4,64	1.082,98	5.025,03
	A RIPORTARE				54.131,27

<i>Num. ORD TARIFFA</i>	<i>DESIGNAZIONE DEI LAVORI</i>	<i>U.M.</i>	<i>Man. Costo uni €</i>	<i>Quantità</i>	<i>Totale €</i>
	RIPORTO				54.131,27
33 SAR26_PF.0012.0 013.0004 (M)	rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato, valutato per l'effettiva superficie di disfacimento: intonaco interno	m²	10,39	201,43	2.092,86
34 SAR26_PF.0012.0 013.0001 (M)	Rimozione di cappelli per comignoli, comprese le opere provvisorie di protezione e di presidio, la cernita dell'eventuale materiale riutilizzabile, i trasporti orizzontali e l'accatastamento in cantiere dei materiali ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione; esclusi il ponteggio esterno, il calo in basso, il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a discarica. Valutata per singolo pezzo e per il seguente tipo: in laterizio o cemento prefabbricato	cad.	41,20	1,00	41,20
55 CF.0002 (M)	Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente lo smontaggio di tegole, embrici, coppi su tavolato e piccola orditura in legno, compresi altresì lo smontaggio di converse e canali di gronda, le opere provvisorie di protezione e di presidio, la cernita del materiale riutilizzabile, i trasporti orizzontali e l'accatastamento in cantiere dei materiali ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione; esclusi il ponteggio esterno, il calo in basso, il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a discarica. Valutato per l'effettiva superficie rimossa.	m²	17,43	33,00	575,19
62 CF.0001 (M)	Rimozione e smantellamento completo dell'impianto idrico-sanitario e fognario esistente nell'immobile, previa intercettazione delle valvole generali, svuotamento delle condotte e messa in sicurezza del sito per la prevenzione di allagamenti o infiltrazioni. L'intervento comprende lo smontaggio e la rimozione di tutti gli apparecchi sanitari (lavabi, bidet, vasi igienici, piatti doccia, vasche e relative rubinetterie), delle cassette di risciacquo esterne o ad incasso, dei collettori di distribuzione, dei boiler o scaldabagni e dei gruppi sifonati. È inclusa la rimozione integrale delle reti di adduzione idrica calda e fredda e delle condotte di scarico, braghe, colonne e diramazioni, sia a vista sia annegate nelle murature e nei solai. Comprende altresì la cernita in cantiere dei materiali di risulta per tipologia merceologica, la discesa a terra, la movimentazione orizzontale e verticale all'interno del cantiere, l'accatastamento nell'area di stoccaggio temporaneo e il carico sui mezzi di trasporto previsti. Restano esclusi il trasporto e i relativi oneri di conferimento e smaltimento presso discariche o centri di recupero autorizzati. Il tutto per dare i locali perfettamente sgomberi e pronti per le successive fasi lavorative	corpo	2.045,28	1,00	2.045,28
66 CF.0005 (M)	Rimozione e smantellamento completo dell'impianto elettrico ed elettronico esistente nell'immobile, da eseguirsi con la massima cura per la conservazione delle strutture adiacenti. L'intervento comprende lo smontaggio e la rimozione di tutti i componenti superficiali e incassati, quali frutti, placche, prese di corrente, interruttori, deviatori, corpi illuminanti, quadri elettrici generali e parziali, centralini di distribuzione, scatole di derivazione e apparecchiature di comando o protezione. È inclusa la sfilatura integrale di tutti i cavi e conduttori elettrici dalle relative condutture, unitamente alla rimozione di tubi corrugati, canaline e passerelle portacavi, a vista. Comprende altresì la selezione e suddivisione in cantiere dei materiali di risulta per tipologia merceologica, la discesa a terra, il movimentamento orizzontale e verticale, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto, il conferimento e lo smaltimento presso impianti o centri di recupero autorizzati, inclusi gli oneri per la gestione dei rifiuti (compresi RAEE, plastiche e metalli) e le relative tasse. Il tutto calcolato per dare i locali perfettamente sgomberi e pronti per le successive fasi lavorative.	corpo	2.251,20	1,00	2.251,20
66 CF.0005 (M)	Smontaggio, recupero gas e dismissione di impianto di condizionamento. Esecuzione di tutte le operazioni occorrenti per la rimozione, lo smontaggio e la dismissione completa dell'impianto di climatizzazione e condizionamento esistente, interno ed esterno al fabbricato, svolta nel pieno rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro (D.Lgs. 81/08) e di tutela ambientale. L'intervento comprende l'identificazione preliminare del fluido refrigerante presente nel circuito e il suo integrale recupero mediante operazione di pump-down o aspirazione tramite stazione di recupero/riciclo in bombole omologate, a cura esclusiva di personale in possesso di regolare certificazione F-Gas ai sensi del Regolamento (UE) 517/2014 e D.P.R. 146/2018, con relativa compilazione della scheda di intervento e registrazione della pratica sulla Banca Dati F-Gas. È compreso il sezionamento e la messa in sicurezza delle linee elettriche di alimentazione, seguito dallo smontaggio di tutte le unità esterne (motocondensanti, chiller o motocompressori) e di quelle interne (split, fan-coil, cassette, canalizzati), con la relativa dima di fissaggio, staffe e supporti a parete, soffitto o copertura. Sono altresì inclusi il taglio, lo sfilaggio e la rimozione delle linee frigorifere in rame isolato, delle condotte di scarico condensa, dei cavi elettrici di interconnessione, dei quadri dedicati e dei sistemi di termoregolazione. La voce compensa la movimentazione del materiale all'interno del cantiere fino al piano di carico, il carico, il trasporto e lo smaltimento presso impianti di recupero o discariche autorizzate di tutti i materiali di risulta (compresi apparecchiature AEE/RAEE, rame, isolanti, supporti metallici e gas stoccato), con i relativi oneri di conferimento e la stesura dei formulari identificativi dei rifiuti (FIR/RENTRI). Sono infine compresi la sigillatura provvisoria o definitiva dei fori di attraversamento				
	A RIPORTARE				61.137,00

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Man. Costo uni €	Quantità	Totale €
	RIPORTO				61.137,00
75 CF.0025 (M)	sulle murature interne ed esterne, la pulizia finale dell'area d'intervento e l'utilizzo di tutti i mezzi d'opera, quali ponteggi o trabattelli, e dispositivi individuali e collettivi necessari per l'esecuzione dei lavori in sicurezza. Valutato a corpo per l'intero impianto da dismettere, ovvero a misura per ciascuna unità completa rimosso comprensiva di ogni onere e magistero descritto.	corpo	1.102,00	1,00	1.102,00
	Esecuzione di intervento di pulizia generale, decespugliamento, sfoltimento e disboscamento di giardino/area verde invasa da vegetazione spontanea, rovi, sterpaglie, infestanti ed arbusti incontrollati, compresa la cippatura/trinciatura in loco o l'allontanamento del materiale di risulta ed il conferimento a discarica/impianto di recupero autorizzato.	corpo	2.039,86	1,00	2.039,86
	IMPIANTI				
53 SAR26_PF.0010.0 011.0004 (M)	Fornitura ed installazione di pompa di calore monoblocco reversibile Aria-Acqua con tecnologia full inverter, potenza utile almeno di 11kw in riscaldamento e/o raffrescamento, ad elevata efficienza energetica A++, temperatura di mandata sino a 60 °C, gas refrigerante ecologico R32 con protezione antigelo integrata, alimentazione 230 o 400 Volt, completa del comando remoto e di tutta la componentistica idraulica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e al corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per darla in opera installata a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante. Escluso tiro in alto con qualsiasi mezzo meccanico.	cad.	373,36	1,00	373,36
54 SAR26_PF.0010.0 011.0003 (M)	Fornitura ed installazione di pompa di calore monoblocco reversibile Aria-Acqua con tecnologia full inverter, potenza utile almeno di 9kw in riscaldamento e/o raffrescamento, ad elevata efficienza energetica A++, temperatura di mandata sino a 60 °C, gas refrigerante ecologico R32 con protezione antigelo integrata, alimentazione 230 o 400 Volt, completa del comando remoto e di tutta la componentistica idraulica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e al corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per darla in opera installata a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante. Escluso tiro in alto con qualsiasi mezzo meccanico.	cad.	373,67	2,00	747,34
56 SAR26_PF.0010.0 011.0002 (M)	Fornitura ed installazione di pompa di calore monoblocco reversibile Aria-Acqua con tecnologia full inverter, potenza utile compresa tra 6kw e 8kw in riscaldamento e/o raffrescamento, ad elevata efficienza energetica A++, temperatura di mandata sino a 60 °C, gas refrigerante ecologico R32 con protezione antigelo integrata, alimentazione 230 o 400 Volt, completa del comando remoto e di tutta la componentistica idraulica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e al corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per darla in opera installata a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante. Escluso tiro in alto con qualsiasi mezzo meccanico.	kW	332,08	2,00	664,16
57 SAR26_PF.0010.0 011.0001 (M)	Fornitura ed installazione di pompa di calore monoblocco reversibile Aria-Acqua con tecnologia full inverter, potenza utile compresa tra 4kw e 6kw in riscaldamento e/o raffrescamento, ad elevata efficienza energetica A++, temperatura di mandata sino a 60 °C, gas refrigerante ecologico R32 con protezione antigelo integrata, alimentazione 230 o 400 Volt, completa del comando remoto e di tutta la componentistica idraulica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e al corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per darla in opera installata a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante. Escluso tiro in alto con qualsiasi mezzo meccanico.	cad.	331,88	1,00	331,88
58 SAR26_PF.0010.0 012.0003 (M)	Fornitura ed installazione di pompa di calore monosplit inverter reversibile Aria-Aria, potenza utile circa 5,0 kw, ad elevata efficienza energetica COP superiore a 4,5 (A++) e SEER superiore a 6,5 (A++), gas refrigerante ecologico R32, composta da unità interna a parete e unità esterna, alimentazione 230 Volt. Campo di funzionamento esteso sino a -20°C. Completa del comando remoto e di tutta la componentistica idraulica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e al corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per darla in opera installata a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante.	cad.	165,94	1,00	165,94
59 SAR26_PF.0010.0 010.0001 (M)	Fornitura ed installazione di pompa di calore ad aria per la produzione di acqua calda sanitaria capacità 160-200 litri. Funzionamento ad aria riciclata o canalizzata e di ripresa da installazione interna secondo le specifiche tecniche della casa costruttrice, temperatura massima 62 °C con predisposizione di ottimizzazione di autoconsumo su produzione fotovoltaica. Funzionamento con gas ecologico tipo R1234-ze o equivalente. Dotata di resistenza elettrica da 1,5-2 kw. Completa di tutta la componentistica idraulica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e al corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per darla in opera installata a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante. Escluso tiro in alto con qualsiasi mezzo meccanico.	cad.	166,08	5,00	830,40
60	Fornitura ed installazione di Impianto fotovoltaico da 7kW a 20kW - Modulo				
	A RIPORTARE				67.391,94

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Man. Costo uni €	Quantità	Totale €
	RIPORTO				67.391,94
SAR26_PF.0017.0 001.0002 (M)	fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o rettangolare, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Modulo certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. Compreso inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento; dotato di dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; - Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione; - oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivi - Conto Energia ecc.), domanda di connessione presso gestore energia elettrica; - comprese tutte le dichiarazioni attestanti: - conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera ""a"" - verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito; - certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646; - manuale di uso e manutenzione; - numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter; - fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti; - garanzie relative alle apparecchiature installate; - eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento; - disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Comprese le assistenze murarie necessarie. Completati di tutta la componentistica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e al suo corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'impianto in opera installato a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante.	kW	290,56	15,00	4.358,40
61 SAR26_PF.0017.0 002.0006 (M)	Fornitura e installazione di sistema di accumulo fotovoltaico costituito da gruppo di batterie al Litio Ferro Fosfato preassemblato in box contenitore. Capacità nominale 24kwh . Completa di tutta la componentistica elettrica ed elettronica necessaria all'installazione e connessione all'impianto fotovoltaico (esistente o di nuova installazione) e al suo corretto funzionamento. Compreso ogni altro onere e magistero per darlo in opera installato a perfetta regola d'arte in rispetto di tutte le norme di settore e perfettamente funzionante.	cad.	167,43	1,00	167,43
67 CF.0008 (M)	Fornitura e posa in opera di piattaforma elevatrice (servoscala/pedana per disabili), conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE, al D.M. 236/89 e alla normativa UNI EN 81-41 per il superamento delle barriere architettoniche. L'intervento comprende la verifica preventiva delle quote e degli spazi disponibili, il trasporto a piè d'opera, il montaggio della guida/struttura portante ancorata a parete o a gradino tramite tasselli chimici/meccanici di idonea portata, la posa del corpo macchina con pedana ribaltabile motorizzata di dimensioni idonee per l'alloggiamento di carrozzine (dimensioni utili minime 800x1050 mm o secondo progetto), completa di spalliera, barre di protezione ripiegabili a discesa automatica, scivoli di accesso/sbarco raccordati al piano e sensori antiurto, anti-schiacciamento e anti-cesoiamento sui bordi sensibili. Comprende altresì la fornitura e installazione delle pulsantiere di chiamata ai piani con chiave di abilitazione/selettore, il display di segnalazione, il sistema di discesa di emergenza manuale/a batteria in caso di blackout, il quadro di manovra integrato e la connessione elettrica dal punto di presa predisposto fino alla macchina. Sono inclusi i test di funzionamento, il collaudo, la consegna della dichiarazione di conformità CE e del libretto di uso e manutenzione, il carico/scarico, la movimentazione all'interno del cantiere, la pulizia finale e ogni altro materiale, accessorio o magistero necessario per dare l'opera installata, finita e perfettamente funzionante a regola d'arte.	cad	1.872,23	2,00	3.744,46
68 CF.0009 (M)	Fornitura e posa in opera di impianto di elevazione (ascensore/piattaforma elevatrice), conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE (o Direttiva Ascensori 2014/33/UE), al D.M. 236/89 per l'abbattimento delle barriere architettoniche e alla norma UNI EN 81-41 per installazioni interne, con ingombro in pianta di 1,20x0,90 m e corsa verticale di 3,00 m per l'accesso al piano superiore. Incastellamento e finiture esterne: Fornitura e montaggio della struttura portante (castello metallico) realizzata in profilati d'acciaio zincato e verniciato a polveri per esterni (trattamento anticorrosione grado C3/C4), tamponata sui lati con vetri stratificati di sicurezza antisfondamento (es. 3+3.2 o 5+5.2 trasparente/fumè) e/o pannelli ciechi coibentati, comprensiva di copertura/tettuccio superiore sagomato con gocciolatoio e predisposizione per lo scarico delle acque piovane. Cabina e porte: Cabina di dimensioni utili adeguate allo spazio disponibile (con pareti panoramiche o in laminato, pavimentazione antiscivolo, illuminazione a LED, corrimano e pulsantiera ad altezza accessibile). Porte di piano e di cabina				
	A RIPORTARE				75.662,23

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Man. Costo uni €	Quantità	Totale €
	RIPORTO				75.662,23
81 CF.0030 (M)	automatiche ad anta scorrevole o a soffietto/battente con ampie vetrate di visione, dotate di serratura di sicurezza interbloccata elettricamente e barriera a fotocellule a tutta altezza. Meccanica e trazione: Quadro di manovra e gruppo di trazione oleodinamico o elettrico ad armadio/MRL (Machine Room-Less), completo di guide di scorrimento, pistone/funi di sospensione, valvole di blocco, paracadute meccanico e sistema di emergenza con batterie tampone per il ritorno automatico al piano e l'apertura porte in caso di blackout. Fornitura, posa in opera e messa in servizio dell'impianto elettrico ed elettronico integrato a servizio dell'immobile, realizzato a regola d'arte in conformità alle norme CEI, UNI e al D.M. 37/08. L'intervento comprende l'esecuzione dell'impianto domotico di gestione e controllo basato su bus di comunicazione cablato o protocollo standard aperto per il comando integrato di illuminazione, automazioni e termoregolazione, inclusi i moduli di ingresso/uscita, gli attuatori da quadro, le interfacce utente e la programmazione logica del sistema. In parallelo è inclusa la realizzazione dell'impianto di Rilevazione ed Allarme Incendi (D.A.I.) conforme alla norma UNI 9795, comprensivo di centrale indirizzata, sensori ottici di fumo e calore, pulsanti manuali di allarme e targa ottico-acustica di segnalazione. L'opera prevede inoltre l'impianto videocitofonico digitale, completo di posto esterno con telecamera ad alta risoluzione e postazioni interne con display touch-screen per il controllo degli accessi. Completa la fornitura l'impianto di ricezione e distribuzione dei segnali TV e satellitari (TV/SAT), comprensivo di terminali d'antenna di testa, centrale di amplificazione/miscelazione, rete di distribuzione cablata e prese d'utente schermate ad attenuazione derivata. Sono interamente inclusi nel prezzo la tracciatura delle tracce murarie, la posa di tubazioni incassate senza alogeni, cavi ignifughi e schermati, cassette di derivazione, conduttori di protezione, la fornitura dei quadri elettrici di distribuzione con le relative protezioni magnetotermiche e differenziali, le verifiche strumentali, i collaudi, nonché la redazione della Dichiarazione di Conformità (Di.Co.) e degli schemi as-built. La misurazione e il compenso saranno effettuati a corpo per l'intero impianto funzionante e collaudato.	corpo	3.146,22	1,00	3.146,22
82 CF.0031 (M)	Fornitura, posa in opera e collaudo dell'impianto idrico-potabile, di produzione e distribuzione dell'acqua calda sanitaria (ACS), della rete di scarico fognario interno e degli apparecchi igienico-sanitari a servizio dell'intero fabbricato, realizzato a regola d'arte in conformità alle norme UNI 9182, UNI EN 806, UNI EN 12056 e al D.M. 37/08. L'opera comprende la realizzazione della rete di adduzione idrica principale a partire dal punto di consegna dell'ente gestore, con la fornitura e installazione del gruppo di pressurizzazione/autoclave con serbatoio di accumulo igienicamente idoneo, collettori di distribuzione multi-intercettazione e colonne montanti in tubazioni di polietilene multistrato coibentato o polipropilene random (PPR) a saldare. È inclusa la realizzazione dei punti d'acqua a servizio di tutte le unità (i due trivani, il monolocale, il quadrivano, i servizi della zona coworking e i punti ad alto carico della lavanderia comune), comprensivi di adduzione di acqua fredda e calda, tubazioni sottotraccia isolate con guaina anticondensa e termica, rubinetti d'arresto e cassette di distribuzione d'appartamento. Per la rete fognaria interna, l'intervento prevede la fornitura e posa delle tubazioni di scarico dai singoli sanitari, dagli elettrodomestici e dalle lavatrici industriali fino alle colonne montanti ed ai collettori sub-orizzontali, realizzati in polietilene ad alta densità (HDPE) ad innesto con guarnizione o saldato a tasca, complete di braghe, curve, ispezioni, canne di ventilazione primaria e secondaria prolungate oltre la copertura e pozzetti sifonati di piano. È compresa la fornitura e posa in opera completa di tutti gli apparecchi sanitari per i sei bagni (vasi WC in ceramica bianca con sedile a chiusura rallentata, bidet, lavabi con relativi mobili/strutture d'appoggio e specchiere, piatti doccia extrapiatti completi di box doccia in vetro temperato o vasche da bagno), delle rubinetterie monocomando cromate ad alto risparmio idrico per lavabi, bidet e docce con colonna termostatica, dei lavelli ad una o due vasche completi di miscelatore per le cinque cucine e dei lavatoi e vasche tecniche ad alta resistenza con scarichi a pavimento sifonati dedicati per la lavanderia comune. Sono compresi nel prezzo le scanalature murarie, le assistenze murarie, i tasselli antivibranti per il fissaggio dei tubi, le barriere antincendio per i passaggi di piano delle tubazioni plastiche, i raccordi, il lavaggio, la disinfezione della rete idrica, le prove di pressione idraulica e di tenuta delle condotte di scarico, il montaggio e il collegamento di ogni singolo elemento sanitario, la fornitura della Dichiarazione di Conformità (Di.Co.) e i disegni as-built. Misurazione e compenso effettuati a corpo per l'impianto e le dotazioni sanitarie ultimati, collaudati e perfettamente funzionanti	corpo	6.484,03	1,00	6.484,03
92 CF.0033 (M)	Fornitura, posa in opera e collaudo di sistema completo di irrigazione automatizzato e controllato per giardino di superficie pari a 100 m², realizzato a regola d'arte per garantire un'efficiente ed omogenea distribuzione idrica con riduzione degli sprechi d'acqua. L'opera comprende la realizzazione della rete di adduzione idrica secondaria collegata al punto di stacco esistente mediante elettrovalvole a 24V montate in pozzetto di ispezione a pavimento in materiale plastico ad alta resistenza, complete di rubinetti di intercettazione manuale, filtro	corpo	8.279,62	1,00	8.279,62
	A RIPORTARE				93.572,10

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Man. Costo uni €	Quantità	Totale €
	RIPORTO				93.572,10
	di linea lavabile e regolatore di pressione. È inclusa la fornitura e posa delle condotte di distribuzione sottotraccia in tubo di polietilene ad alta densità (PE100 PN10) opportunamente dimensionate nei diametri, posate all'interno di scavi a sezione obbligata ad una profondità minima di 30-40 cm su letto di sabbia e rinterrate con terreno vagliato. L'impianto si articola in settori indipendenti equipaggiati con irrigatori dinamici o statici a scomparsa tipo pop-up con ugelli ad alta efficienza e gittata regolabile, dotati di valvole antigoccia e testine ad arco variabile per la copertura uniforme del prato, integrati da eventuale linea di ala gocciolante autocompensante ed autopulente per le zone a cespuglio o fioriere perimetrali. Il controllo del sistema è affidato a una centralina elettronica programmabile di tipo Smart con connessione Wi-Fi/Bluetooth per la gestione da remoto tramite applicazione mobile, predisposta per la regolazione automatica dei tempi di bagnatura basata su dati meteo in tempo reale e completa di sensore di pioggia o sonda di umidità del terreno per la sospensione automatica dei cicli in caso di precipitazioni. Sono interamente inclusi nel prezzo gli scavi a sezione stretta, i rinterri, i raccordi a stringere e le giunzioni, i cavi elettrici di comando di tipo stagno adatti all'interramento, le assistenze murarie, le provini di tenuta idraulica, la taratura degli angoli di tiro degli irrigatori, la configurazione della centralina e la pulizia finale del cantiere. La misurazione e il compenso saranno effettuati a corpo per l'impianto ultimato, collaudato e perfettamente funzionante.	corpo	928,81	1,00	928,81
	INCREMENTO 30%				
97 CF.01 (C)	Maggiorazione del 30% sul totale dei lavori per interventi da eseguirsi in isola minore (Carloforte) esclusi oneri sicurezza, (965.334,50 € x 30%=289.600,35 €)	cad	0,00	1,00	0,00
	LAVORAZIONI ESTERNE				
41 SAR26_PF.0013.0 006.0250 (M)	PORTONCINO CAPOSCALA O ESTERNO AD UN'ANTA IN MASSELLO DI PINO DI SVEZIA, dimensioni 80-90x210. Ritti verticali, traversa superiore, traverse orizzontali e verticali della sezione di mm 110x55 circa, traversa inferiore della sezione di mm 200x55 circa. I pannelli bugnati dello spessore di mm 25 circa, sono specchiati ed incastrati ai traversi verticali e orizzontali. Telaio in massello della sezione di mm 70x55 circa, con guarnizioni di battuta a polmone atta ad impedire infiltrazioni d'aria. Coprifili in massello della sezione di mm 55x10 circa. Serratura di normale dotazione tipo europeo a doppia mandata con scrocco, comando con mezza maniglia interna in alluminio anodizzato colore bronzo e pomo analogo all'esterno. Cerniere tipo anuba in acciaio bronzato in numero di tre per anta. Verniciatura con una mano di impregnante, antitarma ed antimuffa, trasparente o colorato, dato ad immersione e mano a finire opaca previa carteggiatura dell'impregnante. Dato in opera completo di telaio, fissato alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso.	cad.	232,44	15,00	3.486,60
42 SAR26_PF.0013.0 006.0256 (M)	PORTONCINO CAPOSCALA O ESTERNO A DUE ANTE SIMMETRICHE IN MASSELLO DI MOGANO, dimensioni 16180x210. Ritti verticali, traversa superiore, traverse orizzontali e verticali della sezione di mm 110x55 circa, traversa inferiore della sezione di mm 200x55 circa. I pannelli bugnati dello spessore di mm 25 circa, sono specchiati ed incastrati ai traversi verticali e orizzontali. Telaio in massello della sezione di mm 70x55 circa, con guarnizioni di battuta a polmone atta ad impedire infiltrazioni d'aria. Coprifili in massello della sezione di mm 55x10 circa. Serratura di normale dotazione tipo europeo a doppia mandata con scrocco, comando con mezza maniglia interna in alluminio anodizzato colore bronzo e pomo analogo all'esterno. Cerniere tipo anuba in acciaio bronzato in numero di tre per anta. Verniciatura con una mano di impregnante, antitarma ed antimuffa, trasparente o colorato, dato ad immersione e mano a finire opaca previa carteggiatura dell'impregnante. Dato in opera completo di telaio, fissato alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso.	cad.	232,60	1,00	232,60
43 CF.0016 (M)	Sbruffatura eseguita con malta fluida di calce antisale, addizionata con antiritiro per migliorare l'aderenza dell'intonaco da fare e rinforzare in superficie le murature con uno strato protettivo, dato in opera su superfici piane o curve di laterizio o calcestruzzo, fino a m 10.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti. Su superfici verticali od orizzontali esterne	mq	6,12	697,51	4.268,76
44 CF.0016 (M)	Sbruffatura eseguita con malta fluida di calce antisale, addizionata con antiritiro per migliorare l'aderenza dell'intonaco da fare e rinforzare in superficie le murature con uno strato protettivo, dato in opera su superfici piane o curve di laterizio o calcestruzzo, fino a m 10.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti. Su superfici verticali od orizzontali esterne	mq	6,12	200,97	1.229,94
45 CF.0017 (M)	Fornitura e messa in opera di malta da intonaco per uno spessore di 3 cm su pareti verticali orizzontali esterne, con malta preconfezionata di calce idraulica naturale bianca (NHL 3,5 conforme alla UNI EN 459-1) ed inerti carbonatici selezionati con curva continua da 0 a 3 mm, derivanti dalla macinazione di rocce calcaree, con un coefficiente di permeabilità al vapore acqueo "μ" minore di 4; applicazione a mano o a macchina per una o più riprese; esclusi ponteggi fissi.	mq	19,72	697,51	13.754,90
	A RIPORTARE				117.473,71

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Man. Costo uni €	Quantità	Totale €
	RIPORTO				117.473,71
48 CF.0018 (M)	Fornitura e posa in opera di intonachino di finitura per esterni ad alta traspirabilità ($\mu < 4$), applicato su superfici verticali od orizzontali quali intradossi, sbalzi e cornicioni, eseguito con malta premiscelata biocompatibile formulata con calce idraulica naturale pura bianca NHL 3,5 (UNI EN 459-1) ed inerti carbonatici selezionati (0-3 mm) da macinazione di rocce calcaree sarde. L'applicazione, a mano o a macchina in una o più riprese, comprende la frattazzatura e spugnatura superficiale per una tessitura omogenea, la bagnatura preventiva dei supporti, la formazione di spigoli, riquadrature, sgocciolatoi e raccordi, la protezione delle superfici adiacenti, la movimentazione dei materiali e la pulizia finale, con esclusione dei soli ponteggi fissi di facciata e della successiva tinteggiatura.	mq	21,19	697,51	14.780,24
49 CF.0019 (M)	Fondo intermedio di superfici esterne ed interne, mediante applicazione a pennello o rullo di un fondo minerale coprente a base di legante acril-silossanico all'acqua, altamente traspirante con cariche riempitive tipo Kerakover Silox Fondo, di Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 2.	mq	4,84	697,51	3.375,95
50 CF.0020 (M)	Tinteggiatura di superfici esterne, mediante applicazione a pennello, rullo o spruzzo di pittura coprente a base di leganti silossanici in dispersione acquosa, altamente traspirante e protettiva contro gli agenti atmosferici, l'inquinamento, alghe batteri e funghi, con cariche micronizzate e pigmenti resistenti alla luce tipo Silox Paint di Kerakoll Spa. Resistente al lavaggio > 10000 cicli secondo UNI 10560, permeabile al vapore acqueo classe V1 (Alta) secondo EN ISO 7783, permeabile all'acqua liquida W3 (bassa) secondo EN1062-3.	mq	12,74	697,51	8.886,28
70 CF.0011 (M)	Realizzazione in opera e posa di barbecue/focolare da esterno, eseguito su idoneo piano di appoggio/platea di fondazione preesistente o predisposta. L'intervento comprende e compensa: Struttura portante e basamento: Costruzione del basamento e delle pareti di contenimento laterali mediante muratura in blocchi di calcestruzzo, mattoni pieni o pietra locale, allettati con idonea malta cementizia, compresa la formazione di eventuali vani porta-legna/accessori inferiori. Piano di cottura e cappa: Realizzazione del piano del focolare e delle pareti del vano di combustione mediante fornitura e posa di mattoni o tavole refrattarie ad alta resistenza termica, allettate con malta refrattaria specifica per alte temperature. Formazione della cappa superiore di convogliamento fumi in muratura, elemento sagomato o cappa metallica trattata per alte temperature, e prolungamento della canna fumaria con relativo comignolo/faldale di protezione contro la pioggia. Finiture e rivestimenti: Rasatura, intonacatura e tinteggiatura per esterni delle superfici non refrattarie, o eventuale rivestimento in pietra/mattoncini a vista secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Posa dei supporti/guide metalliche per l'alloggiamento delle griglie di cottura regolabili su più altezze e posa del piano di lavoro frontale/laterale in pietra, granito o cemento levigato. Oneri accessori: Oneri per ponteggi o trabattelli di servizio, carico, scarico, movimentazione all'interno del cantiere dei materiali (mattoni refrattari, malte, cementi, piastrelle), taglio e sagomatura degli elementi, pulizia finale dell'area di lavoro e conferimento a discarica degli sfridi di lavorazione.	cad	341,20	2,00	682,40
71 CF.0021 (M)	Fornitura e posa in opera di pacchetto di copertura su solaio in legno comprendente: 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; Pannello coibente in sughero dello spessore di mm. 120, $\Lambda = 0,034 \text{ W/mK}$ a 10° C ; Guaina traspirante dello spessore di mm. Membrana traspirante consigliata per solai in legno Permo Strong 2 bande ades. R3; Pannello in legno dello spessore di mm. 40, lana di legno mineralizzata, $\Lambda = 0,067 \text{ W/mK}$; Barriera al vapore di mm Freno al vapore Wallint T3 2 bande adesive R2; compresa la griglia parapasseri h 50 mm Coppo del Borgo, 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.	mq	20,33	33,50	681,06
72 CF.0022 (M)	Sostituzione di travi di grossa orditura per solaio o copertura in legno, svolta per una superficie complessiva fino a 35,00 m ² e per luci nette di calcolo delle travi fino a 5,00 m, incluse le opere di raccordo con l'orditura esistente per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'intervento comprende e compensa: Fornitura del legname: Fornitura di travi di prima scelta in legno d'abete lamellare (classe strutturale minima GL24h ex UNI EN 14080) piallato sui quattro lati, di idonea sezione strutturale adeguata alla luce di 5,00 m (sezione indicativa 20x36 cm o equivalente), per un numero complessivo di travi pari ad almeno 4 elementi completi della lunghezza commerciale di 5,50 m (compresi gli incastri sulle murature). Trattamenti e lavorazioni: Trattamento protettivo preventivo con impregnante idrorepellente, antimuffa ed antitarlo ad azione fungicida e insetticida; taglio a misura, smussature e lavorazione delle testate o dei nodi di incastro. Sollevamento e posa: Sollevamento in quota e posa in opera delle travi con l'ausilio di idonei mezzi meccanici di sollevamento e strutture di servizio all'interno del cantiere. Opere di ancoraggio e raccordo: Formazione delle sedi d'incasso sui muri portanti esistenti con stesa di guaina impermeabile/desolidarizzante di separazione nei punti di appoggio				
	A RIPORTARE				145.879,64

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Man. Costo uni €	Quantità	Totale €
	RIPORTO				145.879,64
76 CF.0027 (M)	testa-muratura per evitare fenomeni di risalita d'umidità. Connessione e raccordo meccanico con l'orditura secondaria o con gli elementi adiacenti tramite piastre, quadrette metalliche in acciaio zincato/inox e viti strutturali ad alta resistenza. Rinzafo e sigillatura finale delle testate nei varchi murari con malta cementizia/idraulica a ritiro controllato.	corpo	417,36	1,00	417,36
77 CF.0042 (M)	Realizzazione di una pavimentazione continua ad elevata permeabilità per esterni mediante stesa e compattazione di una miscela cementizia drenante (porosa) con indice di vuoti compreso tra il 15% e il 25% e una conducibilità idraulica non inferiore a 100-500 l/min/m². La miscela è confezionata con cemento conforme alla norma UNI EN 197-1, aggregati a curva granulometrica aperta (frazione 4/8 mm o 8/12 mm) e specifici additivi o pigmenti inorganici, da applicare su uno strato di fondazione in misto granulare spezzato non gelivo separato dal terreno da un geotessuto non tessuto (TNT) da 150-200 g/m². Le fasi lavorative prevedono la preparazione del piano di posa, la posa delle casserature e la predisposizione dei giunti di contrazione/dilatazione, la stesa e compattazione mediante stenditrice meccanica o staggia/rullo leggero per non chiudere la porosità superficiale, e una stagionatura umida protetta da teli impermeabili per almeno 7 giorni. Nel prezzo sono compresi tutti i materiali, i controlli di laboratorio, i noli di macchinari, la stesa, la formazione dei giunti e la pulizia finale, mentre sono esclusi lo scavo di sbancamento con trasporto a discarica e le cordolature perimetrali di contenimento.	mq	13,45	140,00	1.883,00
78 CF.0028 (M)	DISCENDENTE PLUVIALE IN TUBO IN LAMIERA DI ALLUMINIO COLORATO A SEZIONE CIRCOLARE, diametro 100, dato in opera compresi collari fermatubo, tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli etc	m	5,57	55,60	309,69
80 CF.0026 (M)	risanamento e impermeabilizzazione di canali di gronda e gronde incassate in cemento o calcestruzzo mediante idrolavaggio ad alta pressione per la rimozione di guano, vegetazione, muschio e depositi, seguito dalla raschiatura manuale e dalla stuccatura o ricostruzione delle parti degradate o fessurate con malta cementizia tixotropica fibrorinforzata a ritiro compensato. Successivamente si procede all'applicazione di un idoneo primer di aggancio sul fondo asciutto e pulito, seguito dalla stesa di una membrana impermeabilizzante elastomerica continua monocomponente o bicomponente (o guaina liquida poliuretanica/cementizia flessibile) armata con rete in fibra di vetro con tetti di sormonto e risolto verticale sulle sponde della gronda per almeno 15 cm. Nel prezzo sono compresi la pulizia, l'asportazione e lo smaltimento delle macerie, il ripristino delle fessurazioni, i materiali impermeabilizzanti, la rete di armatura, i risvolti e le sigillature dei bocchettoni di scarico, mentre restano esclusi i ponteggi e i sistemi di sollevamento/sicurezza per il lavoro in quota, le opere di sostituzione integrale di elementi prefabbricati e la sostituzione dei discendenti pluviali	m	9,77	37,60	367,35
89 SAR26_PF.0011.0 005.0002 (M)	L'intervento consiste nella sistemazione paesaggistica ed ecologica di un'area verde attraverso la preparazione del fondo tramite fresatura, livellamento e stesa di uno spessore compatto di 15-20 cm di terreno vegetale vagliato e arricchito con ammendante compostato. Successivamente si procede con la piantumazione di tre esemplari di Quercus ilex di medie dimensioni (altezza 2,50-3,00 m e chioma non inferiore a 1,50 m, conformi alla norma UNI 11161) collocati in buche dedicate con drenaggio in lapillo, concimazione a lenta cessione e tutoraggio a tripode in legno. Vengono inoltre messe a dimora macchie di arbusti e suffruttrici autoctone della macchia mediterranea forniti in vaso (tra cui lentisco, mirto, corbezzolo e rosmarino) e viene eseguita la semina di un prato naturale rustico a ridotto fabbisogno idrico previa erpicatura, rullatura e prima bagnatura. Nel prezzo sono compresi tutti i materiali con certificazione fitosanitaria, concimi, tutori, trasporto, movimentazione, scavi, le prime quattro settimane di bagnamento e la garanzia di attecchimento con sostituzione delle fallanze per 12 mesi, mentre restano esclusi l'impianto di irrigazione automatizzato, le opere murarie di contenimento e la manutenzione ordinaria pluriennale.	corpo	1.582,70	1,00	1.582,70
91 CF.0032 (M)	Fornitura e posa in opera di copertina prefabbricata in C.A., dimensioni HxSxL = 40x11x250, di coronamento dei muri prefabbricati, costituita da un pannello prefabbricato in calcestruzzo armato vibrato, con sezione sagomata a punta di diamante, armato con acciaio B450C e cls di classe di resistenza C35/45 MPa, provvisto dalla parte interna di opportune staffe di chiamata per l'appoggio e la solidarizzazione su un muro prefabbricato. Posta in opera sulla sommità dei muri prefabbricati (a riempimento del muro eseguito), mediante ancoraggio delle staffe di cui sopra ad un cordolo in calcestruzzo armato gettato in opera, escluso dal presente prezzo, realizzato con acciaio B450C e cls con classe di resistenza C28/35.	m	14,15	7,00	99,05
	A RIPORTARE				150.538,79

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Man. Costo uni €	Quantità	Totale €
	RIPORTO				150.538,79
93 CF.0034 (M)	sostegno ed apprestamenti di sicurezza per i lavoratori; la fornitura, la sagomatura, la piegatura e il posizionamento dell'acciaio in barre ad aderenza migliorata tipo B450C per calcestruzzo armato per l'armatura di rampa, pianerottoli, scalini e collegamenti alle strutture esistenti, legata con filo di ferro ricotto e posizionata mediante distanziatori idonei a garantire il prescritto copriferro; il getto di calcestruzzo strutturale confezionato con processo controllato di classe di resistenza minima C25/30, compresa la vibrazione meccanica ad ago per l'assestamento del conglomerato, la successiva fase di maturazione assistita e il disarmo a tempi di presa avvenuti. Completa l'opera il rivestimento di finitura di tutte le pedate, le alzate e le superfici orizzontali dei tre pianerottoli mediante lastre in pietra naturale per esterni (es. granito, basalto, trachite o pietra calcarea compatta) dello spessore idoneo, con superficie lavorata ad azionamento antiscivolo (bocciardata, fiammata o sabbata) con grado di scivolosità non inferiore a R11 (o classe C), posate a regola d'arte con adesivo cementizio deformabile per esterni di classe C2TE S1/S2, stuccatura dei giunti con boiacca cementizia idrofuga e sigillante elastico, formazione delle coste toro/mezzo toro o smussi d'angolo con lavorazione antiscivolo/gocciolatoio sui pianerottoli ed alzata/pedata; nonché la fornitura e posa in opera del parapetto/ringhiera di protezione per esterni con altezza minima h = 1,00 m installato lungo lo sviluppo delle rampe e del perimetro esposto dei tre pianerottoli, realizzato in metallo zincato a caldo e verniciato a polveri (o acciaio inox AISI 316) dimensionato per resistere alle spinte orizzontali di legge (NTC 2018), compresi i montanti verticali, i correnti di tondino/piatto o pannelli di tamponamento inattraversabili da una sfera di $\varnothing$ 10 cm, corrimano sagomato, piastre di base, carotaggi e ancoraggi chimici con resina epossidica sulla struttura in c.a., rosette copriferro e sigillature. Sono compresi tutti i trasporti, il pompaggio del calcestruzzo, i mezzi d'opera, i ponteggi ed i sistemi di protezione contro le cadute dall'alto, i controlli di accettazione dei materiali, la pulizia finale, il carico, trasporto e smaltimento dei materiali di risulta ed imballaggi presso impianti autorizzati.	corpo	1.232,47	1,00	1.232,47
95 CF.0040 (M)	Fornitura e posa di gocciolatoio IN EPDM, copresi, tasselli, sigillanti, eventuali curve, sfridi, tagli etc	m	5,10	37,50	191,25
16 CF.0035 (M)	Consolidamento e rinforzo strutturale di pareti portanti in pietra mediante pulizia a bassa pressione, scarifica dei giunti e pre-stuccatura con malta di calce idraulica naturale NHL 3.5 o 5. L'intervento prevede l'iniezione a bassa pressione di boiacca fluida di calce esente da cemento previa perforazione a quinconce, l'eventuale ripristino locale tramite scuci-cuci con pietre compatibili allettate in malta M10 (fino al 10% della superficie) e l'installazione di un sistema di rinforzo nei giunti tipo Reticola Plus con trefoli e connettori passanti in acciaio inox AISI 316, successivamente tensionati e stuccati in tinta con la tessitura muraria originale. I materiali impiegati rispettano le norme UNI EN 459-1, NTC 2018 e le direttive della Circolare CSLLPP n. 7/2019 per beni storici, con boiacca avente resistenza a compressione a 28 giorni non inferiore a 10 MPa. Esclusi trasporto e smaltimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata.	corpo	2.859,25	1,00	2.859,25
	LAVORAZIONI INTERNE				
	Fornitura, posa in opera e collaudo del pacchetto di sottofondo alleggerito ad alte prestazioni termoisolanti, antiritiro ed a veloce asciugatura, comprensivo dell'isolamento acustico dai rumori di calpestio, idoneo a ricevere direttamente la posa di qualsiasi pavimentazione di finitura. L'intervento prevede la preventiva pulizia, la scopatura ed il lavaggio del solaio di supporto con l'asportazione di parti incoerenti o detriti di cantiere. Successivamente si procede alla posa in opera su tutta la superficie del manto isolante acustico costituito da un materassino elastico di isolamento ai rumori di calpestio in polietilene espanso reticolato a cellule chiuse o fibra di poliestere riciclata ad alta densità (spessore minimo 5 mm), steso a giunti perfettamente accostati, sovrapposti lungo le relative patelle e sigillati con banda adesiva sigillante continua al fine di garantire la totale tenuta all'infiltrazione della boiacca cementizia ed evitare qualsiasi ponte acustico o termico. È compresa l'applicazione della fascia perimetrale elastica desolidarizzata verticale lungo l'intero perimetro dei locali, attorno a pilastri, mazzette, soglie, passaggi di tubazioni e spigoli, con risvolto in altezza superiore di almeno 2 cm rispetto al livello del pavimento finito, da rifilare esclusivamente a posa del rivestimento ultimata. Sul manto acustico così predisposto viene eseguito il getto e la staggiatura del massetto premiscelato alleggerito in sacco a base di argilla espansa speciale ad assorbimento ridotto (Lecapiù), leganti idraulici e specifici additivi di fluidificazione (tipo Lecamix), caratterizzato da una massa volumica in opera di circa 1000–1050 kg/m ³ , conducibilità termica certificata $\lambda \leq 0,258$ W/mK, reazione al fuoco in Euroclasse A1 di incombustibilità e piena rispondenza ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'edilizia sostenibile. La formazione dello strato dello spessore nominale concordato (minimo 6 cm sopra lo strato desolidarizzante) comprende il confezionamento dell'impasto con idonea macchina impastatrice o pompa pneumatica per sottofondi, la movimentazione ed il pompaggio al piano, la				
	A RIPORTARE				154.821,76

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Man. Costo uni €	Quantità	Totale €
	RIPORTO				154.821,76
35 SAR26_PF.0013.0 005.0018 (M)	formazione delle fasce e dei bollini di livello, la stesa, la compattazione manuale o meccanica, la regolarizzazione con staggia ed la fratazzatura superficiale (manuale o mediante elicotteratrice) per l'ottenimento di un piano perfettamente complanare, privo di sgranature ed idoneo alla posa diretta sia a colla che fluttuante. L'opera include la realizzazione dei giunti di contrazione e frazionamento mediante incisione a fresco per campiture non superiori a 25-30 m² o in corrispondenza delle variazioni geometriche dei locali, l'inserimento di rete elettrosaldata zincata o fibrofornitura di rinforzo in presenza di spessori ridotti o variazioni di sezione, nonché la protezione del getto durante la fase di maturazione igrometrica. Sono interamente compresi tutti i materiali, la manodopera, i mezzi d'opera, i ponti di servizio, i trasporti, i campionamenti, i controlli dell'umidità residua con igrometro a carburo prima della posa dei pavimenti, la pulizia finale dello spazio di lavoro e lo smaltimento degli sfridi di cantiere a discarica autorizzata.	mq	14,41	273,10	3.935,37
36 SAR26_PF.0013.0 013.0020 (M)	PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI INTONACATE DA TINTEGGIARE, CON L'APPLICAZIONE DI UN FISSATIVO TRASPARENTE A BASE DI RESINE VINILICHE, dato in opera diluito con acqua, su supporti già predisposti, compreso lo sfrido e il tiro in alto su superfici interne	m²	0,65	1.935,12	1.257,83
37 SAR26_PF.0013.0 013.0175 (M)	PAVIMENTO CON PIASTRELLE MONOCOTTURA per locali soggetti a traffico pedonale medioforte (abitazioni) posto in opera a giunti aderenti, per allineamenti ortogonali e diagonali, con malta bastarda e boiaccia di cemento, compresi tagli, sfridi, approvvigionamento al piano, la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato con ossidi e la pulizia finale con segatura, formato 40x40	m²	14,28	194,41	2.776,17
38 SAR26_PF.0013.0 013.0158 (M)	ZOCCOLETTO BATTISCOPIA IN MONOCOTTURA con sgucio superiore dimensioni 25-30-40x8, posato in opera con colla o malta, compresi tagli, sfridi e la pulizia finale anche con acidi	m	4,64	417,96	1.939,33
39 SAR26_PF.0013.0 006.0248 (M)	RIVESTIMENTO DI PARETI INTERNE CON PIASTRELLE SMALTATE BICOTTURA, A PASTA BIANCA, MONOCOLORE O CON DECORI SEMPLICI posate in opera con colla su intonaco fratazzato (questo escluso) compresi tagli, sfridi, la fornitura dei pezzi terminali con i bordi smussati, la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato e la pulitura anche con acidi con piastrelle 20x20	m²	17,22	190,00	3.271,80
40 SAR26_PF.0013.0 006.0237 (M)	CONTROTELAIO PER PORTA INTERNA A BATTENTE in legno di abete grezzo dello spessore di cm 2, dato in opera fissato alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie	cad.	54,78	24,00	1.314,72
46 CF.0037 (M)	PORTA INTERNA TAMBURATA AD ANTA CIECA cm 70-80x210 avente: anta mobile cieca con una specchiatura dello spessore finito di mm 36/38 circa, eseguita con un'intelaiatura in legno di abete con tacco di rinforzo in corrispondenza della serratura, tamburata con pannelli fibrolegnosi rivestiti in melaminico e struttura alveolare a celle intercomunicanti. Lati di battuta a braghettoni con inserti in massello di essenza dura. Telaio in listellare impiallacciato della sezione di mm 105x40 circa con apposite fresature per l'aletta dei coprifili e per l'alloggiamento della guarnizione di battuta. Coprifili in listellare impiallacciato della sezione di mm 70x10 circa con alette per il fissaggio sul telaio. Cerniere tipo anuba in acciaio bronzato. Chiusura con serratura tipo patent bronzata. Maniglia in alluminio bronzato. Verniciatura delle parti in legno al poliuretano colorato con finitura opaca previa carteggiatura. La misura della porta è riferita alla luce netta di passaggio. Data in opera completa di controtelesia in abete da fissare alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie e la registrazione dell'infilso.	cad.	126,41	24,00	3.033,84
47 CF.0038 (M)	Fornitura e messa in opera di malta da intonaco per uno spessore di 3 cm su pareti verticali orizzontali interne, con malta preconfezionata di calce idraulica naturale bianca (NHL 3,5 conforme alla UNI EN 459-1) ed inerti carbonatici selezionati con curva continua da 0 a 3 mm, derivanti dalla macinazione di rocce calcaree, con un coefficiente di permeabilità al vapore acqueo "μ" minore di 4; applicazione a mano o a macchina per una o più riprese; esclusi ponteggi fissi.	mq	12,76	200,97	2.564,38
51 CF.0015 (M)	Fornitura e messa in opera di malta da intonachino di finitura su pareti verticali orizzontali interne, con malta preconfezionata di calce idraulica naturale bianca (NHL 3,5 conforme alla UNI EN 459-1) ed inerti carbonatici selezionati con curva continua da 0 a 3 mm, derivanti dalla macinazione di rocce calcaree sarde, con un coefficiente di permeabilità al vapore acqueo "μ" minore di 4; applicazione a mano o a macchina per una o più riprese; esclusi ponteggi fissi, compresi i ponteggi provvisori di servizio.	mq	8,16	222,50	1.815,60
	Tinteggiatura con pittura a base di grassello di calce Tinteggiatura di superfici esterne o interne con pittura a base di grassello di calce stagionato da 24- 36 mesi. Applicata a pennello in minimo due o tre mani di sottotinta con latte di calce, inclusi gli oneri per l'individuazione delle miscele pigmento-leganti più idonee secondo le indicazioni della D.L.: successiva stesura di tinta a velatura costituita da latte di calce pigmentata con coloranti inorganici, compreso la ripresa delle				
	A RIPORTARE				176.730,80

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Man. Costo uni €	Quantità	Totale €
	RIPORTO				176.730,80
52 SAR26_PF.0013.0 013.0087 (M)	superfici dove occorre. Si verifica la necessità di lavaggio ad acqua di alcune parti FORNITURA E POSA IN OPERA DI MARMO BIANCONI TIRRENO, spessore cm 1,7-2 in lastre lavorate già levigate e lucidate in stabilimento nelle facce in vista, per soglie, alzate di scale, spallette e simili, poste in opera con malta cementizia dosata a 400 Kg/m ³ d'impasto o idoneo collante; compresa la sigillatura; la formazione dei biselli e dei gocciolatoi; la ripresa dell'intonaco a ridosso delle lastre; sono compresi i trasporti, sia verticali che orizzontali, l'avvicinamento al punto di posa, gli sfridi, i tagli o le eventuali lavorazioni che si rendessero necessarie in cantiere per la posa in opera e qualunque altro onere e magistero per dare il tutto realizzato a perfetta regola d'arte secondo le necessità e le indicazioni della D.L. e dare il lavoro finito a regola d'arte.	mq	7,31	1.941,27	14.190,68
63 SAR26_PF.0013.0 006.0235 (M)	CONTROTELAIO IN LEGNO ABETE GREZZO PER FINESTRA, dimensioni 7x7 cm o similari anche ad L, dato in opera fissato alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie	m ²	70,79	38,27	2.709,13
64 CF.0003 (M)	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni ad anta a battente in legno lamellare con profilo del telaio da 78 mm, finitura color noce (certificato FSC) e contestuali sistemi oscuranti costituiti da persiane esterne in finitura coordinata con lamelle orientabili. Gli infissi dovranno garantire prestazioni certificate secondo la norma UNI EN 14351-1 e rispettare i limiti di trasmittanza termica previsti dal Decreto Requisiti Minimi e dai D.M. per l'accesso alle detrazioni fiscali (Ecobonus). I serramenti saranno dotati di doppia vetrocamera basso-emissiva con gas Argon e canalina warm-edge (vetri di sicurezza a norma), nonché di ferramenta perimetrale certificata in Classe di Resistenza RC2 secondo UNI EN 1627 (punti a fungo e maniglia con blocco). La posa in opera dovrà essere eseguita in conformità alla norma UNI 11673 mediante l'uso di controtelai isolati, schiume elastiche, nastri termoespandenti e sigillanti ad alte prestazioni per garantire la continuità termoacustica e la tenuta al nodo primario e secondario. Sono compresi gocciolatoi, guarnizioni, movimentazione in cantiere, pulizia finale, collaudo e ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	cad.	47,83	28,00	1.339,24
65 CF.0004 (M)	Fornitura e posa in opera di materassino isolante termoacustico flessibile in fibre naturali di canapa, biocompatibile ed ecosostenibile, proveniente da filiera corta e lavorazione nel territorio della Regione Autonoma della Sardegna. Il materiale dovrà rispettare i Criteri Ambientali Minimi (CAM) vigenti, comprovati da certificazione EPD o equivalente, e garantire le seguenti caratteristiche tecniche minime: spessore nominale di 10 cm, densità nominale tra 45 e 50 kg/m ³ , conduttività termica dichiarata pari a 0,038 W/(mK). Larghezza dei rotoli/pannelli pari a 60 cm, 120 cm o 200 cm per l'ottimizzazione dei giunti. La posa in opera su superfici orizzontali, verticali o inclinate dovrà essere eseguita a regola d'arte, garantendo la perfetta continuità dello strato coibente e il costante accostamento dei bordi per l'eliminazione dei ponti termici e acustici. Sono compresi tagli, sfridi, sormonti, fissaggi meccanici o collanti ecologici, movimentazione orizzontale e verticale in cantiere (inclusi eventuali trasporti marittimi per le isole minori), pulizia finale e ogni onere per dare l'opera finita e collaudata.	mq	200,09	34,91	6.985,14
69 CF.0010 (M)	Esecuzione di rampa di raccordo pedonale in calcestruzzo armato, realizzata per il superamento di dislivelli esterni o interni, eseguita su sottofondo precedentemente preparato e conformata secondo le pendenze di progetto (max 8% per accessibilità pedonale disabili ex D.M. 236/89).	mq	5,70	185,00	1.054,50
73 CF.0023 (M)	Fornitura e posa in opera di muratura divisoria o di tamponamento non portante, realizzata in blocchi lisci o mascherati di calcestruzzo cellulare autoclavato (tipo Ytong o equivalente) aventi spessore pari a 15 cm, densità nominale non inferiore a 450÷500 kg/m ³ e resistenza caratteristica a compressione conforme alle normative vigenti (UNI EN 771-4). L'intervento comprende e compensa: Preparazione e posa del primo corso: Pulizia e livellamento del piano di posa, stesa di idonea malta cementizia bastarda per il allettamento della prima fila di blocchi con verifica dei livelli e del piombo. Allettamento e collante: Stesa del collante/malta per giunti sottili (spessore 1÷3 mm) specifico per calcestruzzo cellulare su tutti i giunti orizzontali e verticali (ove previsto per blocchi lisci), applicato mediante apposita cazzuola dentata. Raccordi e armature di giunto: Inserimento di armature metalliche di giunto (tralicci piatti o tondini zincati) nei corsi orizzontali ogni 2-3 file o nei punti di maggior sollecitazione/angolo, ove richiesto dalla Direzione Lavori. Ancoraggio meccanico della muratura alle strutture portanti esistenti (pilastri o pareti in C.A./muratura) mediante squadrette o graffe in acciaio zincato/inox. Sigillatura dell'ultimo corso superiore a soffitto mediante schiuma poliuretanica monocomponente ad espansione controllata (o lana minerale e sigillante) per garantire il giunto di deformazione e desolidarizzazione elastica. Lavorazioni ed accessori: Taglio e sagomatura a misura dei blocchi mediante segatrice o sega manuale, scanalature per l'alloggiamento di eventuali controtelai o tracce primarie, sfridi di lavorazione, formazione di spigoli, mazzette di porte/finestre, ponteggi di servizio interni fino ad un'altezza di 3,50 m dal piano di calpestio. Oneri accessori: Carico, scarico, movimentazione verticale	cad	372,16	3,00	1.116,48
	A RIPORTARE				204.125,97

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Man. Costo uni €	Quantità	Totale €
	RIPORTO				204.125,97
74 CF.0024 (M)	ed orizzontale dei materiali all'interno del cantiere, pulizia finale dell'area di lavoro e conferimento a discarica/impianto autorizzato dei residui e degli imballaggi Fornitura, lavorazione, assemblaggio e posa in opera di struttura metallica a portale (composta da traversa superiore, piedritti verticali ed eventuale traversa/basamento inferiore di ripartizione) per il cerchiamento di apertura su muratura portante in pietra/mista dello spessore di 50 cm per una luce netta di calcolo pari a 5,60 m, eseguita in conformità al progetto strutturale esecutivo e alle NTC 2018. Sono espressamente escluse dal presente articolo le opere di demolizione della muratura e il relativo trasporto a rifiuto. Acciaio strutturale: Profilati laminati a caldo ad ampia flangia (es. tipo HEB/HEA o profili accoppiati/binati) e piastre di unione/rinforzo in acciaio classe S355JR / S355J2 conforme alla norma UNI EN 10025-2, provvisti di Marcatura CE e Certificato di collaudo 3.1 (UNI EN 10204). Elementi di giunzione e saldature: Bulloneria ad alta resistenza classe 8.8 o 10.9 (UNI EN 14399 / 15048). Saldature a piena penetrazione o a cordone d'angolo eseguite da personale qualificato munito di patentino (UNI EN ISO 9606-1) con processi sottoposti a controlli non distruttivi (VT/MT). Malte di saturazione (zaffatura): Malta cementizia colabile, tixotropica, antiritiro e reoplastica ad altissima resistenza meccanica a compressione (classe R4 secondo UNI EN 1504-3, fck≥60 MPa). MODALITÀ OPERATIVE ED ESECUZIONE: Puntellamento provvisorio e messa in sicurezza: Tracciamento preventivo e posa in opera di idonea struttura di puntellamento provvisorio per i solai ed i setti murari sovrastanti/adiacenti, mediante puntelli metallici ad alta portata, banchine in legno/acciaio e ripartitori di carico in grado di assorbire i carichi permanenti e di esercizio durante tutte le fasi di cantiere. Preparazione delle sedi d'imposta: Regolarizzazione, rasatura e livellamento del vano già demolito, delle spallette laterali (maschi murari) e del basamento con malta ad alta resistenza, compresa la realizzazione di eventuali cordoli/basamenti d'imposta in c.a. o piastre in acciaio per la ripartizione delle tensioni. Montaggio della struttura: Sollevamento, posizionamento, piombatura e fissaggio del telaio metallico (montanti e traversa orizzontale binata/singola) mediante tasselli chimici con resina epossidica bicomponente o barre passanti filettate. Zaffatura e precarico: Iniezione e saturazione completa dell'intercapedine tra l'intradosso della muratura sovrastante e l'estradosso della trave metallica mediante malta colabile antiritiro a forza d'espansione, al fine di garantire l'immediata riattivazione del contatto strutturale ed evitare cedimenti differenziali (o mediante zeppe in acciaio e martinetti idraulici di precarico). Protezione anticorrosiva e antincendio: Trattamento antiruggine previa pulizia/sabbatura delle superfici metalliche (grado Sa 2.5) con primer epossidico ad alto spessore ed eventuale pittura intumescente per la qualificazione della resistenza al fuoco (R), se prevista a progetto. MAGISTERI COMPRESI ED ESCLUSI: Compreso nel prezzo: Fornitura e posa in opera dei materiali in acciaio, trasporti e sollevamenti in quota, puntellamenti provvisori e loro successivo smontaggio, formazione di nicchie/scassi di ancoraggio, saldature, bullonature, piastre, tiranti, malte antiritiro per zaffatura, trattamenti protettivi anticorrosivi, controlli di qualità sui materiali e qualsiasi altro onere per dare l'opera in acciaio finita a regola d'arte. Escluso dal prezzo: Demolizione della muratura ed allontanamento dei maceri a discarica, progettazione strutturale, pratiche sismiche/Genio Civile, collaudo statico finale e finiture estetiche di rivestimento (es. cartongesso antifluo).	mq	16,93	135,43	2.292,83
79 CF.0029 (M)	Fornitura e posa in opera di controparete interna ad elevate prestazioni termoisolanti lungo la parete esposta a Nord della porzione di edificio ex-carceri. L'opera è composta da un intonaco di fondo e finitura in calce naturale, una parete in laterizio forato dello spessore di 8 cm, una camera d'aria statico-isolante di 20 cm, uno strato isolante in pannelli di fibra naturale di lana di canapa (rispondenti ai CAM) dello spessore di 16 cm e un rivestimento finale in lastra di cartongesso da 12.5 mm su orditura metallica, inclusa la stuccatura e la rasatura dei giunti pronta per la tinteggiatura. Sono compresi tutti i fissaggi, la sigillatura dei nodi perimetrali, i ponteggi interni, la movimentazione e lo smaltimento degli sfridi.	corpo	4.693,36	1,00	4.693,36
94 CF.0036 (M)	Posa in opera di pavimentazione per interni realizzata mediante l'impiego di mattonelle in cemento e graniglia di marmo tipo "cementine" d'epoca, di forma quadrata o esagonale, con superficie decorata o in tinta unita, derivanti dalle operazioni di recupero e preventivamente selezionate, verificate, pulite e spolverate a cura dell'Impresa. L'intervento prevede la verifica preventiva del sottofondo in termini di planarità, pulizia e asciugatura, seguita dalla posa a regola d'arte mediante l'impiego di adesivo cementizio ad alte prestazioni e deformabile di classe C2TE/S1 steso a doppia spalmatura, al fine di garantire la totale assenza di cavità sottostanti. È compresa la sigillatura delle fughe dell'ampiezza di 1,5-2 mm eseguita con stucco cementizio idrofuogo opportunamente pigmentato in tonalità con i pezzi, oltre alla formazione e al rispetto dei giunti di dilatazione e frazionamento. Sono interamente inclusi nel prezzo tutti i tagli lineari e sagomati, gli sfridi occorrenti per il ripristino del disegno geometrico o del decoro, le movimentazioni al piano, la pulizia finale di cantiere effettuata esclusivamente con detergenti neutri a pH non acido e la successiva applicazione di un trattamento	mq	40,00	65,10	2.604,00
	A RIPORTARE				213.716,16

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	Man. Costo uni €	Quantità	Totale €
	RIPORTO				213.716,16
96 CF.0041 (M)	protettivo idro-oleorepellente, traspirante e antimacchia ad effetto naturale sulla superficie stuccata e pulita. Si intendono altresì compresi la manodopera specializzata, i ponti di servizio, la protezione del pavimento fino alla consegna dei lavori, l'onere per i controlli igrometrici ed il corretto smaltimento dei residui di lavorazione a discarica autorizzata, per dare l'opera finita a regola d'arte e valutata al metro quadrato di superficie effettivamente posata.	mq	13,29	82,14	1.091,64
	Consolidamento, rinforzo strutturale a flessione e protezione antisfondellamento all'intradosso di solai in laterocemento mediante applicazione di sistema compatto FRCM (Fabric Reinforced Cementitious Matrix) provvisto di Certificato di Valutazione Tecnica (CVT) rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ai sensi delle NTC 2018. L'intervento prevede la scarifica meccanica, l'asportazione completa degli intonaci ammalorati o incoerenti, la pulizia ad alta pressione della superficie dei travetti in c.a. e delle pignatte in laterizio, l'eventuale passivazione delle armature scoperte con boiacca cementizia anticorrosiva ed il ripristino volumetrico delle sezioni dei travetti degradati con malta colabile o tixotropica fibrorinforzata di classe R4. Segue la saturazione a rifiuto del supporto con acqua, la stesa del primo strato di matrice inorganica cementizia o a base di calce idraulica naturale NHL ad alte prestazioni meccaniche (spessore 3-5 mm), la posa e stenditura della rete strutturale unidirezionale o bidirezionale in fibra di PBO o Carbonio (grammatura 100-200 g/m²) inglobata con leggero pretensionamento manuale ed adoperando opportuni sormonti (minimo 15 cm), compresa l'esecuzione di perforazioni lungo le costole dei travetti o travi di bordo ed inserimento dei connettori strutturali a fiocco in fibra di PBO o Carbonio (2-4 connettori/m²) ancorati mediante resina epossidica o malta fluida, ed infine la stesa del secondo strato di finitura della matrice inorganica a totale copertura della rete. I materiali impiegati devono garantire aderenza al supporto > 1,5 MPa e resistenza a compressione a 28 giorni della matrice non inferiore a 30 MPa (o 15 MPa per matrici in calce NHL), in piena ottemperanza alle direttive CSLLPP ed alle norme UNI EN 1504 ed UNI EN 1504-3. Escluso il trasporto e smaltimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata.	corpo	2.616,47	1,00	2.616,47
	TOTALE				217.424,27
	Data, 20/08/2026				
	Il Tecnico				