

**4° BANDO ALCOTRA 2014-2020 "Rilancio"
INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO
DEL RIFUGIO DI MILLAURES ALTO (SALBERTRAND)
PROGETTO ESECUTIVO**



CONSORZIO FORESTALE ALTA VALLE SUSA

Via Pellousiere n°6 - OULX (TO) C.A.P. 10056
Tel. 0122 - 831079 Fax 0122 - 831282
E.MAIL bacinimontani@cfavs.it - cfavs@postecert.it
P.iva 03070280015 - C.F. 86501390016

Geom. Riösecht - Geom. Viceconte - Geom. Belmondo
Dott. For. Alberto Dotta



COUTAN STUDIO ARCHITETTI

Borgata Constans 15 - OULX (TO) C.A.P. 10056
Cell. 339 - 2145928
E.MAIL devis.guiguet@coutanstudio.eu
devis.guiguet@architettitorinopec.it
www.coutanstudio.eu
P.iva 09426040011

Arch. Devis Guiguet



**Interreg
ALCOTRA**

AMB.ENIS

Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale



UNIONE MONTANA AVS

Via Monginevro 35 - OULX (TO) C.A.P. 10056
Tel. 0122 - 831252
E.MAIL info@umavs.it - umavs@pec.it

Geom. Mauro Borello

CODICE DOCUMENTO

area	anno incarico	n° commessa	revisione	n° elaborato	n° archivio
0 3	2 0 2 1	0 3 0	0 0	R 05	1 8 0 0

DATA
20/04/2022

TAV.
R. 05

ELENCO PREZZI UNITARI

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.
------	--------	-------------	------	------	--------------	----------

APPONTAMENTO CANTIERE

01	01.P25.A60	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).				
01	01.P25.A60.005	Per i primi 30 giorni	m²	19,05		
01	01.P25.A60.010	Per ogni mese oltre al primo	m²	3,26		

01	01.P25.A91	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapièdi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano).				
01	01.P25.A91.005	Per ogni mese	m²	3,01		

01	01.P24.E65	Nolo di gru a torre compreso l'onere del manovratore addetto per il tempo di effettivo impiego				
01	01.P24.E65.005	Con sbraccio fino a m 20	h	53,84	36,91	68,56%

SCAVI E DEMOLIZIONI

01	01.A02	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI				
----	--------	-------------------------	--	--	--	--

01	01.A02.A08	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, con mezzi meccanici, valutata per la cubatura effettiva, compreso abbassamento, carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, escluse eventuali opere di presidio e oneri di conferimento				
01	01.A02.A08.010	Muratura di mattoni	m³	108,03	85,21	78,88%

01	01.A02.A70	Demolizione di solai, compresa sovrastante caldana, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, computando le superfici prima della demolizione, escluse le opere provvisionali				
01	01.A02.A70.030	In latero - cemento	m²	36,03	36,03	100,00%

01	01.A02.A80	Demolizione del manto di copertura, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, computando le superfici prima della demolizione, escluse le opere provvisionali				
----	------------	---	--	--	--	--

01	01.A02.A80.020	In tegole di laterizio	m²	11,36	11,36	100,00%
----	----------------	------------------------	----	-------	-------	---------

01	01.A02.A90	Demolizione dell'orditura di tetti, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando le superfici prima della demolizione, compreso il trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato, per superfici di m² 0,50 ed oltre.				
01	01.A02.A90.005	Della piccola, media e grossa orditura di tetti.	m²	17,43	15,58	89,39%

01	01.A01	SCAVI				
----	--------	--------------	--	--	--	--

01	01.A01.A10	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere				
01	01.A01.A10.010	Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm	m³	4,12	1,06	25,81%

01	01.A01.A17	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in roccia compatta, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere				
01	01.A01.A17.010	Senza l'uso di mine, ma con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica	m³	30,03	11,59	38,58%

01	01.A02.G10	Sovrapprezzo alla demolizione in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica				
01	01.A02.G10.030	In discarica autorizzata, da 10 km fino a 30 km di distanza	m³	4,79	1,04	27,25%

APERTURE E CERCHIATURA

01	01.A02.B20	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performance di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto ad impianto di trattamento autorizzato, computando i volumi prima della demolizione				
01	01.A02.B20.005	Muratura in mattoni o pietrame o volte, per sezioni non inferiori a m² 0,25	m³	466,93	457,68	98,02%

01	01.A04	MALTE, CALCESTRUZZI PRECONFEZIONATI, CASSERATURE ED OPERE IN C.A.				
----	--------	--	--	--	--	--

01	01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere.				
01	01.A04.B20.005	Classe di resistenza a compressione minima C25/30	m³	100,70		

01	01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa				
01	01.A04.C30.020	In strutture complesse od a sezioni ridotte	m³	38,66	17,35	44,89%

01	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
01	01.A04.E00.005	Di calcestruzzo cementizio armato	m³	9,18	6,40	69,75%
01	01.A04.F10	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido				
01	01.A04.F10.005	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	1,81	0,71	38,97%
01	01.A04.H10	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti				
01	01.A04.H10.005	In legname di qualunque forma	m²	34,99	30,45	87,02%

FONDAZIONI E CONTENIMENTO

01	01.A04	MALTE, CALCESTRUZZI PRECONFEZIONATI, CASSERATURE ED OPERE IN C.A.				
01	01.A04.B15	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte.				
01	01.A04.B15.010	Eseguito con 150 kg/m³	m³	71,23		
01	01.A04.C20	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con l'ausilio della gru compreso il nolo della stessa				
01	01.A04.C20.005	In strutture di fondazione	m³	39,96	35,73	89,41%
01	01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere.				
01	01.A04.B20.005	Classe di resistenza a compressione minima C25/30	m³	100,70		
01	01.A04.C20	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con l'ausilio della gru compreso il nolo della stessa				
01	01.A04.C20.005	In strutture di fondazione	m³	39,96	35,73	89,41%
01	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
01	01.A04.E00.005	Di calcestruzzo cementizio armato	m³	9,18	6,40	69,75%

01	01.A04.F10	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido				
01	01.A04.F10.005	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	1,81	0,71	38,97%

01	01.A04.H30	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti				
01	01.A04.H30.005	In legname di qualunque forma	m ²	33,35	30,06	90,14%

01	01.A04	MALTE, CALCESTRUZZI PRECONFEZIONATI, CASSERATURE ED OPERE IN C.A.				
----	--------	--	--	--	--	--

01	01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere.				
01	01.A04.B20.005	Classe di resistenza a compressione minima C25/30	m ³	100,70		

01	01.A04.C20	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con l'ausilio della gru compreso il nolo della stessa				
01	01.A04.C20.005	In strutture di fondazione	m ³	39,96	35,73	89,41%

01	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
01	01.A04.E00.005	Di calcestruzzo cementizio armato	m ³	9,18	6,40	69,75%

01	01.A04.F10	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido				
01	01.A04.F10.005	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	1,81	0,71	38,97%

01	01.A04.H30	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti				
01	01.A04.H30.005	In legname di qualunque forma	m ²	33,35	30,06	90,14%

01	01.A04	MALTE, CALCESTRUZZI PRECONFEZIONATI, CASSERATURE ED OPERE IN C.A.				
----	--------	--	--	--	--	--

01	01.A04.B15	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte.				
----	------------	--	--	--	--	--

01	01.A04.B15.010	Eseguito con 150 kg/m³	m³	71,23		
01	01.A04.C20	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con l'ausilio della gru compreso il nolo della stessa				
01	01.A04.C20.005	In strutture di fondazione	m³	39,96	35,73	89,41%
01	01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere.				
01	01.A04.B20.005	Classe di resistenza a compressione minima C25/30	m³	100,70		
01	01.A04.C20	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito con l'ausilio della gru compreso il nolo della stessa				
01	01.A04.C20.005	In strutture di fondazione	m³	39,96	35,73	89,41%
01	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
01	01.A04.E00.005	Di calcestruzzo cementizio armato	m³	9,18	6,40	69,75%
01	01.A04.F10	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido				
01	01.A04.F10.005	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm	kg	1,81	0,71	38,97%
01	01.A04.H30	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldaie, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti				
01	01.A04.H30.005	In legname di qualunque forma	m²	33,35	30,06	90,14%

IMPERMEABILIZZAZIONI E ISOLAMENTO CONTROTERRA

01	01.A01.A55	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte.				
01	01.A01.A55.010	Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento	m³	11,38	5,76	50,60%
01	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione				
01	01.A01.B87.020	Eseguito con mezzo meccanico	m³	8,35	3,54	42,34%
01	01.A09	COPERTURE, MANTI IMPERMEABILI E ISOLAMENTI TERMOACUSTICI				

01	01.A09.E40	Impermeabilizzazione di muri contro terra previa imprimitura della superficie con primer bituminoso in fase solvente e successiva applicazione di membrana prefabbricata elastoplastomerica, dello spessore di mm 4, armata con geotessile non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo e flessibilità a freddo -10 °C				
01	01.A09.E40.005	Con membrana di tipo normale	m²	18,20	10,15	55,75%
10	10.A01	IMPERMERMEABILIZZAZIONI				
10	10.A01.A10	Fornitura e posa di geomembrana in polietilene ad alta densità (HDPE) stabilizzata ai raggi ultravioletti				
10	10.A01.A10.020	- spessore 1,5 mm a superficie strutturata, avente le caratteristiche conformi alla normativa di riferimento, compreso la saldatura a doppia pista con macchina per fusione a trascinamento automatico	m²	14,22	2,67	18,77%
10	10.A01.A20.010	ripulitura preliminare di geomembrana in HDPE, eseguita a mano	m	3,29	2,97	90,39%
10	10.A01.A20.020	ad estrusione geomembrana in HDPE	m	17,44	5,44	31,18%
01	01.A09.G50	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali simili) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato				
01	01.A09.G50.010	Per superfici verticali o simili	m²	10,52	10,15	96,45%
01	01.P09.B75	Lana di roccia per isolamenti termoacustici in pannelli, della densità di 80 kg/m³; con adeguata protezione di barriera al vapore				
01	01.P09.B75.025	spessore mm 70	m²	12,45		
01	01.A11	SOTTOFONDI E VESPAI				
01	01.A11.A50	Realizzazione di soletta areata con casseri a perdere modulari in polipropilene riciclato (Igloo) comprensiva di sottofondo in calcestruzzo magro dello spessore minimo di 5 cm per la formazione del piano di posa, getto di calcestruzzo per il riempimento dei vuoti, successiva soletta superiore in calcestruzzo classe di resistenza minima 28/35 spessore minimo 8 cm armata con rete elettrosaldata 6/10x10.				
01	01.A11.A50.005	per l'impiego di casseri modulari (Igloo) con altezze fino a 10 cm	m²	44,82	12,92	28,82%
01	01.P09.A54	Rotoli ottenuti dall'accoppiaggio tra una membrana bituminosa impermeabilizzante e pannelli isolanti in polistirene espanso estruso (XPS) ad alta densità, esenti da CFC o HCFC, resistenza a compressione maggiore di 300 kpa (secondo la norma UNI EN 13163), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda inferiore a 0,036 W/mK. Per isolamento termico di coperture				
01	01.P09.A54.040	spessore 100 mm	m²	46,16		

01	01.A09.G50	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali simili) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato				
01	01.A09.G50.005	Per superfici in piano e simili	m²	6,76	6,76	100,00%

STRUTTURE IN ELEVAZIONE e SOLAI

01	01.A04	MALTE, CALCESTRUZZI PRECONFEZIONATI, CASSERATURE ED OPERE IN C.A.				
----	--------	--	--	--	--	--

01	01.A04.B20	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1,5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm, cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere.				
01	01.A04.B20.005	Classe di resistenza a compressione minima C25/30	m³	100,70		
01	01.A04.B20.005	Classe di resistenza a compressione minima C25/30	m³	100,70		
01	01.A04.B20.005	Classe di resistenza a compressione minima C25/30	m³	100,70		

01	01.A04.C30	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa				
01	01.A04.C30.020	In strutture complesse od a sezioni ridotte	m³	38,66	17,35	44,89%
01	01.A04.C30.020	In strutture complesse od a sezioni ridotte	m³	38,66	17,35	44,89%
01	01.A04.C30.020	In strutture complesse od a sezioni ridotte	m³	38,66	17,35	44,89%

01	01.A04.E00	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile				
01	01.A04.E00.005	Di calcestruzzo cementizio armato	m³	9,18	6,40	69,75%
01	01.A04.E00.005	Di calcestruzzo cementizio armato	m³	9,18	6,40	69,75%
01	01.A04.E00.005	Di calcestruzzo cementizio armato	m³	9,18	6,40	69,75%

01	01.A04.F10	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfilido				
01	01.A04.F10.005	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50	kg	1,81	0,71	38,97%
01	01.A04.F10.005	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50	kg	1,81	0,71	38,97%
01	01.A04.F10.005	In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50	kg	1,81	0,71	38,97%

01	01.A04.H10	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti				
01	01.A04.H10.005	In legname di qualunque forma	m²	34,99	30,45	87,02%
01	01.A04.H10.005	In legname di qualunque forma	m²	34,99	30,45	87,02%
01	01.A04.H10.005	In legname di qualunque forma	m²	34,99	30,45	87,02%

01	01.A07.F60	Realizzazione di solaio piano in struttura mista legno e calcestruzzo collaboranti tra loro tramite connettori a piolo e ramponi in acciaio. Il solaio sarà realizzato con legno di larice massiccio (classe S10) con protezione antiparassitaria ed antitarlo, di sezione 17x25 cm ad interasse di 50 cm, con assito soprastante di spessore 2.5 cm, stesa di telo in materiale impermeabile e traspirante, con getto complementare in calcestruzzo (Rck >= 25 N/mm ²) di 8 cm di spessore, armato con rete elettrosaldata Ø 5 maglia 150x150 mm. Compreso i puntelli di sostegno provvisorio fino ad un'altezza di cm 350 e a completa stagionatura del calcestruzzo ed ogni altra opera accessoria per la corretta posa in opera.				
01	01.A07.F60.005	A singola orditura	m ²	128,06	42,31	33,04%

TRAVATURA TETTO e FALEGNAMERIA PER USO STRUTTURALE

01	01.A17	OPERE DA FALEGNAME				
01	01.A17.A70	Fornitura e posa in opera di travi, travetti e simili in legno lamellare con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa; Escluso il nolo di gru				
01	01.A17.A70.005	In abete (Picea abies, Abies Alba) per edifici di civile abitazione	m ³	2.886,81	459,87	15,93%
01	01.A18	OPERE DA FABBRO				
01	01.A18.A25	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine				
01	01.A18.A25.005	A lavorazione chiodata o bullonata	kg	5,08	3,64	71,61%

COPERTURA – MANTO e ISOLAMENTO

	vedi composizione	copertura isolata : 3,5cm abete + freno vap + 14 + 10 lana roccia + antivento	m ²	#RIFI		
01	01.A19	OPERE DA LATTONIERE IDRAULICO				
01	01.A19.A10	Tubi pluviali, doccioni, converse, faldali, compreso ogni accessorio, dati in opera				
01	01.A19.A20.015	Del diametro di cm 10	m	21,85	18,26	83,57%
01	01.A19.B00	Doccioni di gronda sagomati, dati in opera, in lamiera di ferro zincato del n. 26, muniti di robuste cicogne a distanza massima di cm 50, comprese le saldature				
01	01.A19.B00.010	Dello sviluppo di cm 33	m	29,85	20,29	67,96%
01	01.A09.A46	Provvista e posa di elementi sagomati a ferma in lamiera di rame od acciaio inox da ancorare alla travatura di sottotegola, con disegno a scelta della direzione lavori, compresa ogni opera accessoria per il fissaggio e la movimentazione delle tegole				
01	01.A09.A46.005	Per manti di copertura a tegole piane o curve	cad	20,30	15,68	77,25%

01	01.A09.A60	Tetto in lastre di lamiera zincata, con nervature grecate longitudinali, posate su correnti di larice rosso aventi sezione cm 6x8, fissate con apposite staffe, viti o bulloni, dato in opera, compresi i colmi ed i displuvi				
01	01.A09.A60.005	Lamiera del n.24, esclusa la grossa orditura	m²	50,75	32,46	63,96%

SCALE e BALCONI

01	01.A17	OPERE DA FALEGNAME				
----	--------	--------------------	--	--	--	--

01	01.A17.A70	Fornitura e posa in opera di travi, travetti e simili in legno lamellare con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa; Escluso il nolo di gru				
01	01.A17.A70.005	In abete (Picea abies, Abies Alba) per edifici di civile abitazione	m³	2.886,81	459,87	15,93%

01	01.A18	OPERE DA FABBRO				
----	--------	-----------------	--	--	--	--

01	01.A18.A25	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine				
01	01.A18.A25.005	A lavorazione chiodata o bullonata	kg	5,08	3,64	71,61%

01	01.A18.A25	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine				
01	01.A18.A25.005	A lavorazione chiodata o bullonata	kg	5,08	3,64	71,61%

CONTRO-CAPPOTTO TERMICO INTERNO

	vedi composizione	Contro – cappotto interno : 2,5cm larice + freno vap + 10 + 10 lana roccia + antiventio	m²	#RIF!		
--	-------------------	---	----	-------	--	--

RIVESTIMENTI

01	01.A20	OPERE DA DECORATORE				
----	--------	---------------------	--	--	--	--

01	01.A05.C20	Rivestimento di muri di calcestruzzo con fasce di scapoli di pietra lavorata, delle dimensioni di cm 4-10 di altezza e di cm 10-15 di lunghezza, compresa la sigillatura e la profilatura dei giunti con malta cementizia				
01	01.A05.C20.005	Per una superficie complessiva di almeno m² 1	m²	261,56	221,93	84,85%

01	01.A17	OPERE DA FALEGNAME				
----	--------	--------------------	--	--	--	--

01	01.A17.A40	Legname lavorato su misura sulle diverse facce, con incastri e sagome semplici con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, per davanzali, tavolati, imbottiture, montanti, traverse, listelli, zoccolini piani d'armadio ecc.				
01	01.A17.A40.005	In larice (Larix decidua) e per quantitativi superiori a m³ 0,1	m³	2.060,71	1.049,11	50,91%

TRAMEZZI INTERNI

01	01.A06	TRAMEZZI E SOFFITTI				
01	01.A06.A10.025	In mattoni semipieni dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m² 1	m²	51,78	38,94	75,21%
01	01.A06.A10.045	In mattoni forati dello spessore di cm 12 e per una superficie complessiva di almeno m² 1	m²	55,36	40,30	72,79%

01	01.A10	INTONACI E CORNICI				
----	--------	---------------------------	--	--	--	--

01	01.A10.A50	Rinzafo a base di gessi speciali e perlite a rapido essiccamento, per interni, compreso legante				
01	01.A10.A50.005	Per uno spessore fino a cm 2	m²	15,23	14,93	98,06%

01	01.A10.B10	Intonaco eseguito con grassello dolce, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi, delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione di gesso				
01	01.A10.B10.005	Eseguito fino ad un'altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m² 1	m²	7,15	6,83	95,55%

01	01.A20	OPERE DA DECORATORE				
----	--------	----------------------------	--	--	--	--

01	01.A20.E30	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati				
01	01.A20.E30.005	Su intonaci interni ad una ripresa	m²	4,78	2,95	61,77%

CHIUSURE INTERNE ED ESTERNE

01	01.A17	OPERE DA FALEGNAME				
----	--------	---------------------------	--	--	--	--

01	01.P20.L10	Telaio per serramenti esterni in legno; sistema completo per portefinestre, costruito con profili in legno con un grado di umidità del 10/12%, comprensivo di profili fermavetro, gocciolatoio, ferramenta, serratura e maniglia; compreso il montaggio della vetrata, ma esclusa la fornitura; trasmittanza termica dei telai $U_f = <2,0$ e $=>1,8$ W/m²K (UNI EN ISO 10077-2). (Per telai con diversa trasmittanza termica U_f , vedere 01.P20.L40)				
----	------------	--	--	--	--	--

01	01.P20.L10.015	-in legno di pino (Pinus Silvestris), portafinestra ad anta battente; di superficie fino a 3,5 m ²	m ²	399,61		
01	01.P20.L40.005	incremento del prezzo con telaio per finestre e portefinestre con trasmittanza termica Uf= <1,8 e =>1,6 W/m ² K (UNI EN ISO 10077-2). 01.P20.L00 e 01.P20.L10	%	15,00		
01	01.P20.L50	Variazioni per diverse essenze legnose. Telaio per serramenti esterni in legno di cui ai codici 01.P20.L00, 01.P20.L10, 01.P20.L20 e 01.P20.L30				
01	01.P20.L50.010	in legno di larice (Larix Decidua)	%	10,00		
01	01.P20	VETRI, CRISTALLI E TELAI PER SERRAMENTI ESTERNI				
01	01.P20.B04	Vetrate isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo; formate da due lastre di vetro, normale o stratificata, con interposta intercapedine d'aria o gas; complete di profilati distanziatori, giunti elastici, sali disidratanti etc.; i vetri antisfondamento sono costituiti da due lastre con interposta pellicola di polivinilbutirrale. (Per vetri con altre caratteristiche vedere 01.P20.B06)				
01	01.P20.B04.095	3+3/15/3+3 magnetronico (B.E. 1 lastra)+aria; U= 1,4 W/m ² K e Rw= c.a 36dB	m ²	108,61		
01	01.P20.B06	Variazione del prezzo per vetrate isolanti tipo vetro camera (01.P20.B04 e 01.P20.B05)				
01	01.P20.B06.005	supplemento con gas argon 90%	m ²	6,12		
01	01.A17.A80	Provvista e posa in opera di falso telaio (controtelaio) per il fissaggio dei serramenti alla muratura, in legno di abete (Picea abies, Abies Alba), compresa la ferramenta occorrente, l'assistenza, il trasporto in cantiere, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il successivo spostamento sul luogo d'impiego nell'ambito del cantiere (comprese le eventuali salite o discese al piano), la pulizia finale e ogni onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.				
01	01.A17.A80.010	Larghezza oltre 10 cm e spessore 2 cm. MISURATO AL METRO LINEARE (sullo sviluppo effettivo del falso telaio).	m	11,35	8,00	70,50%
01	01.A17.B40	Legname per fornitura e posa in opera di porte interne, di qualunque forma, dimensione e numero di battenti, montate su chiambrane o telarone, con specchiature piene od a vetri, con modanatura anche di riporto, compresa la ferramenta pesante, gli ottonami, le serrature a due giri e mezzo con due chiavi e l'imprimitura ad olio (esclusi i vetri)				
01	01.A17.B40.036	In larice (Larix decidua) dello spessore inferiore a mm 60	m ²	275,26	174,60	63,43%

SOTTOFONDI E PAVIMENTAZIONI

01	01.A11	SOTTOFONDI E VESPAI				
01	01.A11.A40	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15				

01	01.A11.A40.005	Formato con calcestruzzo cementizio avente resistenza caratteristica di kg/cm ² 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m ² 0,20	m ²	3,66	2,92	79,83%
----	----------------	---	----------------	------	------	--------

01	01.A12	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI				
-----------	---------------	---------------------------------	--	--	--	--

01	01.A12.B75	Posa in opera di pavimento o rivestimento eseguito in piastrelle di gres ceramico fine porcellanato, anche con fascia lungo il perimetro o disposto a disegni, realizzata mediante l'uso di speciale adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche, applicato con spatola dentata per uno spessore di mm 2-5, addizionato con malta a base di resine sintetiche ed idrofobanti per la formazione e sigillatura delle fughe (mm 0-5), compresa ogni opera accessoria per la formazione dei giunti di dilatazione ed escluso il sottofondo o il rinzafo				
01	01.A12.B75.005	Per una superficie di almeno m ² 0,20	m ²	32,38	30,43	93,98%

01	01.P07	MATERIALI IN GRES				
-----------	---------------	--------------------------	--	--	--	--

01	01.P07.B45	Provvista di piastrelle per pavimenti e rivestimenti in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con superficie a vista tipo naturale o tipo antidrucciolo				
01	01.P07.B45.005	Nei formati cm 20X20 - 30X30 - 40X40	m ²	25,95		

01	01.A17	OPERE DA FALEGNAME				
-----------	---------------	---------------------------	--	--	--	--

01	01.A17.A40	Legname lavorato su misura sulle diverse facce, con incastri e sagome semplici con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, per davanzali, tavolati, imbottiture, montanti, traverse, listelli, zoccolini piani d'armadio ecc.				
01	01.A17.A40.005	In larice (Larix decidua) e per quantitativi superiori a m ³ 0,1	m ³	2.060,71	1.049,11	50,91%

01	01.A12	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI				
-----------	---------------	---------------------------------	--	--	--	--

01	01.A12.L00	Pavimento in spezzoni di pietra di luserna di colorazione uniforme, disposti ad "opus incertum" lavorati alla punta fina, dello spessore di cm 5 circa compresa la sigillatura dei giunti, dato in opera con malta di cemento, escluso il sottofondo				
01	01.A12.L00.005	Per quantitativi di almeno m ² 1	m ²	56,58	35,05	61,94%

PAVIMENTAZIONE ESTERNA

01	01.A23.A10	Formazione di fondazione, in ambito urbano, per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cm ² , su strato di ghiaia vagliata o inerte drenante equivalente certificato, secondo le indicazioni della d.l., esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa, sia lapidea e lo scavo del cassonetto.				
01	01.A23.A10.010	Dello spessore di cm 15 compressi	m ²	22,63	6,70	29,62%

IDRAULICA E BAGNO

01	01.A19.H10	Formazione di punto di adduzione acqua calda e/o fredda eseguito con impiego di tubazioni in polietilene ad alta densità PN10, per alimentazione punti acqua isolati o apparecchi igienico sanitari di qualsiasi natura e dimensione ivi compreso le vaschette di cacciata. Il prezzo considera uno sviluppo reale della tubazione di alimentazione del punto di adduzione non superiore a m 5 a partire dalla saracinesca posta a valle della tubazione principale ed inclusa nell'analisi, o dal boiler in caso di alimentazione diretta. Per distanze superiori a m 5 verrà compensato a parte il tratto di tubazione eccedente. L'impianto dovrà essere dato ultimato, perfettamente funzionante e pronto all'allacciamento all'apparecchiatura igienico sanitaria di riferimento. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti, ivi compreso le tracce a muro e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato				
01	01.A19.H10.010	...	cad	183,28	156,74	85,52%
01	01.A19.H30	Formazione di rete di scarico per apparecchi igienico sanitari tipo lavelli, lavandini, lavabo, pilozzi, lavatoi, bidet e similari, realizzato in batteria con allacciamento diretto e senza soluzione di continuità allo scarico descritto dall'art. 01.A19.H25. la tubazione dovrà essere realizzata con impiego di manufatti tipo Geberit - pe diametri mm 40/46 - 50/56, incluse le occorrenti saldature ed i collari di fissaggio alla struttura di ancoraggio ed ogni prestazione d'opera occorrente per dare l'impianto perfettamente funzionante				
01	01.A19.H30.005	...	cad	95,61	81,19	84,92%
01	01.A19.H35	Formazione di rete di scarico per vasi a sedile o alla turca, comprensivo di cucchiaina, braga, tubo, giunto a T con tappo a vite per ispezione, curva aperta per innesto nella colonna di discesa, manicotti, riduzioni, ecc., in polietilene tipo Geberit - PE, comprensivo di tutte le lavorazioni, forniture e mezzi d'opera occorrenti, sia relativi alle opere da muratore che da idraulico per dare l'impianto perfettamente funzionante e pronto alla posa del vaso a sedile. Il prezzo comprende le seguenti lavorazioni: esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti, ivi compreso le rotture e relativi ripristini murari, incluse le provviste ed i mezzi d'opera occorrenti; opere da idraulico, incluse tutte le lavorazioni, provviste ed i mezzi d'opera occorrenti. distanza massima tra il collegamento dell'apparecchio igienico sanitario e la colonna o rete principale di scarico non superiore a m 3. per allacciamenti aventi distanza superiore si procederà a parte al compenso del tratto eccedente tale lunghezza. Prova idraulica di tenuta prima del ripristino della muratura; sgombero e trasporto del materiale di risulta ad impianto di smaltimento autorizzato.				

01	01.A19.H35.005	...	cad	277,91	212,88	76,60%
01	01.P22	MATERIALE IDRAULICO SANITARIO				
01	01.P22.A10	Lavabo in vetro - china con troppo - pieno, con o senza spallierina, con eventuali fori per rubinetteria, di qualsiasi forma				
01	01.P22.A10.030	cm 70x56x22	cad	53,83		
01	01.A19.G10	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico				
01	01.A19.G10.035	P.O.Lavabo completo di accessori, compresa la posa di un rubinetto, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e curva tecnica di raccordo al muro e mensole	cad	57,16	54,10	94,65%
01	01.P22.C28	Gruppo miscelatore a parete in ottone cromato per lavello, bocca alta girevole sporgenza cm 13				
01	01.P22.C28.020	Da 1/2" con aeratore, tipo pesante	cad	43,12		
01	01.P22.A70	Piatti doccia in gres ceramico smaltato				
01	01.P22.A70.030	cm 88x88x11, installazione sopra pavimento	cad	199,57		
01	01.A19.G10	Posa in opera di apparecchi igienico - sanitari completi di accessori, compreso l'allacciamento alle tubazioni di adduzione e lo scarico				
01	01.A19.G10.110	P.O.Piatto doccia completo di accessori, compreso gruppo miscelatore meccanico, rubinetti, braccio fisso e soffione, piletta di scarico e sifone di scarico	cad	108,26	103,90	95,97%
01	01.P22.E16	Batteria a miscela da incasso in ottone cromato per bagno - doccia, composta da due rubinetti adangolo, deviatore, doccia a mano con flessibile da cm 120 e gancio, bocca di erogazione, tubette curve di collegamento				
01	01.P22.E16.020	Da 1/2" con aeratore, tipo pesante	cad	114,41		
01	01.P22.A60	Vaso a sedile in vitreous-china a cacciata o ad aspirazione, con scarico a pavimento o a parete				
01	01.P22.A60.015	cm 56x37x39	cad	82,09		
01	01.A19.G10.055	P.O. Vuotatoio completo di accessori, compresa la posa di rubinetti a passo rapido, piletta di scarico, sifone di scarico e tasselli di fissaggio	cad	64,17	60,87	94,85%
01	01.P22.A48	Bidet sospeso in vitreous-china con erogazione dell'acqua dalla rubinetteria, anche per rubinetteria monoforo, con fissaggio a parete				
01	01.P22.A48.005	cm 57x37x36	cad	105,27		
01	01.A19.G10.060	P.O.Bidet senza doccetta completo di accessori, compresa la posa di batteria a miscela formata da due rubinetti per acqua calda e fredda, curvette di raccordo, piletta di scarico, sifone di scarico e tasselli di fissaggio	cad	69,06	67,62	97,92%

PUNTI LUCE

06	06.A13	APPARECCHIATURE CIVILI				
06	06.A08.D01	F.O. Fornitura in opera di Strumenti di misura ed accessori per corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento, classe 1,5 compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.				

06	06.A08.D01.080	F.O. di contatore elettronico di energia 3P+N inser.indir.reset, riporto	cad	424,85	27,49	6,47%
06	06.A13.F01	F.o. impianto luce interrotto. Sistema per il comando e l'alimentazione di un corpo illuminante, a partire dalla dorsale di alimentazione sino alla cassetta terminale dalla quale sarà derivata l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10 A, placca e collegamento al corpo illuminante (escluso). - (vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione da dorsale) all'interno di locali con superficie massima di 50 m ² . Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovra' procedere per composizione delle voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili h07v-k di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con il minimo di 1.5 mm ² per i sistemi luce e 2.5 mm ² per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento dei materiali di risulta.)				
06	06.A13.F01.010	F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto luce interrotto	cad	128,14	95,03	74,16%

CANNA FUMARIA

01	01.P05	ELEMENTI IN CONGLOMERATO LEGGERO E DI CALCESTRUZZO				
01	01.A08.B13	Posa in opera di canna fumaria formata da elementi autoportanti a doppia parete in calcestruzzo leggero vibrocompresso conforme ai requisiti richiesti dalla legge 615 del 13.7.1966				
01	01.A08.B13.010	Per sezioni interne da cm ² 1201 a cm ² 3000	m	25,40	22,13	87,12%
01	01.P05.E45	Canna fumaria formata da elementi autoportanti composti da camicia esterna in conglomerato cementizio vibrocompresso e da camicia interna in elementi in refrattario, conforme ai requisiti richiesti dalla legge n. 615 del 13-7-1966				
01	01.P05.E45.025	sezione interna del refrattario cm 40X40	m	103,15		

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.
------	--------	-------------	------	------	--------------	----------

DEPURAZIONE e CAPTAZIONE

03	03.P19	DEPURAZIONE				
----	--------	-------------	--	--	--	--

03	03.P19.A05	Fossa settica tipo Imhoff in polietilene ad alta densità, monoblocco, nervata, per la ricezione primaria dei reflui domestici				
----	------------	---	--	--	--	--

03	03.P19.A05.015	Per 10 abitanti equivalenti, pedonabile	cad	805,15		
----	----------------	---	-----	--------	--	--

03	03.A16.A02	Posa in opera di vasche settiche tipo Imhoff per il trattamento dei liquami reflui urbani in polietilene ad alta densità, inclusi scavo, reinterro, collegamento tubazioni				
----	------------	--	--	--	--	--

03	03.A16.A02.010	Dimensioni: per 10 abitanti equivalenti	cad	246,93	154,85	62,71%
----	----------------	---	-----	--------	--------	--------

03	03.P19.A05	Fossa settica tipo Imhoff in polietilene ad alta densità, monoblocco, nervata, per la ricezione primaria dei reflui domestici				
----	------------	---	--	--	--	--

03	03.P19.A05.005	Per 5 abitanti equivalenti, pedonabile	cad	423,22		
----	----------------	--	-----	--------	--	--

03	03.A16.A02	Posa in opera di vasche settiche tipo Imhoff per il trattamento dei liquami reflui urbani in polietilene ad alta densità, inclusi scavo, reinterro, collegamento tubazioni				
----	------------	--	--	--	--	--

03	03.A16.A02.005	Dimensioni: per 5 abitanti equivalenti	cad	206,30	140,20	67,96%
----	----------------	--	-----	--------	--------	--------

01	01.A01	SCAVI				
----	--------	-------	--	--	--	--

01	01.A01.A55	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte.				
----	------------	---	--	--	--	--

01	01.A01.A55.010	Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento	m³	11,38	5,76	50,60%
----	----------------	---	----	-------	------	--------

08	08.A35	OPERE COIN MATERIALI POLIMERICI (PVC)				
----	--------	---------------------------------------	--	--	--	--

08	08.A35.H75	Provvista e posa in opera di tubi in PVC rigido per condotte in pressione destinate al convogliamento di acque per uso irriguo, industriale e fognature, secondo la norma UNI EN 1452, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta inamovibile per sistemi di fognatura e scarichi interrati in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola; resistenza minima di 25 MPa				
----	------------	---	--	--	--	--

08	08.A35.H75.030	DE 200 - PN 6 SDR 41	m	22,38	8,61	38,45%
----	----------------	----------------------	---	-------	------	--------

01	01.A24.C80	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm ²) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100, compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica, con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20, compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni in PVC, l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura				
01	01.A24.C80.005	cad	178,38	107,56	60,30%

01	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione				
01	01.A01.B87.020	Eseguito con mezzo meccanico	m ³	8,35	3,54	42,34%

01	01.A01	SCAVI				
----	--------	-------	--	--	--	--

01	01.A01.A55	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte.				
01	01.A01.A55.010	Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento	m ³	11,38	5,76	50,60%

01	01.A21.G50	Posa di geotessile filtrante per l'avviluppamento di tubi drenanti a un solo giro, completo di cucitrice o a calza o posto con idonea sovrapposizione, munito di fascette di ancoraggio e legature per rendere stabile il tessuto sulle zone fessurate del tubo drenante				
01	01.A21.G50.005	In fibra di poliestere o simile di qualsiasi diametro	m	1,78	1,78	100,00%

01	01.P27.L35	Geotessile non tessuto antiosivo composto di fibre biodegradabili coesionate meccanicamente mediante agugliatura su rete in juta, senza impiego di collanti o appretti o cuciture e/o filamenti o reti in materia plastica con: - masa areica g/m ² 350 - fibre vegetali 65% - rete in juta 35%				
01	01.P27.L35.005	In bobine - spessore mm 3.5	m ²	2,67		

01	01.A21.G60	Posa in opera di tubo dreno per drenaggio				
01	01.A21.G60.005	In PVC rigido microfessurato	m	6,49	6,49	100,00%

01	01.P27.T83	Tubo corrugato flessibile in PVC forato per drenaggio, rivestito esternamente con tessuto non tessuto, in rotoli				
01	01.P27.T83.010	Diametro esterno mm 65	m	1,81		

01	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione				
01	01.A01.B87.010	Eseguito a mano	m ³	51,52	38,70	75,12%

03	03.P20	RISPARMIO ACQUA				
03	03.P20.A05	Serbatoio di accumulo per acqua piovana in polietilene, rinforzato da nervature, da interrare, pedonabile				
03	03.P20.A05.010	Capacità 2000 l	cad	722,57		
03	03.A17	RISPARMIO ACQUA				
03	03.A17.A02	Posa in opera di serbatoio di accumulo per acqua piovana in polietilene da interrare, comprensiva di chiusini d'ispezione. La posa comprende scavo, sistemazione e livellamento del sottofondo dello scavo, posizionamento vasca, collegamento tubazione di carico da pluviale, collegamento tubazione di mandata e collegamento tubazione di troppo pieno alla fogna. Inclusa la posa di filtro interrato.				
03	03.A17.A02.015	Capacità 5000 l	cad	1.450,96	713,29	49,16%
05	05.P65	ADDOLCIMENTO E DEPURAZIONE ACQUA				
05	05.P65.A10	Addolcitore d'acqua a rigenerazione automatica a tempo, a scambio di base, completo di ogni accessorio d'uso, capacità scambio mc/gradi f.				
05	05.P65.A10.025	Portata sino 319/2500	cad	1.591,56		
05	05.P75	ADDOLCIMENTO E DEPURAZIONE ACQUE MATERIALI E PROVVISI IN OPERA - OPERE COMPIUTE - IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO				
05	05.P75.A10	Addolcitore d'acqua aumento sui prezzi degli art. 65a10-65a20-65a30 per posa in opera				
05	05.P75.A10.005	Aumento del	%	25,00		
01	01.A01.A55	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per opere di fondazione, in terreni sciolti o compatti, di larghezza minima 30 cm, anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm, eseguito con idonei mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere, escluse eventuali sbadacchiature per scavi oltre 1,50 m di profondità da conteggiare totalmente a parte.				
01	01.A01.A55.010	Fino a 3 m di profondità rispetto al piano di sbancamento	m³	11,03	5,76	52,22%
01	01.A01.B87	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione				
01	01.A01.B87.020	Eseguito con mezzo meccanico	m³	8,35	3,54	42,34%

01	01.P08.A87	Tubo in c-pvc (cloruro di polivinile clorurato) per la distribuzione dell'acqua fredda ad uso sanitario, resistente ai trattamenti chimici realizzati sia a scopo preventivo che curativo e allo shock termico (70° C, 30 minuti), PN 16, adatto per la posa in ambienti ospedalieri e locali destinati ad uso pubblico (RSA, hotel, scuole, ecc ecc.) di colore arancione saldato a freddo con specifico polimero di colore arancione, classificazione reazione al fuoco Euroclasse B-s1-d0, compresa quota parte di raccorderia e materiale accessori per il montaggio, esclusi eventuali prezzi speciali (compensatori di dilatazione, valvole, ecc.);				
01	01.P08.A87.025	Diam. esterno 40 mm, spessore 3 mm	m	12,84		

08	08.A35.H75	Provvista e posa in opera di tubi in PVC				
08	08.A35.H75.035	DE 225 - PN 6 SDR 41	m	27,00	9,57	35,43%

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Forniture tecnologiche

03	03.P14	SISTEMI SOLARI				
03	03.P14.A01	Moduli fotovoltaici a struttura rigida realizzati con celle di silicio mono e poli cristallino, tensione massima di sistema 1000 V, scatola di connessione IP 65 completa di diodi di by-pass, involucro in classe II di isolamento certificato TUV con struttura sandwich: EVA, tedlar, cella, vetro temperato a basso contenuto di ferro, cornice in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215.				
03	03.P14.A01.050	Potenza di picco da 105 Wp a 280 Wp	Wp	0,75		
03	03.P14.A11	Inverter monofase per impianti connessi in rete senza trasformatore, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, sistema MPPT, tensione di uscita 230 V, frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 95%, conforme a norma CEI 11-20.				
03	03.P14.A11.005	Potenza nominale in AC 3 kW	cad	620,39		
06	06.A07.E01	F.O. Fornitura in opera di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici 8,5x31,5 - 10,3x38 - 14x51 - 22x58 con o senza lampada di segnalazione compreso ogni accessorio per la posa in opera ed i collegamenti elettrici.				
06	06.A07.E01.040	F.O. di portafusibili 14x51 4P	cad	39,84	12,84	32,22%
06	06.A07.C01	F.O. Fornitura in opera di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.				
06	06.A07.C01.005	F.O. di Interr.non automatico - 1P - fino 32 A	cad	13,49	6,87	50,95%
06	06.P01.A01	Conduttori in rame rigidi o flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti l'incendio a norme CEI 20-22 II (tipo NO7V-k) CPR UE305/11				
06	06.P01.A01.025	cavo tipo FS17 - 450/750 V 1 x 6	m	0,85		
06	06.A07.A03	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.				
06	06.A07.A03.045	F.O. di MT 10 kA curva C - 2P - da 40 a 63 A	cad	47,67	9,15	19,20%
06	06.P08.B01	Scaricatori di sovratensione da fulmine, i valori della corrente nominale sono riferiti ad un'onda 8/20us				
06	06.P08.B01.015	scaricatore Uc 440V - Up 1,2kV - In 15 kA - 1P+N	cad	111,65		
06	06.A09.A03	F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera.				
06	06.A09.A03.020	F.O. di centralino da parete IP55 con portella 18 moduli	cad	38,68	9,85	25,47%
06	06.A07.A03.015	F.O. di MT 10 kA curva C - 1P - da 40 a 63 A	cad	27,49	7,78	28,30%
06	06.A07.B01	F. O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe AC (per correnti di guasto alternate sinusoidali), compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.				
06	06.A07.B01.020	F.O. di Bl.diff. 2P In >= 32A cl.AC - 30 mA	cad	47,38	2,28	4,82%
06	06.P01.E02	Cavi in rame rigidi o flessibili isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G16, sotto guaina di PVC, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0,6/1 kV (Tipo U/R/FG16OR16 0,6/1 kV) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II; CEI 20-37, CPR UE305/11 o cavi similari tipo 1n vv-k bipolare				
06	06.P01.E02.025	cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 2 x 10	m	3,45		

06	06.P01.A01	Conduttori in rame rigidi o flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti l'incendio a norme CEI 20-22 II (tipo NO7V-k) CPR UE305/11				
06	06.P01.A01.025	cavo tipo FS17 - 450/750 V 1 x 6	m	0,85		

06	06.A10.A01	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione IP 44 / IP 55, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.				
06	06.A10.A01.025	F.O. di tubo PVC rigido D. 40 mm	m	4,67	2,11	45,17%

Struttura

03	03.P14.A16	Sistema fotovoltaico per connessione in rete costituito da moduli in silicio cristallino, inverter, struttura di sostegno per tetti inclinati, esclusi cavi di connessione, quadri DC e AC con dispositivi di protezione ed interfaccia				
03	03.P14.A17.005	Per impianti parzialmente integrati, complanare alla falda	m ²	27,74		

KIT di accumulo

03	03.P14.A13	Inverter monofase per impianti stand alone, ad onda sinusoidale pura, tensione di uscita 230 V con frequenza 50 Hz, distorsione armonica < 5%, efficienza > 85%, tensione di ingresso 12-48 V, in contenitore metallico grado di protezione minimo IP20				
03	03.P14.A14.015	Corrente massima di ingresso A 20, tensione V 12/24	cad	45,01		
03	03.P14.A13	Inverter monofase per impianti stand alone, ad onda sinusoidale pura, tensione di uscita 230 V con frequenza 50 Hz, distorsione armonica < 5%, efficienza > 85%, tensione di ingresso 12-48 V, in contenitore metallico grado di protezione minimo IP20				
03	03.P14.A15.030	12V Capacità nominale Ah 240	cad	227,23		

Installazione

01	01.P01.A20	Operaio qualificato (supporto tecnico FV)				
01	01.P01.A20.005	Ore normali	h	34,21		
01	01.P01.A10	Operaio specializzato (tecnico impianto FV)				
01	01.P01.A10.005	Ore normali	h	36,91		

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.
------	--------	-------------	------	------	--------------	----------

copertura isolata : 3,5cm abete + freno vap + 14 + 10 lana roccia + antivento

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.
01	01.A17.A30	Legname in travi, travetti, tavole e simili, riquadrati alla sega a filo vivo, dato e misurato in opera, con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa				
01	01.A17.A30.010	In larice (Larix decidua)	m³	1.498,64	864,72	57,70%

01	01.A17.A30	Legname in travi, travetti, tavole e simili, riquadrati alla sega a filo vivo, dato e misurato in opera, con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa				
01	01.A17.A30.015	In abete (Picea abies, Abies Alba)	m³	1.289,75	864,78	67,05%

01	01.A09.G50	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato				
01	01.A09.G50.010	Per superfici verticali o simili	m²	10,52	10,15	96,45%

01	01.P09.B85	Lana di roccia per isolamenti termoacustici in pannelli, su sottofondo in carta, della densità di 100 kg/m³; con adeguata protezione di barriera al vapore				
01	01.P09.B85.040	spessore mm 100	m²	22,43		

01	01.P09.B85	Lana di roccia per isolamenti termoacustici in pannelli, su sottofondo in carta, della densità di 100 kg/m³; con adeguata protezione di barriera al vapore				
01	01.P09.B85.050	spessore mm 140	m²	31,37		

03	03.P10.A08	Guaina di pura cellulosa a fibra lunga, antistrappo, estensibile, proveniente da riciclo di giornali, impregnata con oli, resine naturali e sali di boro. Utilizzata come antivento e antipolvere.				
03	03.P10.A08.005	Rotoli da 100x1000 cm	m²	2,30		

03	03.A08.A01	In rotoli di carta, fibre di cellulosa, polietilene e polipropilene. Posa in opera a secco di barriere al vapore, antivento, antipolvere, in rotoli.				
03	03.A08.A01.005	Per pareti	m²	17,78	17,78	100,00%

01	01.A17.A30	Legname in travi, travetti, tavole e simili, riquadrati alla sega a filo vivo, dato e misurato in opera, con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa				
01	01.A17.A30.010	In larice (Larix decidua)	m³	1.498,64	864,72	57,70%

Contro – cappotto interno : 2,5cm larice + freno vap + 10 + 10 lana roccia + antivento

Sez.	Codice	Descrizione	U.M.	Euro	Manod. lorda	% Manod.
01	01.A17.A30	Legname in travi, travetti, tavole e simili, riquadrati alla sega a filo vivo, dato e misurato in opera, con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa				
01	01.A17.A30.015	in abete (Picea abies, Abies Alba)	m³	1.289,75	864,78	67,05%
01	01.A09.G50	Posa in opera di materiali per isolamento termico (lana di vetro o di roccia, polistirolo, poliuretano, materiali similari) sia in rotoli che in lastre di qualsiasi dimensione e spessore, compreso il carico, lo scarico, il trasporto e deposito a qualsiasi piano del fabbricato				
01	01.A09.G50.010	Per superfici verticali o simili	m²	10,52	10,15	96,45%
01	01.P09.B85	Lana di roccia per isolamenti termoacustici in pannelli, su sottofondo in carta, della densita' di 100 kg/m³; con adeguata protezione di barriera al vapore				
01	01.P09.B85.040	spessore mm 100	m²	22,43		
01	01.P09.B85	Lana di roccia per isolamenti termoacustici in pannelli, su sottofondo in carta, della densita' di 100 kg/m³; con adeguata protezione di barriera al vapore				
01	01.P09.B85.040	spessore mm 100	m²	22,43		
03	03.P10.A08	Guaina di pura cellulosa a fibra lunga, antistrappo, estensibile, proveniente da riciclo di giornali, impregnata con oli, resine naturali e sali di boro. Utilizzata come antivento e antipolvere.				
03	03.P10.A08.005	Rotoli da 100x1000 cm	m²	2,30		
03	03.A08.A01	In rotoli di carta, fibre di cellulosa, polietilene e polipropilene. Posa in opera a secco di barriere al vapore, antivento, antipolvere, in rotoli.				
03	03.A08.A01.005	Per pareti	m²	17,78	17,78	100,00%
01	01.A17.A30	Legname in travi, travetti, tavole e simili, riquadrati alla sega a filo vivo, dato e misurato in opera, con le lavorazioni e ferramenta occorrenti, nessuna opera esclusa				
01	01.A17.A30.010	in larice (Larix decidua)	m³	1.498,64	864,72	57,70%