

REGIONE LIGURIA
STAZIONE UNICA APPALTANTE REGIONALE
SEZIONE A.R.T.E. SAVONA



Via Aglietto 90 - 17100 Savona tel. 019-84101 fax. 019-8410210

LAVORI DI STRAORDINARIA MANUTENZIONE
IMMOBILE VIA ELVIO PERTINACE civ. 6B
LOCALITA' SANT' ERMETE
COMUNE DI VADO LIGURE

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:
geom. Maurizio Noli

PROGETTISTA COORDINATORE:
ing. Paola Andreoli

ELABORATO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ALL C

DATA

FILE

Giugno 2016

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
1			FORMAZIONE CANTIERE (OG1)						
1.01	1	70.1.15.5	Recinzione o sbarramento costituita da montanti di ferro tondo posti a interasse non inferiore a 1,5 m convenientemente infissi e ancorati a terra e plastica stampata ben tesa e ancorata ai montanti di ferro tondo, dell'altezza fino a 180 cm: montaggio e smontaggio (€/m) <i>chiusura area di cantiere (2,50+2,50+3,00+3,80)</i>	m	11,80	€ 13,02	€ 79,97	€ 7,88	€ 92,98
1.02	2	25.07.5.5	Noleggio di ponteggio metallico completo di legname per piani di lavoro, pronto per l'uso e conforme alle norme antinfortunistiche vigenti, incluso oneri di montaggio e smontaggio, impianto di messa a terra e reti di protezione esclusi: eventuali oneri di progettazione, segnaletica, illuminazione, mantovane: (*) per i primi tre mesi di impiego (€/mq) <i>(180,70*12,50) + (18,70*14,00) + (11,30+11,30)*15,50</i>	mq	845,85	€ 3.071,25	€ 15.655,87	€ 22,14	€ 18.727,12
1.03	3	25.7.5.15	Noleggio di ponteggio metallico completo di legname per piani di lavoro, pronto per l'uso e conforme alle norme antinfortunistiche vigenti, incluso oneri di montaggio e smontaggio, impianto di messa a terra e reti di protezione esclusi: eventuali oneri di progettazione, segnaletica, illuminazione, mantovane: (*) per ogni mese successivo oltre il terzo (€/mq) <i>ponteggio mq 845,85 * 2 mesi</i>	mq	1691,70	€ 307,96	€ 1.569,83	€ 1,11	€ 1.877,79
1.04	4	25.7.45	Montaggio di montacarichi su ponteggio esistente, compresa la realizzazione del vano corsa, delle necessarie protezioni dello stesso ed il rinforzo del ponteggio esistente valutato a metro d'altezza. (€/m)	m	15,50	€ 17,93	€ 622,53	€ 41,32	€ 640,46
1.05	5	25.07.50.5.5	Formazione di mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione 45° , con la sporgenza oltre il paramento esterno del ponteggio di m 1,5, completa di orditura e chiusura ermetica con idoneo materiale, per: (*) Ponteggi tradizionali per: il primo mese di impiego (€/m) <i>18,70+18,70+11,30+11,30</i>	m	60,00	€ 71,37	€ 1.627,83	€ 28,32	€ 1.699,20
1.06	6	25.7.50.5.10	Formazione di mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione 45° , con la sporgenza oltre il paramento esterno del ponteggio di m 1,5, completa di orditura e chiusura ermetica con idoneo materiale, per: (*) Ponteggi tradizionali per: ogni mese successivo al primo (€/m) <i>mantovana 60,00 m * 4 mesi</i>	m	240,00	€ 288,00	€ -	€ 1,20	€ 288,00
1.07	7	N.P.S 1	Onere relativo al progetto del ponteggio da realizzare a servizio del fabbricato (€/a corpo)	cad	1,00	€ 1.300,00	€ -	€ 1.300,00	€ 1.300,00
1.08	8	70.5.10.15	Provvista e posa in opera di dispersori di terra del tipo: tondo di acciaio ramato del diametro di 15 mm, della lunghezza di 1,5 m.(€/cad)	cad	5,00	€ 45,05	€ 126,90	€ 34,39	€ 171,95

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
1.09	9	70.1.62	Noleggio di dispositivo anticaduta e cavo retrattile strozzafune per montaggi verticali, escluso posa della fune di scorrimento, valutato a giorno per fase lavorativa (€/cad) <i>linea vita per montaggio - smontaggio ponteggi (12 gg montaggio + 10 gg smontaggio) * n° 2</i>	cad	44,00	€ 9,45	€ 26,63	0,82 €	€ 36,08
1.10	10	70.1.63	Provista e posa in opera di fune di sostegno per dispositivo antivaduta a cavo retrattile, compreso lo smontaggio (€/m) <i>Linea vita per montaggio e smontaggio ponteggi</i>	m	20,00	€ -	€ 457,60	22,88 €	€ 457,60
1.11	11	70.4.15.5.5	Provista e posa in opera di quadri di cantiere ASC a norma CEI 1713 di materiale termoindurente, grado di protezione IP 65 completo di interruttore tetrapolare con potere di interruzione 10KA da 63 A – 0,03 A, compresa la provvista e posa di interruttore magnetotermico differenziale posto in opera nel punto di consegna dell'energia, la posa del cavo dal punto di consegna al punto di installazione del quadro, valutato cadauno per la durata del cantiere composto da: tre prese bipolari + terra da 16A/220 V, una tripolare + t da 16 A 380 V, una tetrapolare + n + t da32 A 380 V, tipo: fisso. (€/cad)	cad	1,00	€ 185,72	€ 151,95	€ 337,67	€ 337,67
1.12	12	70.3.5.10	Fornitura e posa in opera di presidi sanitari , in osservanza del D.M. 388/03, di pronto soccorso compresa la costante sostituzione dei materiali usati o deteriorati: cassetta di pronto soccorso. (€/cad)	cad	1,00	€ 67,50		€ 67,50	€ 67,50
1.13	13	70.9.5.5	Cartello identificativo di cantiere a norma di regolamento edilizio normativa sui lavori pubblici, così' come integrato dalle disposizioni di sicurezza dei lavori di edilizia, delle dimensioni minime di 2,00 mq, contenente: nominativo e indirizzo dell'impresa appaltatrice, nominativo e indirizzo del committente, nominativo del responsabile dei lavori, oggetto e importo dei lavori, nominativo del progettista, responsabile del procedimento, direttore dei lavori, assistente alla direzione lavori, coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, responsabile della sicurezza di prevenzione, responsabile della sicurezza dei lavoratori, nominativo e numero di iscrizione alla CCIAA delle imprese subappaltatrici, data di inizio dei lavori, data e numero autorizzazione concessoria e autorizzazione in deroga per inquinamento acustico, nominativo responsabile del cantiere con reperibilità telefonica (€/cad)	cad	1,00	€ 116,64		€ 116,64	€ 116,64
1.14	14	70.9.5.10	Cartello di segnaletica generale di cantiere, delle dimensioni di 1,00x1,40 metri, di PVC pesante antiurto, contenente i segnali di pericolo, divieto e obbligo inerenti il cantiere (€/cad)	cad	2,00	€ 25,36		€ 12,68	€ 25,36
1.15	15	70.9.10.10	Noleggio di cartello per cantieri di edilizia civile indicanti pericolo, divieto, obbligo e informazione, rispondenti alle vigenti norme di legge, con valutazione cartello/giorno, per distanze di lettura di: 10 m circa (€/cad)	cad	486,00	€ 13,61	€ 64,15	€ 0,16	€ 77,76

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
2.06	23	28.1.140.10.20	Demolizione di pavimenti di getto o ad elementi compreso il sottofondo Per manutenzioni e/o restauri: ad elementi su solai di cemento armato, compreso il sottofondo. (€/mq) Balconi Pensilina portone Bagni: 2*2,4*2,2 Totale	mq	45,00				
				mq	3,90				
				mq	10,56				
				mq	59,46	€ 53,27	€ 1.513,50	€ 26,35	€ 1.566,77
2.07	24	28.1.145.5	Demolizione di manti impermeabili e sottofondi di coperture piane, compreso il calo in basso e il carico su qualsiasi mezzo di trasporto per manutenzioni e/o restauri: impermeabilizzazioni compreso sottofondo e/o pendenze per uno spessore medio fino a 6 cm. (€/mq) Totale balconi e pensilina portone	mq	48,90	€ 42,01	€ 1.035,25	€ 22,03	€ 1.077,27
2.08	25	28.2.10.2	Smontaggio con recupero delle parti utilizzabili con accantonamento in locale protetto per lavori di manutenzione e/o restauro di ringhiere metalliche in genere, a semplice disegno, per interventi non inferiori a m. 2 (€/m) Totale balconi: ((0,5+2,7)*2+(1+3,3)*2*3+(1,65+3,3+0,9)*4)	m	55,6	€ 6,35	€ 787,06	€ 14,27	€ 793,41
2.09	26	NP op ed 2	Spostamento delle parabole ed antenne televisive esistenti per la durata dei lavori con relativo orientamento, compreso smantellamento delle stesse alla fine dei lavori.. (€/cad) Totale	cad	10,00	€ 101,30	€ 339,70	€ 44,10	€ 441,00
2.10	27	28.1.190.10	Rimozione di serramenti di legno o metallo compreso il telaio a murare, senza recupero compreso il calo in basso e carico su qualsiasi mezzo di trasporto, misurazione minima 2,0 mq Per manutenzioni e/o restauri (€/mq) Infissi esterni Porte interne Totale		62,50				
					3,36				
				mq	65,86	€ 524,72	€ 1.927,25	€ 37,23	€ 2.451,97
2.11	28	28.1.50.10.10	Demolizioni di tramezzi di mattoni , latterogesso e gesso per lavori di manutenzione e restauro dello spessore da 8,01 a 10,00 cm (€/mq) Tramezze bagni: (2,5+1)*3*2	mq	21,00	€ 14,55	€ 401,25	€ 19,80	€ 415,80
2.12	29	28.2.10.5	Smontaggio con recupero delle parti utilizzabili con accantonamento in locale protetto per lavori di manutenzione e/o restauro di: serramenti compresi i coprigiunti con misurazione minima di 2,00 mq (€/mq) Totale	mq	3,36	€ 1,12	€ 123,67	€ 37,14	€ 124,79
2.13	30	28.2.10.10	Smontaggio con recupero delle parti utilizzabili con accantonamento in locale protetto per lavori di manutenzione e/o restauro di: sovrapprezzo all'articolo precedente per lo smontaggio anche di braghettone a murare (€/mq) Totale	mq	3,36	€ 1,24	€ 246,39	€ 73,70	€ 247,63

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO VIA ELVIO PERTINACE 6b LOCALITA' SAN ERMETE COMUNE DI VADO LIGURE (SV)

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
2.14	31	28.1.142.10	Rimozione di rivestimenti di piastrelle , eseguita a mano con l'ausilio di mezzo meccanico, compresa la malta di ancoraggio, il calo in basso e il carico su qualsiasi mezzo di trasporto: per opere di manutenzione e/o restauri (€/mq) Totale bagni: $((1,6+1)+(2,4+1,1+1,1))*1,6^2$	mq	23,04	€ 12,95	€ 484,95	€ 21,61	€ 497,89
2.15	32	28.1.180.10.35	Rimozione di apparecchi igienico-sanitari e corpi scaldanti senza recupero, compreso calo in basso e carico su qualsiasi mezzo di trasporto. Per lavori di manutenzione e/o restauro: caldaie murali (€/cad) Boiler esistenti	cad	6,00	€ 2,08	€ 406,10	€ 68,03	€ 408,18
2.16	33	26.1.15.10	Trasporto detriti , con piccoli mezzi della portata fino a 1000 Kg, da cantiere a zona di carico o stoccaggio accessibile da motrici compreso carico e scarico: fino alla distanza di 100 m (€/mc) Totale	mc	30	€ 18,64	€ 624,22	€ 21,16	€ 642,86
2.17	34	26.1.20.10	Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza; esclusi oneri di discarica: fino alla distanza di 1 km carico a mano (€/mc) totale voce precedente	mc	30,00	€ 405,88	€ 1.141,52	€ 51,58	€ 1.547,40
2.18	35	26.1.20.30	Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza; esclusi oneri di discarica: per ogni km o frazione in piu' oltre il primo, fino a 10,00 Km (€/mc/km 0,56) 30 * 9	mc/km	270,00	€ 79,98	€ 71,22	€ 0,56	€ 151,20
2.19	36	26.1.20.50	Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza; esclusi oneri di discarica: per ogni km o frazione in piu' da 10,01 km a 20 km (€/mc/km) 30 * 10	mc/km	300,00	€ 57,24	€ 50,76	€ 0,36	€ 108,00
2.20	37	26.1.20.60	Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza; esclusi oneri di discarica: per ogni km o frazione in piu' da 20,01 km a 30 km - (€/mc/Km) 10 * 10	mc/km	300,00	€ 49,29	€ 43,71	€ 0,31	€ 93,00
2.21	38	26.1.20.70	Trasporto alla pubblica discarica di materiali di risulta da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza; esclusi oneri di discarica: per ogni km o frazione in piu' da 30,01 a 40 km (€/mc/km) 10 * 10	mc/km	300,00	€ 38,16	€ 33,84	€ 0,24	€ 72,00
2.22	39	26.02.40	Discarica di Imperia, valutazione a mc su automezzo (€/mc)	mc	30,00	€ 1.039,80	€ -	€ 34,66	€ 1.039,80

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
3 OPERE IN FACCIATA E COPERTURA (OG1)									
3.01	40	44.2.20.10	Idrolavaggio con opportuna attrezzatura ed eventuali detergenti ecologici, compresa protezione dell'area di intervento con teli di polietilene o similari, esclusi i ponteggi, misurazione a mq. vuoto per pieno eseguito con: acqua fredda misurazione minima mq. 200. (€/mq) Totale facciate: 50*12+17,5*2	mq	635,00	€ 1.403,76	€ 1.695,04	€ 4,88	€ 3.098,80
3.02	41	34.2.10.10.10	Intonaco di fondo (raddrizzatura) finito al rustico, eseguito con prodotti premiscelati o materiali tradizionali equivalenti per: lavori di manutenzione e restauro malta a base di calce /cemento , spessore medio cm. 2 – 3 (€/mq) 80% totale facciate: 0,8*574,55 mq Bauletti impiantistici prospetti laterali: (0,3+0,8+0,3)*15+(0,3+0,5+0,3)*14 Cassettoni canne fumarie: (1,40+0,8)*2*1*2 Totale	mq mq mq mq	459,64 36,40 8,80 504,84	€ 4.716,92	€ 10.498,96	€ 30,14	€ 15.215,88
3.03	42	44.2.14	Rasatura generale di vaiolature, piccoli vespai e cavillature eseguite con malta a base di cementi ad alta resistenza e resine sintetiche (€/mq 4,19) 20% totale facciate: 0,2*574,55 mq	mq	114,91	€ 153,59	€ 327,88	€ 4,19	€ 481,47
3.04	43	34.3.5.100.5	Arenino (stabilitura) eseguito con appositi prodotti premiscelati Per lavori di manutenzione e restauro A base di calce / cemento spessore 3 mm circa (€/mq) Totale (voci 41+42)	mq	619,75	€ 700,29	€ 4.487,02	€ 8,37	€ 5.187,31
3.05	44	44.1.80.60	Applicazione di una ripresa di imprimitura di fondo e/o isolante: monocomponente trasparente per cicli minerali silosanici (€/mq) Totale	mq	619,75	€ 962,05	€ 1.120,31	€ 3,36	€ 2.082,36
3.06	45	44.6.20.70	Pitturazioni a finire di superfici intonacate, già' preparate, con: due riprese di pittura minerale silosanica (€/mq) Totale	mq	619,75	€ 3.378,30	€ 2.242,83	€ 9,07	€ 5.621,13
3.07	46	40.4.15.5.10	Provista e posa in opera di canali di gronda compresa la ferramenta di ancoraggio, nonche' pezzi speciali (tramogge, squadre), esclusi i ponteggi e la coloritura; il lavoro si intende eseguito nel contesto del rifacimento della copertura: per opere di manutenzione e/o restauro in acciaio inox da 10/10, sviluppo 33 cm (€/m) 17,5*2	m	35,00	€ 1.953,08	€ 1.351,62	€ 94,42	€ 3.304,70
3.08	47	40.4.20.5.15	Provista e posa in opera di tubi pluviali compresa la ferramenta di ancoraggio (tasselli ad espansione), esclusi ponteggi e coloriture: per lavori di manutenzione e/o restauro in acciaio inox da 8/10 , diametro 100 mm (€/m) 4*10	m	40,00	€ 1.145,61	€ 1.361,19	€ 62,67	€ 2.506,80
3.9	48	40.04.25	Provista e posa in opera di terminale in ghisa della lunghezza di 2 m, comprese le opere murarie per lavori di manutenzione e/o restauro (€/cad) Totale	cad	4,00	€ 129,41	€ 142,47	€ 67,97	€ 271,88

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
3.10	49	44.11.40.20	Asportazione di vecchie pitture in fase di distacco e ossidazioni, eseguita con l'uso di idonei attrezzi meccanici: su ringhiere e manufatti di ferro in genere, a struttura semplice o lineare, valutate vuoto per pieno, misurate una sola volta (€/mq) Ringhiera esterna portone	mq	4,40	€ 1,40	€ 38,60	€ 9,09	€ 40,00
3.11	50	33.1.50.5.10	Muratura di blocchetti di calcestruzzo eseguita con malta cementizia dosata con 300 Kg di cemento tipo 32,5, compreso lo scarico, il sollevamento e la distribuzione dei materiali ai piani di posa, dello spessore di 12 cm. (€/mq) Chiusura porta centrale termica Totale	mq	1,89	€ 22,05	€ 49,77	€ 38,00	€ 71,82
3.12	51	NP op ed 3	Realizzazione di due bauletti impiantistici in facciata , prospetti Est ed Ovest, per alloggiamento canna fumaria e tubazioni impianto termico e solare, di dimensioni come da disegni esecutivi, in muratura di blocchetti di calcestruzzo autoportanti, compresi i necessari collegamenti strutturali in corrispondenza delle travi in c.a. di piano con spinotti in barre di acciaio sigillati con resina epossidica bicomponente (tipo Hilti o similare) previa accurata pulizia dei fori e con realizzazione di relativo cordolo in calcestruzzo, compresa formazione piano di posa alla base e terminale di copertura in lastra di ardesia da 2 cm lavorata a becco di civetta e gocciolatoio e quant'altro necessario per dare l'opera completa ed eseguito a perfetta regola d'arte. (€/corpo) Totale	corpo	1,00	€ 631,49	€ 2.404,51	€ 3.036,00	€ 3.036,00
3.13	52	40.4.10.30	Provista e posa in opera di scossaline, converse lineari e cappellotti per muretti e cordoli, ecc. opportunamente fissati e sigillati: di lastra di acciaio inox dello spessore di 0,6 mm (€/mq) Totale	mq	1,50	€ 48,93	€ 31,74	€ 53,78	€ 80,67
3.14	53	40.2.30.10	Provista e posa in opera di una ripresa di ancoraggio costituita da una spalmatura di soluzione bituminosa in solvente a rapida essiccazione stesa a rullo o a pennello in ragione di 300 g circa per metro quadrato, atta a costituire una pellicola bituminosa saldamente ancorata al piano di posa. per lavori di manutenzione e/o restauro (€/mq) Totale	mq	2,00	€ 1,52	€ 4,34	€ 2,93	€ 5,86
3.15	54	17.7.45.20.10	Membrane a base di bitume polimero plastomero armate con tessuto non tessuto da filo continuo di poliestere: flessibilità a freddo pari a -15 gradi, dello spessore di: 4 mm. (€/mq) Totale	mq	2,00	€ 21,12	€ -	€ 10,56	€ 21,12
3.16	55	40.2.50.10.15	Solo posa in opera di una membrana a base di bitume polimero , mediante rinvenimento "a fiamma", con giunti sormontati di 7 - 10 cm debitamente stuccati a caldo, per canali di gronda converse, risvolti verticali, pareti e superfici in forte pendenza spessore membrana fino a 4 mm e del peso fino a 4,3 Kg/mq. (€/mq) Totale	mq	2,00	€ 1,77	€ 57,63	€ 29,70	€ 59,40

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
3.17	56	40.1.45.5.10	Provvista e posa in opera di copertura di tegole opportunamente legate con filo di ferro zincato, compresi i coppi di colmo, esclusi la grossa e la piccola orditura, il tavolato e le opere di lattoneria: per lavori di manutenzione o restauro (€/mq) Totale	mq	2,00	€ 36,14	€ 80,44	€ 58,29	€ 116,58
3.18	57	NP op ed 4	Revisione tetto con sistemazione ed eventuale sostituzione di tegole, queste comprese, la posa di piccole ferramenta, la rimozione delle parti sostituite compreso calo in basso e trasporto a discarica (€/corpo). Totale	corpo	1,00	€ 29,08	€ 546,69	€ 575,77	€ 575,77
3.19	58	NP op ed 5	Fornitura e posa in opera di lastra di copertura del cassetto terminale delle canne fumarie, compresa rimozione della lastra esistente. Lastra di ardesia da 3 cm lavorata a becco di civetta e gocciolatoio e quant'altro necessario per dare l'opera completa ed eseguito a perfetta regola d'arte. (€/corpo) Totale	corpo	1,00	€ 252,65	€ 275,35	€ 528,00	€ 528,00
3.20	59	12.2.70.5.10	Lastre piane, in pietra levigate e lucidate sul piano di vista, lati rettificati per piane, guide, copertine, alzate, zoccoli, battiscopa, pedate, stipiti e architravi, escluso gocciolatoio, battente riportato, incastro ed altre lavorazioni speciali, della larghezza di 13 cm e della lunghezza fino a 1,80 m al metro quadrato. Serena, spessore 2 cm (€/mq) Basamenti nuovi bauletti impiantistici e chiusura porta (prospetto Est): Totale	mq	2,56	€ 11,51	€ 209,76	€ 86,43	€ 221,26
3.21	60	36.28.20.10	Solo posa in opera di rivestimenti di ardesia, amrmo o granito , con lastre dello spessore di 2 cm, con malta cementizia, compresa la stuccatura dei giunti e ancoraggi con chievette di ottone, per lavori di manutenzione o restauro (€/mq) Basamenti nuovi bauletti impiantistici e chiusura porta (prospetto Est): Totale	mq	2,56	€ 10,77	€ 196,29	€ 80,88	€ 207,05
4	OPERE AI POGGIOLI (OG1)								
4.1	61	40.2.20.5.5	Provvista e posa in opera di sottofondo su superfici orizzontali per impermeabilizzazioni in genere, costituito da malta bastarda dosata a 200 kg di cemento 325 e 100 kg di calce adesiva stesa in un unico strato compresa la relativa finitura a fratazzo: per nuove costruzioni o ristrutturazioni totali dello spessore fino ad un massimo di 3 cm (€/mq) Totale balconi e pensilina portone	mq	48,90	€ 215,65	€ 742,79	€ 19,60	€ 958,44
4.2	62	NP op ed 6	Applicazione, previa pulizia con appositi detergenti, di guaina polimero cementizia elastica , impermeabilizzante monocomponente, stesa in due passate a rullo, o spatola americana, comprese le risvolte perimetrali sulla muratura di altezza pari a 15 cm (€/mq) Balconi Pensilina portone		45,00 3,90				

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
			Totale	mq	48,90	€ 680,32	€ 542,18	€ 25,00	€ 1.222,50
4.3	63	NP op ed 7	Fornitura e posa di rete di rinforzo in polipropilene a maglia romboidale elastica (€/mq) Rif.to voce precedente	mq	48,90	€ 188,42	€ 90,31	€ 5,70	€ 278,73
4.4	64	13.9.5.5.15	Piastrelle di gres porcellanato fine tinte unite delle dimensioni di 20x20 o 30x30 cm spessore 8 mm antisdrucchiolo R12 (€/mq) Totale balconi e pensilina (48,9 mq) + 10%	mq	53,8	€ 1.125,82	€ -	€ 20,93	€ 1.125,82
4.5	65	36.5.60.10,5	Sola posa in opera di pavimento di piastrelle smaltate , gres ceramico, gres porcellanato, monocottura e clinker eseguita con collante, su sottofondo finemente frattazzato e livellato, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti e la fornitura del collante per qualsiasi tipo di piastrella, pulizia finale con segatura, per lavorazioni in cantieri accessibili con motrice; per lavori di manutenzione e/o restauro; con piastrelle delle dimensioni fino a 25x25 cm (€/mq) Totale	mq	48,90	€ 310,09	€ 864,49	€ 24,02	€ 1.174,58
4.6	66	13.9.25	Pezzi speciali di gres porcellanato in genere valutato a m lineare in rapporto al m² di pavimento dello stesso tipo e finitura. (€/ml) Zoccolo battiscopa balconi: ((0,5+2,7)*2+(0,2+3,2)*2*3+(2,75+0,5+0,6)*4) -1,10*12+ 10%	m	32,00	€ 445,44	€ -	€ 13,92	€ 445,44
4.7	67	36.30.5.5	Solo posa in opera di zoccolo in ardesia, marmo o granito, spessore 1 cm e dell'altezza fino a 10 cm, compresa la formazione della relativa sede 8€/ml 4,28) ((0,5+2,7)*2+(0,2+3,2)*2*3+(2,75+0,5+0,6)*4)-1,10*12	m	29,00	€ 4,96	€ 119,16	€ 4,28	€ 124,12
4.8	68	NP op ed 8	Fornitura e posa di piastrelle, pezzi seciali ad L in gres porcellanato , spessore compreso tra 0,70 e 0,90 mm delle dimensioni di 0,30 cm x 0,15 cm con gocciolatoio da installare sul perimetro dei balconi (€/ml) Balconi e pensilina: (0,5+2,7)*2+(1+3,3)*2*3+(1,65+3,3+0,9)*4+2,6+1,5+1,5	m	61,20	€ 2.539,31	€ 220,81	€ 45,10	€ 2.760,12
4.9	69	NP op ed 9	Ripristino frontalino poggiosi e cornicione a disegno semplice e altezza sino a 30 cm, previa rimozione del vecchio intonaco, delle parti di struttura degradata fino alla profondita' di 2 cm, la pulizia ed il trattamento dei ferri di orditura, l'inserimento di nuovi ferri e legature in sostituzione di quelli degradati e il ripristino dell'eventuale gocciolatoio di calcestruzzo, la successiva ricostituzione della struttura in calcestruzzo eseguita con malta speciale antiritiro preconfezionata in sacchi e successivo rifacimento dell'intonaco, comprensivo di finitura in arenino pigmentata misurata sullo sviluppo completo del frontalino.(€/m) Balconi: 0,5+2,7)*2+(1+3,3)*2*3+(1,65+3,3+0,9)*4 Pensilina portone: 1,5+2,6+1,5 Cornicione	m	55,60				
				m	5,60				
				m	33,00				
			Totale	m	94,20	€ 837,51	€ 7.923,09	€ 93,00	€ 8.760,60

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
4.10	70	NP op ed 10	Ripristino cielini di poggioli , previa rimozione del vecchio intonaco, delle parti di struttura degradata fino alla profondità di 2 cm, la pulizia ed il trattamento dei ferri di orditura, l'inserimento di nuovi ferri e legature in sostituzione di quelli degradati, la successiva ricostituzione della struttura in calcestruzzo eseguita con malta speciale antiritiro preconfezionata in sacchi successivo rifacimento dell'intonaco, e finitura in arenino pigmentato misurata sullo sviluppo del cielino (€/mq)						
			Balconi e pensilina	mq	48,90				
			Cornicione	mq	19,80				
			Totale	mq	68,70	€ 2.526,65	€ 2.282,35	€ 70,00	€ 4.809,00
4.11	71	44.1.80.60	Applicazione di una ripresa di imprimitura di fondo e/o isolante : monocomponente trasparente per cicli minerali silosanici (€/mq)						
			Totale	mq	68,70	€ 106,64	€ 124,19	€ 3,36	€ 230,83
4.12	72	44.6.20.70	Pitturazioni a finire di superfici intonacate, già preparate, con: due riprese di pittura minerale silosanica (€/mq)						
			Totale	mq	45,00	€ 245,30	€ 162,85	€ 9,07	€ 408,15
4.13	73	43.1.30.10	Ringhiera di ferro del tipo a semplice disegno , senza curve, con lavorazione saldata, senza ripresa di antiruggine, compresi i necessari rilievi, resa franco officina del peso di: 12-15 kg./mq. (€/kg)						
			((0,5+2,7)*2+(1+3,3)*2*3+(1,65+3,3+0,9)*4)*1,1+6*1*2*0,1 = 62,4 mq						
			Balconi: 62,4 mq * 15 kg/mq	kg	936,00				
			Sviluppo ringhiere per fissaggio su frontalino						
			(0,50 x 0,20) x 35 fissaggi= mq 3,5*15	kg	52,50				
			Totale	kg	988,50	€ 1.230,01	€ 2.763,53	€ 4,04	€ 3.993,54
4.14	74	43.2.10.10	Solo posa in opera di strutture metalliche quali ringhiere , cancellate, telai, ecc. in piano o in monta, compreso il trasporto da officina a cantiere, lo scarico, il sollevamento ai piani di posa e tutte le prestazioni di carattere murario occorrenti nonche' l'assistenza del fabbro per la sistemazione della struttura del peso di fino a 20kg/mq. (€/kg)						
			Rif. Voce precedente	kg	988,50	€ 41,64	€ 1.500,42	€ 1,56	€ 1.542,06
4.15	75	44.11.20.20	Leggera carteggiatura e spolveratura di opere in ferro nuove, per ringhiere e manufatti di ferro in genere, a struttura semplice e lineare, valutate vuoto per pieno, misurate una sola volta. (€/mq. 4,78)						
			Balconi mq: ((0,5+2,7)*2+(1+3,3)*2*3+(1,65+3,3+0,9)*4)*1,1+6*1*2*0,1	mq	62,4	€ 20,27	€ 277,81	€ 4,78	€ 298,08
4.16	76	44.12.30.60	Applicazione di una ripresa di antiruggine su ringhiere e manufatti di ferro in genere a struttura semplice e lineare, valutata vuoto per pieno, misurata una sola volta con: antiruggine idrosolubile (€/mq)						
			Rif.to voce precedente	mq	62,4				
			Ringhiera portone		4,40				
			Totale	mq	66,8	€ 62,37	€ 630,60	€ 10,38	€ 692,97

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
4.17	77	44.13.10.20.5	Coloritura di superfici metalliche già preparate e trattate con antiruggine, esclusi i ponteggi per la lavorazione oltre i 4,00 m di altezza. Per ogni ripresa su ringhiere e manufatti di ferro in genere a struttura semplice e lineare, valutata vuoto per pieno, misurata una volta sola, eseguita con: smalto ferromicaceo (€/mq) Rif.to voce precedente	mq	66,8	€ 106,34	€ 450,43	€ 8,34	€ 556,78
5 OPERE AGLI INFISSI (OG1)									
5.1	78	20.3.35.5	Serramenti per finestre o portefinestre a taglio termico di profilati di alluminio estruso, anodizzato o colorato con pitture epossidiche, da 60x60 mm, spessore 2 mm, a norme UNI 9006-1, compreso controtelaio di acciaio zincato, accessori di manovra e chiusura, vetrocamera in area 4+12+4, spessore, telaio fino ad ante complanari, minimo 65 mm.(N.B. per utilizzo di vetri diversi dal 4+12+4 in area dovrà essere calcolata la differenza di costo del vetro in base alle quotazioni di cui al capitolo 19) a una o due ante (€/mq) 1,10*2,30*12+1,10*1,30*12+2*0,57*1,30*6 Totale	mq	56,4	€ 25.757,16		€ 456,59	€ 25.757,16
5.2	79	19.11.10.20.5	Vetrocamera con distanziatore plastico o metallico, saldato con silicani e polisolfure o butile: in area: Con gas argon, pellicola antirumore e una faccia a bassa emissiva tipo: 4+4-15-8b (€/mq) €/mq 84,76 a dedurre costo vetro 4-12-4: €/mq 30,62 (19.11.10.10.15) 84,76-30,62 = 54,14 €/mq Rif.to voce precedente	mq	56,4	€ 3.054,15		€ 54,14	€ 3.054,15
5.3	80	45.2.10.5	Solo posa in opera di serramento per finestra, porta finestra ecc. di alluminio, legno o PVC, compreso scarico sollevamento e distribuzione ai piani per nuove costruzioni o ristrutturazioni totali (€/mq) Totale	mq	56,4	€ 296,40	€ 2.448,04	€ 48,65	€ 2.744,44
6 SMALTIMENTO AMIANTO (OG12)									
6.1	81	N.P.S 2	Redazione del Piano di Lavoro da presentare all'ASL competente prima dell'inizio dei lavori di incausulamento e successiva rimozione dei materiali conteneti amianto (€/cad 500,00) <i>redazione PIANO DI LAVORO per rimozione e smaltimento previo incapsulamento di terminali camini in m.c.a.</i>	cad	1,00	€ 500,00	€ -	€ 500,00	€ 500,00

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
6.2	82	29.2.10.15	Rimozione, previa inertizzazione con appositi prodotti, di lastre e canne fumarie costituite di cemento amianto , comprese opere provvisoria, inserimento in appositi contenitori di polietilene, chiusura e sigillatura con nastro adesivo, calo in basso e accatastamento in apposita area circoscritta e recintata, successivo carico su apposito mezzo di trasporto, il tutto eseguito conforme la vigente normativa in relazione alla lavorazione del cemento amianto. Dai seguenti prezzi sono esclusi i costi per l'istruzione della pratica presso la ASL di competenza, delle attrezzature necessarie per lo smontaggio e la formazione di adeguato deposito temporaneo: canne fumarie e pluviali ubicati esternamente della sezione fino a 35 x 35 cm circa (€/m) Totale	m	12,00	€ 16,06	€ 626,54	€ 53,55	€ 642,60
			Materiali e attrezzature per trattamento amianto, indumenti e protezioni personali:						
6.3	83	2.8.5.5	tute usa e getta di tyvek, in confezioni da 25 pezzi circa (€/cad 6,44)	cad	4,00	€ 25,76	€ -	€ 6,44	€ 25,76
6.4	84	2.8.5.30	calzari con suola di pvc al paio in confezioni da 50 pezzi (€/cad 2,63)	cad	4,00	€ 10,52	€ -	€ 2,63	€ 10,52
6.5	85	2.8.5.40	guanti gialli supporto cotone e polsino areato in confezioni da 12 paia valutate al paio (€/cad 1,09)	cad	4,00	€ 4,36	€ -	€ 1,09	€ 4,36
6.6	86	2.8.5.50	semimaschera di gomma naturale monofiltro (€/cad 39,14)	cad	4,00	€ 156,56	€ -	€ 39,14	€ 156,56
6.7	87	2.8.5.55	filtro antipolvere P3 (€/cad 7,64)	cad	4,00	€ 30,56	€ -	€ 7,64	€ 30,56
6.8	88	25.11.020	Noleggio di automezzo dotato di cassone scarrabile per trasporto di rifiuti speciali sia liquidi, sia solidi della portata da 6,00 a 10,00 mc, per noleggi minimi di 8 ore. (€/h) Totale	h	8,00	€ 1.156,24		€ 144,53	€ 1.156,24
6.9	89	29.4.20.20	Costi di discarica per materiali contenenti amianto Amianto compatto, canne Totale	kg	500,00	€ 280,00		€ 0,56	€ 280,00
7			OPERE EDILI INTERNE (OG1)						
7.1	90	44.1.4.20	Raschiatura totale di vecchie pitture in fase di distacco o non idonee per le successive lavorazioni, compresa spazzolatura finale, il calo, il carico e il trasporto a rifiuto, misurato vuoto per pieno, dedotti i vuoti uguali o superiori a 4,00 m², valutato limitatamente su ciascuna superficie complanare interessata dall'intervento, escluso il costo di smaltimento: tinta lavabile o tempera (€/mq) Pareti bagni: ((1,6+1)+(2,4+1,1+1,1))*1,4*2 Soffitto bagni: 2*(2,4*2,2)						
					20,16				
					10,56				

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
			Totale	mq	30,72	€ 3,28	€ 93,18	€ 3,14	€ 96,46
7.2	91	44.1.40.10	Rasatura totale di superfici interne con idrostucco e successiva carteggiatura, valutata limitatamente su ciascuna superficie complanare interessata dall'intervento, misurata vuoto per pieno, dedotti i vuoti superiori o uguali a 4,00 m: per una ripresa. (€/mq) Pareti bagni: ((1,6+1)+(2,4+1,1+1,1))*1,6*2	mq	23,04	€ 37,85	€ 166,75	€ 8,88	€ 204,60
7.3	92	33.2.10.10.30	Tramezzo di mattoni posti in opera con malta cementizia dosata a 300 Kg di cemento tipo 32.5 per metro cubo di sabbia di fiume, compreso la formazione di archi e piattabande (anche in cemento armato), la posa in opera di falsi telai, questi esclusi: Per lavori di manutenzione con mattoni forati da 4,5-6-8x15x30 cm, posti in opera in foglio. (€/mq) Totale bagni: 1*3*2	mq	6,00	€ 63,67	€ 214,37	€ 46,34	€ 278,04
7.4	93	34.1.35.10.10	Intonaco di fondo (raddrizzatura) finito al rustico, eseguito con prodotti premiscelati o materiali tradizionali equivalenti per: Lavori di manutenzione, con: malta a base di calce /cemento , spessore medio cm. 1,5 Totale bagni: 1*3*2*2	mq	12,00	€ 73,72	€ 244,04	€ 26,48	€ 317,76
7.5	94	44.1.80.10	Applicazione di una ripresa di imprimitura di fondo e/o isolante : acrilico idrosolubile trasparente (€/mq) Pareti bagni:(2,4+2,2)*2*2*1,4+1*3*2 Soffitto bagni; 2*(2,4*2,2) Totale	mq mq mq	31,76 10,56 42,32	€ 63,15	€ 60,43	€ 2,92	€ 123,57
7.6	95	44.3.20.30	Coloritura di superfici interne (pareti, soffitti e volte) già' stuccate ed isolate, con colore unico chiaro, in due riprese applicate a pennello o rullo: Realizzazione di protezioni per applicazione di pitture ad effetto policromo, successiva asportazione e pulizia dei manufatti protetti per: con pittura traspirante antimuffa e anticondensa (€/mq) Pareti bagni:(2,4+2,2)*2*2*1,4+1*3*2 Soffitto bagni; 2*(2,4*2,2) Totale	mq mq mq	31,76 10,56 42,32	€ 71,35	€ 306,15	€ 8,92	€ 377,49
7.7	96	13.7.10.10	Piastrelle da rivestimento in maiolica smaltata: bianco o colori correnti chiari: 15x15 cm (€/mq) Pareti bagni:(2,4+2,2)*2*2*1,6+10%	mq	32,38	€ 439,45	€ -	€ 13,57	€ 439,45
7.8	97	36.28.10.10.10	Sola posa in opera di rivestimento di piastrelle da 15x15- 20x20 cm, unicolori o semplice decoro, sigillatura dei giunti con cemento bianco: per lavori di manutenzione e/o restauro esecuzione con adesivo a base cementizia su intonaco finemente fratazzato, compreso il collante (€/mq) Pareti bagni:(2,4+2,2)*2*2*1,6	mq	29,44	€ 83,78	€ 879,20	€ 32,71	€ 962,98

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
7.9	98	13.10.10.30	Piastrelle in monocottura a 1200 gradi, smaltate, da pavimento , sp. 9 - 11 mm con supporto chiaro 30x30 cm (€/mq) Bagni: 2*2,4*2,2+10%	mq	11,62	€ 146,94	€ -	€ 12,65	€ 146,94
7.10	99	36.5.50.10.15	Sola posa in opera di pavimento di piastrelle smaltate compresa la formazione di sottofondo eseguito con malta cementizia dosata a 300 kg di cemento pozzolanico, spessore 15 cm, la spolveratura e la sigillatura dei giunti con cemento liquido (boiaccia), pulitura finale con segatura e acqua per lavorazioni in cantiere iii accessibili con motrice. Per lavori di manutenzione o restauro: piastrelle 30X30 cm unicolorre o semplice decoro. (€/mq) Bagni: 2*2,4*2,2	mq	10,56	€ 98,27	€ 413,57	€ 48,47	€ 511,84
7.11	100	45.1.20.10	Solo posa in opera di porte interne compreso scarico, sollevamento e distribuzione ai piani. per lavori di manutenzione e/o restauro (€/cad) Totale	cad	2,00	€ 5,40	€ 132,98	€ 69,19	€ 138,38
7.12	101	NP op ed 11	Chiusura e sigillatura imbocco canale da fumi nella canna fumaria, compresa rasatura e tinteggiatura di circa 1 mq (€/cad). Totale	cad	6,00	€ 93,60	€ 206,40	€ 50,00	€ 300,00
7.13	102	NP op ed 12	Fornitura e posa in opera di cappa aspirante con filtri a carbone, compreso smontaggio della cappa esistente e del mobilio. (€/cad) Totale	cad	6,00	€ 981,29	€ 206,71	€ 198,00	€ 1.188,00
8			OPERE INTERNE- BAGNI (OS3)						
8.1	103	28.3.10.15	Formazione di tracce per l'alloggiamento di impianti idrici o elettrici, compreso il calo in basso, il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta e il necessario ripristino con malta: della sezione fino a 50 cmq in muratura di mattoni forati (€/m) Totale	m	10	€ 16,47	€ 212,33	€ 22,88	€ 228,80
8.2	104	75.1.20.10	Apparecchi igienico- sanitari di vetrochina colore bianco, serie economica: vaso wc a sedere con scarico a pavimento o a parete, delle dimensioni di 360x530x390 mm, circa. (€/cad) Totale	cad	2,00	€ 102,72		€ 51,36	€ 102,72
8.3	105	75.2.30.20	Cassette di cacciata di PVC da 12 litri, complete di apparecchiatura di scarico, tipo GEBERIT: tipo a zaino con comando incorporato, colore bianco (€/cad) Totale	cad	2,00	€ 181,16		€ 90,58	€ 181,16
8.4	106	75.2.50.10	Sedili completi di coperchio per vaso w.c., colore bianco: di plastica pesante, tipo Atlantico. (€/cad)						

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
			Totale	cad	2,00	€ 49,96		€ 24,98	€ 49,96
8.5	107	81.1.75	Opere murarie e assistenza alla posa in opera di vaso wc e cassetta di cacciata tipo alto o da incasso. (€/cad) Totale: vaso wc e cassetta	cad	2,00	€ 2,65	€ 173,79	€ 88,22	€ 176,44
8.6	108	75.1.20.60	Apparecchi igienico- sanitari di vetrochina colore bianco, serie economica: bidet a uno o tre fori delle dimensioni di 360x530x390 mm circa, completo di Kit di fissaggio a pavimento (€/cad) Totale	cad	2,00	€ 88,56		€ 44,28	€ 88,56
8.7	109	75.11.10.25	Miscelatori monocomando di ottone cromato, serie economica: gruppo per bidet , erogazione esterna, getto orientabile, completo di piletta da 1-1/4" e saltarello (€/cad) Totale	cad	2,00	€ 123,98		€ 61,99	€ 123,98
8.8	110	75.1.20.40	Apparecchi igienico- sanitari di vetrochina colore bianco, serie economica: lavabo rettangolare con spigoli arrotondati delle dimensioni di 650x490x185 mm circa. (€/cad) Totale	cad	2,00	€ 83,24		€ 41,62	€ 83,24
8.9	111	75.1.20.50	Apparecchi igienico- sanitari di vetrochina colore bianco, serie economica: colonna per lavabo di cui agli articoli precedenti (€/cad) Totale	cad	2,00	€ 61,98		€ 30,99	€ 61,98
8.10	112	75.11.10.20	Miscelatori monocomando di ottone cromato, serie economica: gruppo per lavabo completo di piletta da 32 mm e saltarello (€/cad) Totale	cad	2,00	€ 123,98		€ 61,99	€ 123,98
8.11	113	81.1.70	Opere murarie e assistenza alla posa in opera di lavabo, bidet , compresa la quota parte di crene e loro chiusura, per ciascun apparecchio. (€/cad) Totale:	cad	4,00	€ 11,00	€ 294,52	€ 76,38	€ 305,52
8.12	114	75.3.10.40	Piatti doccia di vetrochina bianca, tipo rettangolare: angolare , delle dimensioni di 80x80 cm, circa. (€/cad) Totale	cad	2,00	€ 203,76		€ 101,88	€ 203,76
8.13	115	75.11.10.15	Miscelatori monocomando di ottone cromato, serie economica: da incasso per doccia , completo di braccio doccia e soffione (€/cad) Totale	cad	2,00	€ 212,26		€ 106,13	€ 212,26
8.14	116	81.1.45	Assistenza e opere murarie per posa in opera di piatto doccia . (€/cad) Totale:	cad	2,00	€ 3,61	€ 135,27	€ 69,44	€ 138,88

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO VIA ELVIO PERTINACE 6b LOCALITA' SAN ERMETE COMUNE DI VADO LIGURE (SV)

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
			Totale un alloggio	cad	9				
			Totale sei alloggi	cad	81	€ 1.278,43	€ 4.867,85	€ 75,88	€ 6.146,28
9.5	123	NP op ed 13	Fornitura e posa in opera di punto Bi presa 10/16A previo smontaggio dell'impianto da sostituire, controllo della sezione dei cavi , verifica presenza collegamento di terra e relative misurazioni, montaggio del nuovo impianto,nuova linea fino alla dorsale in canale portacavi in PVC con bordi sfondati e separatori mm. 20x25, curve regolabili interne ed esterne, cassetta portafrutti a tre posti , supporti, placche, grado di protezione IP40, cavo unip. tipo NO7VK sez. 3G 2,5 mmq. collegamenti elettrici ed ogni altro onere cucina soggiorno		2 1				
			Totale un alloggio	cad	3				
			Totale sei alloggi	cad	27	€ 1.068,80	€ 1.671,71	€ 101,50	€ 2.740,50
9.6	124	NP op ed 14	Fornitura e posa in opera di punto Presa EDP RJ45 Telefono previo smontaggio dell'impianto da sostituire, controllo della sezione dei cavi, verifica presenza collegamento di terra e relative misurazioni, montaggio del nuovo impianto, nuova linea in canale portacavi in PVC con bordi sfondati e separatori mm. 20x25, curve regolabili interne ed esterne, cassetta portafrutti a tre posti , supporti, placche, grado di protezione IP40, cavo tipo AGW Cat. 5, collegamenti ed ogni altro onere (€/cad)						
			Totale un alloggio	cad	1				
			Totale sei alloggi	cad	6	€ 303,45	€ 278,55	€ 97,00	€ 582,00
9.7	125	NP op ed 15	Fornitura e posa in opera di punto Presa TV - 75 previo smontaggio dell'impianto da sostituire, controllo della sezione dei cavi, verifica presenza collegamento di terra e relative misurazioni, montaggio del nuovo impianto, nuova linea in canale portacavi in PVC con bordi sfondati e separatori mm. 20x25, curve regolabili interne ed esterne, cassetta portafrutti a tre posti, supporti, placche, grado di protezione IP40, cavo tipo coassiale 75 hom, collegamenti ed ogni altro onere (€/cad)						
			Totale un alloggio	cad	1				
			Totale sei alloggi	cad	6	€ 356,80	€ 279,20	€ 106,00	€ 636,00
9.8	126	NP op ed 16	Fornitura e posa in opera di centralino da incasso o esterno previo smontaggio dell'apparecchio da sostituire, controllo della sezione dei cavi, verifica presenza collegamento di terra e relative misurazioni, montaggio del nuovo centralino in PVC da 8 a 12 moduli, completo di guida, portella e accessori, grado di protezione IP40, collegamenti elettrici ed ogni altro onere (€/cad)						
			Totale un alloggio	cad	1				
			Totale sei alloggi	cad	6	€ 154,05	€ 278,55	€ 72,10	€ 432,60

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
9.9	127	NP op ed 17	Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico da 10 o 16A previo smontaggio dell'apparecchio da sostituire, sostituzione dei cavi, verifica presenza collegamento di terra e relative misurazioni, montaggio del nuovo interruttore magnetotermico 10/16A - PI 4,5KA bipolare completo di accessori, grado di protezione IP40, collegamenti elettrici ed ogni altro onere (€/cad) Totale un alloggio Totale sei alloggi	cad	1				
				cad	6	€ 349,40	€ 278,80	€ 104,70	€ 628,20
9.10	128	NP op ed 18	Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale da 0,03A - 25/32A previo smontaggio dell'apparecchio da sostituire, controllo della sezione dei cavi, verifica presenza collegamento di terra e relative misurazioni, montaggio del nuovo interruttore differenziale ldn 0,03 A- 25/32A bipolare completo di accessori, grado di protezione IP40, collegamenti elettrici ed ogni altro onere (€/cad) Totale un alloggio Totale sei alloggi	cad	3				
				cad	18	€ 1.707,64	€ 835,76	€ 141,30	€ 2.543,40
9.11	129	NP op ed 19	Fornitura e posa in opera di linee elettriche dorsali luce/FM previo smontaggio dell'impianto da sostituire, sostituzione dei cavi, verifica presenza collegamento di terra e relative misurazioni, montaggio del nuovo impianto, cassetta di derivazione, morsetti, grado di protezione IP40, cavo unipolare tipoNO7VK sez. 2,5-4,0-6,0 mmq. collegamenti ed ogni altro onere, escluse le crene. Compresa dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/2008. (€/cad) Totale un alloggio Totale sei alloggi	cad	1				
				cad	6	€ 980,79	€ 1.764,21	€ 457,50	€ 2.745,00
9.12	130	82.18.10	PPO di gruppo antenne riceventi bande 1a,2a, 3a, 4a, 5a, in opera , compreso la messa a terra, composta da: palo di sostegno in tubo di acciaio mannesman zincato diametro 42 mm, completo di controventature, basamento e ancoraggi; antenna direttiva per le bande VHF I E III; antenne direttive o larga banda per bande UHF IV e V adeguate anche alle ricezioni di nuovi segnali digitali terrestri ed eventualmente tra di loro accoppiate, compresa l'eventuale rimozione di vecchi impianti, con numero totale di antenne: (€/cad) Totale	cad	1	€ 1.075,88	€ -	€ 1.075,88	€ 1.075,88
9.13	131	82.18.14	PPO di antenna parabolica del diametro di cm 80/100 di tipo professionale, di alluminio verniciato resistente alla corrosione, installata su tubo di acciaio zincato del diametro minimo di mm 55, completo di basamento e/o ancoraggio e di illuminatore LNB a bassa figura di rumore per le bande HL-VL-HH-VH, messa in opera e relativi cablaggi (€/cad) Totale	cad	1	€ 1.255,20	€ -	€ 1.255,20	€ 1.255,20

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
9.14	132	82.18.15.5	PPO di centrale elettronica di amplificazione e centralina a larga banda autoalimentata composta da: armadio di metallo di contenimento apparecchiature, munito di serratura, convenientemente verniciato, aerato e completo di interruttore magnetotermico, presa di corrente da 6 A, messa a terra. Il tutto in opera perfettamente funzionante in grado di distribuire uniti ai tradizionali segnali terrestri analogici le nuove portanti digitali terrestri, compresa l'eventuale rimozione di vecchi impianti, per centrali fino a 25 utenze (€/cad) Totale	cad	1	€ 1.912,68	€ -	€ 1.912,68	€ 1.912,68
9.15	133	82.18.60	PPO di discesa a servizio del singolo utente completa di raccordo alla centrale di tipo A eseguita in versione discendente all'interno di canalizzazione sottotraccia, questa esclusa, realizzata con cavo satellitare a singola guaina di protezione terminante in cassetto stagno ovvero in cassetto interno a disposizione di ciascuna utenza (una discesa in cavo coassiale per ciascuna utenza dell'immobile) (€/cad) Totale	cad	6	€ 659,88	€ -	€ 109,98	€ 659,88
9.16	134	NP op ed 20	Provista e posa in opera di colonna montante per impianto televisivo complete di raccordi alla centrale, eseguite in cascata con presa SAT posta all'interno dell'alloggio, con cavo coassiale UHF SAT, posto in opera in apposite canalizzazioni, fino all'interno di ogni singolo alloggio, fino ai punti di utenza e compresa inoltre la chiusura verticale in canalina esterna.. (€/corpo) Totale	cad	1	€ 126,43	€ 564,07	€ 690,50	€ 690,50
10 CENTRALE TERMICA E DISTRIBUZIONE PRINCIPALE (OS28)									
10.01	135	N.P. IM.01	Fornitura e posa in opera di caldaia murale a condensazione con scambiatore termico in alluminio-silicio. Bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive. Ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile. Regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione con sistema Venturi e modulazione della potenza da 20% a 100%. Funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione. Classe NOx: 5 Dati tecnici: - Potenza nominale al focolare (PCI): kW 12,2 - 62,0 - Potenza utile (80/60°C): kW 12,0 - 61,0 - Potenza utile (40/30°C): kW 13,3 - 65,0 - Rendimento P.min - Pmax (80/60°C): % 98,3 - 99,2 - Rendimento P.min - Pmax (40/30°C): % 110,4 - 104,6 , compresi accessori kit collettore fumi , neutralizzatore di condensa, interfaccia 0-10, tutto il valvolame necessario, materiali di consumo, il tutto in opera come da elaborati grafici di riferimento, funzioni procedurali del costruttore. (€/corpo)□□□□□□ Totale a corpo	corpo	1,00	5.748,67	398,33	6.147,00	6.147,00

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
10.02	136	81.03.20	Provvista e posa in opera di tubo nero in acciaio UNI 8863 liscio, Freetz Moon, compresa l'incidenza per lo sfrido, le curve, il materiale di consumo, e la posa di valvola di intercettazione, misurato in opera per reti di distribuzione, escluse le opere murarie, la fornitura della valvola, il trattamento antiruggine e la coibentazione del diametro nominale d mm: (€/m)						
		81.3.20.5	tubazione DN 20 (metri tubazione)	m	8,00	66,10	154,22	27,54	220,32
		81.3.20.10	tubazione DN 25 (metri tubazione)	m	75,00	755,42	1.526,83	30,43	2.282,25
		81.3.20.20	tubazione DN 32 (metri tubazione)	m	15,00	189,43	321,17	34,04	510,60
10.03	137	73.01.30	Coppelle di lana di roccia , densità 100-125 Kg/mc (€/m)						
		73.1.30.10.	dello spessore di 30 mm per tubi del diametro nominale di:						
		73.1.30.10.15	tubazione DN 25 (metri tubazione)	m	83,00	€ 286,35		€ 3,45	€ 286,35
		73.1.30.20	dello spessore di 40 mm per tubi del diametro nominale di:						
		73.1.30.20.20	tubazione DN 32 (metri tubazione)	m	15,00	€ 75,90		€ 5,06	€ 75,90
10.04	138	79.01.20	Solo posa in opera di coibentazione di tubazioni , eseguita con coppelle di lana di vetro o lana di roccia, compresa la legatura, misurata vuoto per pieno con curve ragguagliate a 1 m di coibentazione dello stesso diametro della tubazione, compreso lo sfrido del materiale dello spessore di: (€/m)						
		79.1.20.10	dello spessore di 30 mm per tubi del diametro nominale di:						
		79.1.20.10.5	tubazione DN fino a 25 mm (metri tubazione)	m	83,00	€ 18,40	€ 522,76	€ 6,52	€ 541,16
		73.1.20.15.	dello spessore di 40 mm per tubi del diametro nominale di:						
		79.1.20.15.10	tubazione DN oltre 25 fino a 50 mm (metri tubazione)	m	15,00	€ 5,38	€ 116,87	€ 8,15	€ 122,25
10.05	139	79.01.30	Provvista e posa in opera di rivestimento di finitura per tubazioni già coibentate , eseguito con teli di PVC compreso taglio, incollaggio, fissaggio con rivetti e finitura alle estremità con collari metallici, misurato vuoto per pieno con curve ragguagliate a 1 m di rivestimento della stessa dimensione, del diametro effettivo del rivestimento di: (€/m)						
		79.1.30.20	oltre 100 mm fino a 130 mm (metri)	m	53,00	€ 172,09	€ 334,06	€ 9,55	€ 506,15
10.06	140	79.01.40	Provvista e posa in opera di rivestimento di finitura per tubazioni già coibentate , eseguito con gusci preformati di lamiera di alluminio dello spessore di 6/10, compreso taglio, fissaggio con rivetti e finitura alle estremità con collari metallici, misurato vuoto per pieno con curve ragguagliate a 1 m di rivestimento di pari dimensioni, diametro del guscio di alluminio di: (€/m)						
		79.1.40.15	da 100-110 mm (metri)	m	30,00	€ 683,10		€ 22,77	€ 683,10
		79.1.40.20	da 120-130 mm (metri)	m	15,00	€ 362,10		€ 24,14	€ 362,10

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
10.07	141	81.01.12	Provista e posa in opera di tubo reticolato multistrato precoibentato per impianti idrici compresa incidenza di sfrigo, raccordi, materiali di consumo, eventuale staffaggio e ogni onere per la posa, escluse le opere murarie, del diametro di: (€/m)						
		81.1.12.5.25	tubo precoibentato 20/25 mm (metri tubazione)	m	78,00	€ 547,16	€ 1.086,16	€ 20,94	€ 1.633,32
10.08	142	76.18.20	Valvole a sfera a passaggio totale, per acqua , asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, temperatura massima di esercizio fino a 95 gradi C, per tubi del diametro nominale di: (€/cad)						
		76.18.20.10	Valvole a sfera filettate da 15 mm	cad	6,00	€ 46,80		€ 7,80	€ 46,80
		76.18.20.15	Valvole a sfera filettate da 20 mm	cad	37,00	€ 394,05		€ 10,65	€ 394,05
		76.18.20.20	Valvole a sfera filettate da 25 mm	cad	4,00	€ 58,60		€ 14,65	€ 58,60
		76.18.20.25	Valvole a sfera filettate da 32 mm	cad	18,00	€ 468,36		€ 26,02	€ 468,36
10.09	143	76.21.15	Valvole di ritegno a caplet di ottone filettato per montaggio orizzontale del diametro di: (€/cad)						
		76.21.10.5	Valvole di ritegno filettate DN 15	cad	1,00	€ 4,29		€ 4,29	€ 4,29
		76.21.10.20	Valvole di ritegno filettate DN 32	cad	2,00	€ 23,06		€ 11,53	€ 23,06
10.10	144	76.21.20	Valvole di ritegno di ottone filettato per montaggio verticale del diametro di: (€/cad)						
		76.21.20.20	Valvole di ritegno filettate DN 32	cad	2,00	€ 25,20		€ 12,60	€ 25,20
10.11	145	76.20.5.5.5	Valvole di intercettazione e regolazione a tenuta morbida di ghisa, asta acciaio inox, tappo di ghisa rivestito di gomma, adatte per impianti di riscaldamento e condizionamento, temperatura massima di esercizio 120 gradi, della pressione nominale di PN 6 del diametro 25 mm (€/cad) Totale	cad	2,00	€ 174,08		€ 87,04	€ 174,08
10.12	146	N.P. IM.02	Fornitura e posa in opera di canna fumaria e canale da fumo monoparete in acciaio inox AISI316, funzionamento ad umido ed in pressione positiva per caldaie a condensazione, da inserire nell'apposito vano tecnico fino alla copertura dell'edificio per un totale di ml circa 13, Diametro interno 130 mm, completo di dispositivo di scarico condensa, guarnizioni di tenuta, fasciette di centraggio ed accessori di montaggio, materiale di consumo e tutto quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.- realizzata in conformità Norma UNI EN 13384-1. costituito dai seguenti materiali e minuterie: elementi rettilinei di lunghezza 1 m moduli a lunghezza regolabile raccordo T a 135° faldali ad inclinazione regolabile modulo di ispezione con portello cappello parapioggia fascetta di fissaggio per accoppiamento moduli supporti a muro gomiti a 45 gradi						
					16,00				
					2,00				
					1,00				
					1,00				
					1,00				
					1,00				
					17,00				
					3,00				

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
			modulo completo di piastrina con fori per controllo fumi e portapirometro, completo di termometro. coppa di scarico condensa (€/corpo) Totale a corpo dell'opera compiuta		1,00 1,00				
10.13	147	76.34.10	Defangatore di acciaio verniciato , attacchi flangiati PN 16, coibentato, capacità di separazione particelle sino a 5 micron per tubazioni orizzontali del diametro nominale di: (€/cad)	corpo	1,00	€ 1.413,11	€ 512,89	€ 1.926,00	€ 1.926,00
		76.34.10.5	50 mm	cad	1,00	€ 759,76		€ 759,76	€ 759,76
10.14	148	76.34.15.5	Disaeratore , corpo in acciaio verniciato, cobentato e con attacchi flangiati del diametro di: (€/cad)						
		76.34.15.5.5	DN 50 mm	cad	1,00	€ 909,41		€ 909,41	€ 909,41
10.15	149	81.08.05	Solo posa in opera di diaeratori o defangatori , comprese controflange, bulloni, guarnizioni e la necessaria raccorderia del diametro di: (€/cad)						
		81.08.5.5	fino a DN 40 mm	cad	2,00	€ 39,86	€ 76,02	€ 57,94	€ 115,88
10.16	150	76.2.20.20	Vasi di espansione chiusi a membrana, collaudati ISPESL, pressione massima di esercizio 6 bar - circuito impianto. (€/cad) capacità 80 litri	cad	1,00	€ 142,11		€ 142,11	€ 142,11
10.17	151	76.2.25.5.15	Vasi di espansione chiusi a membrana, collaudati ISPESL, pressione massima di esercizio 6 bar - circuito primario caldaia. (€/cad) capacità 8 litri	cad	1,00	€ 27,80		€ 27,80	€ 27,80
10.18	152	81.3.135	Solo posa in opera di vaso di espansione a membrana, tipo chiuso, compresi i necessari raccordi d'allaccio, esclusa la sola fornitura del vaso, della capacità di: (€/cad)						
		81.3.135.5	fino a 150 l	cad	3,00	€ 26,95	€ 67,28	€ 31,41	€ 94,23
10.19	153	76.1.40.10.5	Circolatori per impianti di riscaldamento e condizionamento a velocità variabile, regolato elettronicamente, classe di protezione IP44, classe energetica A, 230 V del tipo in versione singola con attacchi flangiati del diametro nominale DN. 32 mm, PN 10 prevalenza da 1-9 mH2O, portata da 1 a 9 mc/h- circuito primario caldaia e circuito secondario impianti (€/cad) Numero pompe	cad	4,00	€ 2.266,12		€ 566,53	€ 2.266,12
10.20	154	81.04.10	Solo posa in opera di pompe e/o circolatori singoli per fluidi caldi o freddi, compreso contro flangia, bulloni, guarnizioni, i tronchetti di raccordo e il collegamento della linea elettrica già predisposta alla morsettiere per attacchi del diametro nominale di:(€/cad)						
		81.4.10.5	fino a 40 mm	cad	4,00	€ 79,88	€ 384,52	€ 116,10	€ 464,40

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
10.21	155	81.04.25	Opere di staffaggio per sostegno e ancoraggio pompe e/o circolatori del diametro nominale di (€/cad)						
		81.4.25.5	fino a 65 mm	cad	4,00	€ 49,48	€ 158,44	€ 51,98	€ 207,92
10.22	156	76.27.30	Valvole sfogo aria automatiche del diametro diam. 10 mm, complete di: (€/cad)	cad	6,00	€ 65,16		€ 10,86	€ 65,16
		76.18.20.5	valvole di intercettazione a sfera filettate diam. 10 mm. (€/cad)	cad	6,00	€ 40,20		€ 6,70	€ 40,20
10.23	157	76.16.10	Valvola a settore a tre vie , PN 16, con corpo in ghisa, stelo a settore di acciaio inox, attacchi filettati o flangiati, idonee per acqua calda e fredda, angolo di rotazione 90 gradi, fluido da -10 a +150°C, caratteristica lineare (€/cad)						
		76.16.10.10	Attacchi flangiati del diametro di						
		76.16.10.10.3	DN25	cad	1,00	€ 166,35		€ 166,35	€ 166,35
10.24	158	76.16.40	Servocomando per valvole a farfalla e settore a tre punti con motore sincrono reversibile, completo di contatti di fine corsa in apertura e chiusura, leva per funzionamento manuale con indicatore di posizionamento. Compresa custodia di alluminio pressofuso e coperchio di plastica IP non inferiore a 65, angolo di rotazione da 0 a 90 gradi, montaggio diretto su corpo valvola, del diametro di: (€/cad)						
		76.16.40.5	sino a DN 100	cad	1,00	€ 268,18		€ 268,18	€ 268,18
10.25	159	81.6.10.5	Solo posa in opera di valvole a tre vie in genere, comprese filettature e/o controflangie, bulloni e guarnizioni e la preparazione delle tubazioni, del diametro fino a DN 50 mm (€/cad)						
			Totale	cad	1,00	€ 25,23	€ 48,10	€ 73,33	€ 73,33
10.26	160	81.6.15.5	Solo posa in opera di servocomando per valvola a farfalla o a settore, compresa la fornitura di organi di accoppiamento corpo valvola, collegamenti elettrici, esclusa la linea di alimentazione del diametro fino a DN 40 mm (€/cad)						
			Totale	cad	1,00	€ -	€ 19,23	€ 19,23	€ 19,23
10.27	161	81.06.20	Solo posa in opera di accessori per impianti di termoregolazione compreso allacciamento elettrico, esclusa linea di alimentazione. (€/cad)						
		81.6.20.15	sonde in genere	cad	8,00	€ -	€ 205,12	€ 25,64	€ 205,12
10.28	162	76.27.20	Valvole di sicurezza qualificate , complete di certificato di taratura ISPESL, per tubi del diametro nominale di: (€/cad)						
		76.27.20.40	32 mm	cad	1,00	€ 154,13		€ 154,13	€ 154,13
10.29	163	N.P. IM.03	Fornitura e posa in opera valvole di intercettazione combustibili gassosi , complete di certificato di taratura ISPESL, attacchi filettati, diametro 3/4". (€/corpo)						
			Totale a corpo	corpo	1,00	€ 332,51	€ 15,49	€ 348,00	€ 348,00
10.30	164	76.28.80.10	Termometro ad immersione del diametro 100 mm (€/cad)	cad	8,00	€ 148,80		€ 18,60	€ 148,80

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
10.31	165	76.28.80.5	Manometro del diametro 80 mm (€/cad)	cad	1,00	€ 28,34		€ 28,34	€ 28,34
10.32	166	N.P. IM.04	Fornitura e posa in opera di collettore portastrumenti ed accessori INAIL con doppio pressostato composto da: termostato ad immersione di sicurezza con ripristino manuale omologato INAIL; pressostato di sicurezza; pressostato di minima; termometro diam. 80 mm conforme INAIL; manometro conforme INAIL; rubinetto manometro a tre vie campione INAIL; riccio ammortizzatore; pozzetto di controllo INAIL, attacco 1/2"; pozzetto per valvola di intercettazione combustibile attacco 1/2"; predisposizione attacco valvola di sicurezza., diametro della tubazione 1"1/4.(€/corpo)						
			Totale a corpo	corpo	1,00	518,04	€ 30,96	€ 549,00	€ 549,00
10.33	167	N.P. IM.05	Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento automatico con rubinetto, filtro, valvola di non ritorno, con manometro. Campo di regolazione 0,2-4 bar, Pmax in entrata 16 bar, T max di esercizio 70°C (€/corpo)						
			Totale a corpo	corpo	1,00	63,52	€ 15,48	€ 79,00	€ 79,00
10.34	168	76.33.10	Filtri micrometrici autopulenti per la filtrazione dell'acqua e l'eliminazione di tutti i corpi estranei fino a una granulometria di 90 - 100 microm, realizzati interamente di materiale avente i requisiti alimentari conformi alle vigenti norme di legge e resistenti alle corrosioni, in grado di erogare acqua filtrata senza interruzione anche durante la fase di pulizia (€/cad)						
		76.33.10.10	del diametro attachi 20 mm	cad	1,00	€ 174,57		€ 174,57	€ 174,57
10.35	169	75.15.5.5	Contatori per acqua fredda o calda, con corpo in bronzo, quadrante asciutto a lettura diretta del diametro di 1/2" (€/cad)						
			Totale	cad	1,00	€ 24,79		€ 24,79	€ 24,79
10.36	170	72.03.15	Tubi di polietilene , pressione nominale PN 12,5 conforme norma UNI 10910 , per la realizzazione dello scarico della condensa prodotta dalla caldaia e dal camino, del diametro nominale di: (€/m)						
		72.3.15.15	32 mm spessore 2,00 mm (metri tubazione)	m	15,00	€ 17,25		€ 1,15	€ 17,25
10.37	171	76.18.10	Valvole a sfera a passaggio a norma UNI CIG, per gas, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, per tubi del diametro nominale di: (€/cad)						
		76.18.10.20	filettate, diametro nominale 25 mm (nr. valvole)	cad	2,00	€ 36,26		€ 18,13	€ 36,26
10.38	172	N.P. IM.6	Fornitura e posa in opera giunto antivibrante per impianti a gas , conforme norme UNI EN 676, versione filettata, corpo in acciaio AISI 316 L - diametro 1" (€/corpo)						
			Totale a corpo	corpo	1,00	€ 27,26	€ 7,74	€ 35,00	€ 35,00
10.39	173	N.P. IM.7	Fornitura e posa di filtro regolatore a chiusura per gas a doppia membrana attacchi filettati - diametro 1" (€/corpo)						
			Totale a corpo	corpo	1,00	€ 54,52	€ 15,48	€ 70,00	€ 70,00

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
10.40	174	N.P. IM.8	Fornitura e posa in opera di manometro per gas , elemento sensibile di precisione a membrana, attacco radiale 3/8" (€/corpo) Totale a corpo	corpo	1,00	€ 50,26	€ 7,74	€ 58,00	€ 58,00
10.41	175	N.P. IM.9	Realizzazione impianto adduzione gas metano in centrale termica a partire dal misuratore del gas, da posizionarsi all'esterno della centrale. (€/corpo) Totale a corpo	corpo	1,00	€ 173,68	€ 318,32	€ 492,00	€ 492,00
10.42	176	74.1.10.10	Estintori portatili antincendio omologati:a polvere per fuochi classe ABC 6 kg (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 62,02		€ 62,02	€ 62,02
10.43	177	80.01.010	Solo posa in opera di estintori portatili compresa la fornitura delle mensole di sostegno.(€/cad) Totale	cad	1,00	€ 3,26	€ 10,81	€ 14,07	€ 14,07
10.44	178	N.P. IM.10	Realizzazione segnaletica della centrale termica ai sensi della sicurezza e prevenzione antincendio. Totale a corpo	cad	1,00	€ 53,52	€ 15,48	€ 69,00	€ 69,00
11	IMPIANTO SOLARE TERMICO FABBRICATO (OS28)								
			Formazione di impianto solare termico costituito da collettori solari sottovuoto da posizionare in copertura, completi di accessori, e delle tubazioni in rame/acciaio inox coibentato tra la copertura e la centrale termica del piano terra, compreso gruppo di pompaggio,centralina e tutto quanto occorrente a rendere l'impianto funzionante e a norma di legge come da elaborati di progetto di riferimento, e messa in funzione						

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
11.01	179	N.P. IM.11	<p>Fornitura collettore solare sottovuoto per installazione su tetti inclinati composto da nr. 2 pannelli solari sottovuoto per impianto solari con fluido vettore Acqua, aventi le caratteristiche tecniche: * Dimensioni esterne LxHxP: 2,42 x 2,03 x 0,12 m * Superficie lorda: 4,91 m2 * Superficie di apertura: 4,5 m2 * Numero dei tubi sottovuoto: 21 * Collegamenti, mandata / ritorno: rame 15 mm * Materiali di costruzione: Al / Cu / Vetro/ Silicone / PBT / EPDM / TE * Materiale dei tubi in vetro: borosilicato 3.3 * Materiale per assorbimento selettivo: nitrato di alluminio * Tubi sottovuoto (diam. est. / diam. int. / spessore / lunghezza): 47/37/1,6/1920 mm * Previsione di rendimento: 663 kWh/m2a</p> <p>compreso kit di collegamento completo di sonde per regolazione, flessibile e in acciaio inox, per un corretto collegamento del pannello a circuito solare, 2 kit tubi flessibili, di mandata e ritorno, in acciaio inox lunghezza circa 1,3 m, 2 sensori PT1000 premontati in apposito pozzetto, con resistenza alle alte temperature e protezione contro le scariche atmosferiche, isolamenti termici in EPDM, 19 mm con guaina protettiva esterna intrecciata, 2 raccordi a bicono con anello di serraggio 15 mm premontato, kit di collegamento al bollitore, composto da sifone per mandata con valvola di intercettazione e rubinetto di carico impianto, T di collegamento scambiatori già installato, tutte le sonde necessarie, minuterie e carpenteria metallica, guide di appoggio sui tetti inclinati, viti di fissaggio, staffe per posizionamento pannelli solari su copertura a falda inclinata e tutto quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. (€/corpo)</p>						
			Totale a corpo	corpo	1,00	€ 6.327,00		€ 6.327,00	€ 6.327,00
11.02	180	81.7.5.5	Solo posa in opera di collettori solari a circolazione forzata, compreso il telaio di supporto, ancoraggio ad adeguato basamento, questo escluso, con utilizzo delle attrezzature di cantiere quali montacarico o gru di: (€/cad)						
		81.7.5.5.15	pannello sino 2,5 mq circa con cassa di alluminio marinizzato su tetto inclinato posto in parallelo o inclinato a 20° sulla falda	cad	1,00	€ 137,39	€ 409,97	€ 547,36	€ 547,36
		81.7.5.5.20	di ulteriori pannelli oltre il primo aventi le stesse caratteristiche di cui all'articolo precedente posto in opera contemporaneamente al primo e sulla stessa fila orizzontalmente	cad	3,00	€ 349,06	€ 1.030,64	€ 459,90	€ 1.379,70

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
11.03	181	N.P. IM.12	<p>Fornitura e posa in opera di stazione solare monotubo e centralina di regolazione, per impianti con collettori solari con superficie fino a 30 mq, per impianto solari con fluido vettore Acqua senza glicole. Unità premontate e già isolate con mantello anteriore e posteriore in polipropilene espanso a vapore acqueo (EPP) per limitate dispersioni termiche.</p> <p>Esse contengono già tutto il valvolame e tutti i dispositivi di sicurezza necessari al collegamento di un impianto solare e bollitore e sono conformi alle norme EN per impianti solari.</p> <p>" Mantello isolante anteriore e posteriore " Supporti da parete con dischi di smorzamento in PU " Raccordo porta gomma carico/scarico impianto, diam. 15 " Rubinetto di carico/scarico impianto , attacco 3/4" M con tappo chiusura di sicurezza a catenella " Sensore di portata elettronico DN 8 con sensore di ritorno TSE integrato " Gruppo di sicurezza, con valvola di sicurezza in pressione 6 bar conforme TUV secondo SV100 7,7 - direttiva 97/23/CE, manometro scala 0-10 bar. " Rubinetto di ritorno DN 20 con supporto integrato attacco 3/4" M laterale sempreaperto. Azionamento 90° in chiusura. " Sonda solare di mandata TSV con alloggiamento e pozzetto " Pompa Grundfos PM2 15-105 pWM classe A, attacchi 1" M interasse 130 mm " Valvole a due vie motorizzata " Coibentazione EPP nero con densità 40kg/mc neutro " Staffa di sostegno e tutto quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. (€/corpo)</p> <p>Totale a corpo</p>	corpo	1,00	€ 918,69	€ 192,31	€ 1.111,00	€ 1.111,00
11.04	182	N.P. IM.13	<p>Fornitura e posa in opera di accumulo inerziale per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria e all'integrazione dei circuiti di riscaldamento. Adatto per l'abbinamento a sistemi di riscaldamento convenzionali a gas, legna o pellet, per l'accumulo di energia. Costruito secondo direttiva PED97/23/ce Art. 3,3 attrezzature in pressione. Hanno il corpo bollitore in acciaio SJ 235 con rivestimento esterno e protezione contro la corrosione adatti per l'accumulare acqua di riscaldamento dotato di diffusore interno per ottimizzare la stratificazione delle temperature. Piedini per la regolazione in altezza.</p> <p>Tutti i collegamenti sono sifonati, per la riduzione delle dispersioni termiche</p> <p>Dati tecnici: " Altezza senza/con isolamento: 2060/2120 mm " Diametro senza/con isolamento: 790/950 mm " " Temperatura massima: 95 °C " Contenuto d'acqua: 926 l " Pressione di progetto accumulo: 3 bar Completo di sonda NTC 5K 6 mm, con cavo in silicone, e tutto quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. (€/corpo)</p> <p>Totale a corpo</p>	corpo	1,00	€ 2.113,57	€ 256,43	€ 2.370,00	€ 2.370,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO VIA ELVIO PERTINACE 6b LOCALITA' SAN ERMETE COMUNE DI VADO LIGURE (SV)

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
11.05	183	N.P. IM.14	Fornitura e posa in opera di tubo solare con accessori, lunghezza 25 m, diametro Cu 15 mm, composto da:* due tubi di rame posati in parallelo isolati termicamente con cavo di silicone per il collegamento della sonda del collettore, rivestimento termico in EPDM resistente alle intemperie, guaina intercciata resistente ai raggi UV per la protezione del rivestimento, cavo di silicone per sonda collettore, compreso tutti gli accessori per il corretto posizionamento ed installazione e tutto quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. (€/corpo)						
			Totale a corpo	corpo	1,00	€ 1.139,30	€ 636,70	€ 1.776,00	€ 1.776,00
11.06	184	N.P. IM.15	Fornitura vaso di espansione adatto all'impiego in impianti chiusi di riscaldamento ad energia solare. Il vaso è equipaggiato con una membrana speciale per sistemi solari, costruito secondo la direttiva PED 97/23/ce e prEN 13831 pressione massima di esercizio 10 bar - capacità 150 litri. Compreso gli accessori di collegamento valvola di intercettazione e tubo flessibile in acciaio inox e tutto quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. (€/corpo)						
			Totale a corpo	corpo	1,00	€ 749,00		€ 749,00	€ 749,00
12			IMPIANTO DI RISCALDAMENTO INTERNO ALLOGGI (OS28)						

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
12.01	185	N.P. IM.16	Fornitura e posa in opera di MODULO AUTONOMO SATELLITARE PENSILE CON BOLLITORE IN ACCIAIO INOX capacità 60 litri, costituito da: - accumulo sanitario in acciaio inox AISI 316L con scambiatore da 7 mt - serpentino in acciaio AISI316L valvola termostatica 35-55 °C - valvola di sicurezza sanitario - compensatore idraulico - valvola di sfiato -circolatore a velocità variabile - valvola a due vie Honeywell per intercettazione, regolazione portata e controllo climatico. - contatore di energia ad ultrasuoni e interfaccia BUS per lettura dei consumi, certificato MID Classe2 - 1,5 mc/h Qn; - filtro ingresso acqua fredda - isolamento 30 mm in polistirolo - sonda per acs modulo ambiente con funzione di cronotermostato per impostazione parametri di comfort, fasce orarie, etc. - modulo macchina TLT a microprocessore con funzione di regolatore e centralina acquisizione consumi, completo di scheda di controllo MM04, modem GSM per Master, Master MST1032, software di monitoraggio remoto per personal computer, distanziale da parete per passaggio tubi P=55 mm per installazione verticale, pensile. Alimentazione elettrica 230Vac, 50 Hz; Alimentatore 12 Vdc , e tutto quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. (€/corpo)						
			Totale a corpo	corpo	1,00	€ 15.459,02	€ 3.076,98	€ 18.536,00	€ 18.536,00
12.02	186	81.06.20	Solo posa in opera di accessori per impianti di termoregolazione compreso allacciamento elettrico, esclusa linea di alimentazione: (€/cad)						
		81.6.20.10	termostati ambiente, antigelo, umidostati ambiente Numero alloggi	cad	6,00	€ -	€ 192,36	€ 32,06	€ 192,36
12.03	187	81.01.12	Provista e posa in opera di tubo reticolato multistrato precoibentato per impianti idrici compresa incidenza di sfrigo, raccordi, materiali di consumo, eventuale staffaggio e ogni onere per la posa, escluse le opere murarie, del diametro di: (€/m)						
		81.1.12.5.10	tubo precoibentato 12/16 mm (metri tubazione)	m	250,00	€ 804,46	€ 2.678,04	€ 13,93	€ 3.482,50
		81.1.12.5.20	tubo precoibentato 20/25 mm (metri tubazione)	m	40,00	€ 280,60	€ 557,00	€ 20,94	€ 837,60
		81.1.12.10.20	tubo non coibentato 16/20 mm (metri tubazione)	m	160,00	€ 591,57	€ 1.883,63	€ 15,47	€ 2.475,20
		81.1.12.10.25	tubo non coibentato 20/25 mm (metri tubazione)	m	40,00	€ 232,01	€ 513,99	€ 18,65	€ 746,00
12.04	188	73.01.30	Coppelle di lana di roccia , densità 100-125 Kg/mc (€/m)						
		73.1.30.10.	dello spessore di 30 mm per tubi del diametro nominale di:						
		73.1.30.10.5	tubazione DN 15 (metri tubazione)	m	160,00	€ 435,20		€ 2,72	€ 435,20

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
12.05	189	73.1.30.10.10 79.01.20	tubazione DN 20 (metri tubazione) Solo posa in opera di coibentazione di tubazioni , eseguita con coppelle di lana di vetro o lana di roccia, compresa la legatura, misurata vuoto per pieno con curve ragguagliate a 1 m di coibentazione dello stesso diametro della tubazione, compreso lo sfrido del materiale dello spessore di: (€/m)	m	40,00	€ 129,20		€ 3,23	€ 129,20
12.06	190	79.1.20.10 79.1.20.10.5 79.01.30	dello spessore di 30 mm per tubi del diametro nominale di: tubazione DN fino a 25 mm (metri tubazione) Provvista e posa in opera di rivestimento di finitura per tubazioni già coibentate , eseguito con teli di PVC compreso taglio, incollaggio, fissaggio con rivetti e finitura alle estremità con collari metallici, misurato vuoto per pieno con curve ragguagliate a 1 m di rivestimento della stessa dimensione, del diametro effettivo del rivestimento di: (€/m)	m	200,00	€ 44,34	€ 1.259,66	€ 6,52	€ 1.304,00
12.07	191	79.1.30.10 79.1.30.15 76.04.30	oltre 40 mm fino a 70 mm (metri) oltre 70 mm fino a 100 mm (metri) Corpi scaldanti in alluminio pressofuso , dello spessore sino a 100 mm, ad elementi con potenza di emissione termica valutata a Watt, secondo EN 442, dell'altezza di: (€/watt)	m m	160,00 40,00	€ 335,61 € 106,79	€ 902,79 € 238,81	€ 7,74 € 8,64	€ 1.238,40 € 345,60
12.07	191	76.04.30.15 76.04.30.25	da 601 a 700 mm (totale Watt) da 801 a 900 mm (totale Watt)	watt watt	27.048,00 15.456,00	€ 2.975,28 € 2.163,84		€ 0,11 € 0,14	€ 2.975,28 € 2.163,84
12.08	192	N.P. IM.17	Scaldasalviette in acciaio , con potenza di emissione termica valutata watt a norma EN442 ed accessori, del tipo altezza 1520 mm - larghezza 500 mm . (€/corpo)						
			Numero	corpo	1,00	€ 765,00		€ 765,00	€ 765,00
12.09	193	81.3.125 81.3.125.10.5 81.3.125.10.10	Solo posa in opera di radiatori ad elementi , compreso l'assemblaggio, la posa di valvola e detentore e valvola di sfianto, compresi i materiali di consumo occorrente, valutati a radiatore di qualsiasi altezza per corpi scaldanti di:(€/cad) in alluminio fino a 10 elementi (numero radiatori) in alluminio fino a 20 elementi (numero radiatori)						
				cad	18,00	€ -	€ 490,50	€ 27,25	€ 490,50
				cad	12,00	€ -	€ 430,80	€ 35,90	€ 430,80
12.10	194	81.03.120	Posa in opera di mensole di sostegno di corpi scaldanti , alla coppia.(€/cad) Numero radiatori						
				cad	30,00	€ 11,45	€ 357,85	€ 12,31	€ 369,30
12.11	195	76.15.10.20	Valvole micrometriche a squadra complete di testa termostatica con elemento sensibile a cera: del diametro nominale 15 mm (€/cad) Numero valvole						
				cad	30,00	€ 1.219,80		€ 40,66	€ 1.219,80
12.12	196	76.14.20.60	Detentori in bronzo per tubi a squadra del diametro di 15 mm.	cad	30,00	€ 186,30		€ 6,21	€ 186,30

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
13 ASSISTENZA OPERE MURARIE PER IMPIANTI (OG1)									
13.01	197	N.P. IM.18	Opere complementari e quanto altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, degli impianti e le distribuzioni da realizzare. (€/corpo) Totale a corpo	corpo	1,00	€ 494,74	€ 4.103,26	€ 4.598,00	€ 4.598,00
14 IMPIANTO ELETTRICO CENTRALE TERMICA (OS30)									
14.01	198	82.16.60.30	Provvista e posa in opera di presa incluso presa, cassetto, cavi e canalizzazione in PVC flessibile, escluso la dorsale: bipasso da 10 e 16 A, 250 V, a due poli piu' terra. (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 15,78	€ 60,10	€ 75,88	€ 75,88
14.02	199	82.16.10	Provvista e posa in opera di punto luce interrotto compreso interruttore, cassette, cavi e canalizzazione in PVC flessibile, escluso la dorsale. (€/cad) Totale	cad	2,00	€ 29,57	€ 136,57	€ 83,07	€ 166,14
14.03	200	77.37.10.10.15	Apparecchio di emergenza predisposto per installazione a parete o ad incasso, corredato della relativa scatola, raccordi per tubi, etichette di segnaletica e lampada. SE (solo emergenza) grado di protezione IP40, autonomia 3 h, completa di lampada fluorescente da: 18 W. (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 140,23	€ -	€ 140,23	€ 140,23
12.04	201	77.51.40.30	Plafoniere stagne, classe di isolamento I IP65 per lampade fluorescenti, struttura portante di materiale plastico e coppa di materiale acrilico trasparente, complete di reattore, rifasatore e fusibile, cablate escluso lampada, della potenza di: 2x58 W. (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 46,82	€ -	€ 46,82	€ 46,82
12.05	202	77.51.40.10	Plafoniere stagne, classe di isolamento I IP65 per lampade fluorescenti, struttura portante di materiale plastico e coppa di materiale acrilico trasparente, complete di reattore, rifasatore e fusibile, cablate escluso lampada, della potenza di: 1x36 W. (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 30,10	€ -	€ 30,10	€ 30,10
12.06	203	77.53.180.10	Tubi fluorescenti lineari , pentafosforo, per una eccellente resa dei colori (Ra=96 circa) del diametro di 26 mm, attacco bispina G13 della potenza di: 36 W. (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 6,79	€ -	€ 6,79	€ 6,79
12.07	204	77.53.180.15	Tubi fluorescenti lineari , pentafosforo, per una eccellente resa dei colori (Ra=96 circa) del diametro di 26 mm, attacco bispina G13 della potenza di: 58 W. (€/cad) Totale	cad	2,00	€ 17,26	€ -	€ 8,63	€ 17,26

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
12.08	205	82.24.10.10.5	Solo posa in opera di corpo illuminante , tipo normale o di emergenza, fino all'altezza di 4,00 m, a plafone, a tige o a controsoffitto con incassi già predisposti, compreso tracciamento, fissaggio con tasselli, collegamenti elettrici anche multipli, inserimento lampada, sistemazione diffusore, esclusa la fornitura di lampada e corpo illuminante, posto in opera nel contesto dell'esecuzione di impianto per plafoniera contenenti: fino ad un tubo fluorescente da 18 W o due lampade ad incandescenza. Fino a 5 corpi illuminanti. (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 0,82	€ 16,54	€ - € 17,36	€ 17,36
12.09	206	82.24.10.20.5	Solo posa in opera di corpo illuminante , tipo normale o di emergenza, fino all'altezza di 4,00 m, a plafone, a tige o a controsoffitto con incassi già predisposti, compreso tracciamento, fissaggio con tasselli, collegamenti elettrici anche multipli, inserimento lampada, sistemazione diffusore, esclusa la fornitura di lampada e corpo illuminante, posto in opera nel contesto dell'esecuzione di impianto per plafoniera contenenti: fino a 2 tubi da 36 o 58 W o 4 tubi da 18 W. Fino a 5 corpi illuminanti. (€/cad) Totale	cad	2,00	€ 2,17	€ 44,09	€ 23,13	€ 46,26
12.10	207	NP im el 1	F.p.o. di avanquadro, costituito da interruttore magnetotermico di protezione disposto entro il quadro condominiale, 2x32 A, 6 KA, completo di bobina di sgancio a lancio in corrente, compresa linea 2x6 mmq di circa 10 m. (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 137,89	€ 64,11	€ 202,00	€ 202,00
12.11	208	NP im el 2	F.p.o. di pulsante di sgancio esterno, di tipo normalmente aperto con spia di segnalazione in parallelo, agente sulla bobina di sgancio di cui sarà provvisto l'avanquadro, compresa linea di collegamento in cavo unipolare NO7V-K inserita entro tubazione sottotraccia. Il pulsante sarà ubicato immediatamente all'esterno della centrale termica. (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 71,72	€ 97,28	€ 169,00	€ 169,00
12.12	209	NP im el 3	F.p.o. di quadro elettrico centrale termica, costituito da cassetta in resina completa delle apparecchiature indicate sullo schema di progetto allegato, compresa centrale di controllo e regolazione tipo Climatel o similare, comprese 4 sonde di rilevazione temperatura (mandata, ritorno, esterna, boiler). (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 5.650,64	€ 256,36	€ 5.907,00	€ 5.907,00
12.13	210	NP im el 4	F.p.o. di collegamenti tra il quadro elettrico di centrale, il quadro di automazione a bordo caldaia, le pompe, le sonde e tutti gli altri elementi dell'impianto, con l'impiego di cavi multipolari FROR inseriti entro canale in griglia di acciaio e tratti di tubazione in PVC rigido. Gli impianti saranno IP44 realizzando le tenute inserendo i cavi multipolari entro i pressacavi delle utenze, compresa installazione microswitch ingresso e pulsante "problema risolto". (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 95,57	€ 256,43	€ 352,00	€ 352,00

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
12.14	211	NP im el 5	Cablaggio di collegamento tra i contatori con uscita modbus disposti nei moduli satellite ed il sistema di supervisione integrato nel quadro elettrico di centrale, eseguendo i collegamenti secondo le prescrizioni del costruttore impiegando cavi multipolari twistati FROR incassati entro tubazioni in PVC rigido e guaine spiralate introdotte entro vano tecnico in disuso insieme alle condutture della climatizzazione, con eventuali tratti sottotraccia. (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 60,55	€ 256,45	€ 317,00	€ 317,00
12.15	212	NP im el 6	F.p.o. di collegamenti tra la centralina di gestione dei pannelli solari termici e le relative utenze, secondo le indicazioni degli schemi di progetto allegati, con l'impiego di cavi multipolari FROR inseriti entro canale in griglia di acciaio e tratti di tubazione in PVC rigido. Gli impianti saranno IP44 realizzando le tenute inserendo i cavi multipolari entro i pressacavi delle utenze. (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 94,94	€ 95,06	€ 190,00	€ 190,00
12.16	213	NP im el 7	F.p.o. di collegamenti di terra, sfruttando l'esistente impianto di terra condominiale, che sarà connesso ad un collettore di terra principale posto in centrale tramite corda di rame isolato della sezione di 10 mmq. Da tale collettore saranno derivati i conduttori di protezione che si attesteranno sulle masse delle singole utenze ed i conduttori equipotenziali principali che saranno connessi alle tubazioni in ingresso ed in uscita dalla centrale. (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 79,94	€ 95,06	€ 175,00	€ 175,00
12.17	214	NP im el 8	Attivazione sistema di telecontrollo sia per la gestione dell'impianto che per la rilevazione dei consumi, compresa l'installazione dei necessari software presso la sede dell'ente appaltante ed i necessari collaudi, nonchè la programmazione dei messaggi telefonici di allarme, compreso ogni onere con la sola eccezione delle SIM telefoniche che saranno fornite dalla Committenza. (€/cad) Totale	cad	1,00	€ 400,49	€ 393,51	€ 794,00	€ 794,00
15			OPERE MURARIE CENTRALE TERMICA (OG1)						
15.01	215	28.1.190.10	Rimozione di serramenti di legno o metallo compreso il telaio a murare, senza recupero compreso il calo in basso e carico su qualsiasi mezzo di trasporto, misurazione minima 2,0 mq Per manutenzioni e/o restauri (€/mq) Totale	mq	6	€ 1,34	€ 222,04	€ 37,23	€ 223,38
15.02	215	28.1.120.10.5	Taglio a forza per la formazione di finestre , porte, varchi, ecc, con utilizzo di martello demolitore fino a 10 kg, compreso gli eventuali ponteggi provvisori di servizio, su murature di spessore superiore ai 20 cm. Per manutenzioni e/o restauri: su murature di pietrame e/o mattoni (€/mc) Totale	mc	0,3	€ 5,04	€ 181,50	€ 621,80	€ 186,54

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
15.03	216	16.02.20.10	Controsoffitto costituito da struttura metallica di sospensione a vista di lamiera zincata preverniciata, tamponata sulla faccia inferiore con lastra a base di silicato esenti da amianto con reazione al fuoco classe 0 e sovrastane materassino di lana di roccia, per la realizzazione di controsoffitto con resistenza al fuoco minima REI 120 . (€/mq) Totale	mq	15	€ 741,90	€ 49,46	€ 741,90	
15.04	217	34.7.30.10.10	Solo posa in opera di controsoffitti di pannelli rigidi di fibra minerale o di vetro, verniciati sulla faccia a vista, colore bianco, delle dimensioni 60x60 e 60x120 cm, per lavorazioni in cantieri accessibili con motrice: per lavori di manutenzione e/o restauro con orditura nascosta,(€/mq) Totale	mq	15	€ 3,22	€ 532,88	€ 35,74	€ 536,10
15.05	218	34.7.40	Sovrapprezzo per realizzazione di controsoffitti antincendio di cui agli articoli precedenti, compreso rilascio di relativa certificazione (€/mq) Totale	mq	15	€ 8,63	€ 154,27	€ 10,86	€ 162,90
15.06	219	N.P.op.ed.21	Fornitura e posa in opera di serramento in monolamiera di acciaio zincato classe di reazione al fuoco 0, completo di telaio a murare e serratura Yale, maniglione antipanico con apertura ad uscire, autochiusura, a due battenti dalle dimensioni 2x110x200 cm. (€/cad) Totale	cad	1	€ 314,40	€ 285,60	€ 600,00	€ 600,00
15.07	220	20.04.22	Persiane a stecca aperte tipo alla genovese di alluminio verniciato, con telaio senza battuta, telaio principale realizzato con profili della sezione da 45x60 mm assemblati negli angoli mediante idonee squadrette, il tutto colorato con vernice epossidica poliuretana a forno. Ferramenta d'uso di primaria qualità. (finestra e presa d'aria locale caldaia) (€/mq) Totale	mq	2,1	€ 861,21	€ 410,10	€ 861,21	
15.08	221	45.2.10.10	Solo posa in opera di serramento per finestra, porta finestra ecc. di alluminio, legno o PVC, compreso scarico sollevamento e distribuzione ai piani. per lavori di manutenzione e/o restauro (finestra e presa d'aria locale caldaia) (€/mq) Totale	mq	2,1	€ 12,36	€ 109,99	€ 58,26	€ 122,35
15.09	222	44.3.20.30	Coloritura di superfici interne (pareti, soffitti e volte) già stuccate ed isolate, con colore unico chiaro, in due riprese applicate a pennello o rullo: Realizzazione di protezioni per applicazione di pitture ad effetto policromo, successiva asportazione e pulizia dei manufatti protetti per: con pittura traspirante antimuffa e anticondensa (€/mq) Totale	mq	48	€ 80,92	€ 347,24	€ 8,92	€ 428,16

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO VIA ELVIO PERTINACE 6b LOCALITA' SAN ERMETE COMUNE DI VADO LIGURE (SV)

n°	art.	Cod.Prez.	Descrizione lavorazione	Unità mis	Quantità	Costi materiali, noli, trasporti e sicurezza	Costo mano d'opera	Prezzo unitario	Importo totale lavorazione
15.10	223	N.P.op.ed.22	Fornitura e posa in opera di telai metallici dotati degli opportuni sostegni e fissaggi alla sottostante struttura del tetto, compreso kit di montaggio fornito con i pannelli , la ferramenta ed ogni accessorio necessario alla corretta posa; il sistema dovrà essere montato in modo da essere stabile, sicuro e tale da non provocare infiltrazioni attraverso il manto di copertura o pregiudicare il normale deflusso delle acque meteoriche. In linea di massima il sistema dovrà prevedere la posa di profili longitudinali in alluminio ai quali fissare i pannelli, staffe di collegamento alla struttura sottostante posate al di sotto del manto di copertura con la parte esterna dotata di attacco ai profili longitudinali e parte sotto-copertura fissata con barra filettata e dadi d'acciaio ai tralici strutturali. Le dimensioni ed il posizionamento dei pannelli devono rispettare gli elaborati e le prescrizioni di progetto. Per il montaggio dovranno essere seguite le prescrizioni ed indicazioni tecniche progettuali e le disposizioni procedurali del costruttore. (€/corpo)						
			Totale	corpo	1,00	€ 546,12	€ 1.421,88	€ 1.968,00	€ 1.968,00
TOTALE INTERVENTO						€ 153.517,33	€ 146.482,67		€ 300.000,00

RIEPILOGO			
LAVORAZIONI		IMPORTI	COSTO MANODOPERA
1	FORMAZIONE CANTIERE (OG1)	€ 29.648,17	€ 20.383,26
2	DEMOLIZIONI (OG1)	€ 27.837,82	€ 24.393,91
3	OPERE IN FACCIATA E COPERTURA (OG1)	€ 42.733,86	€ 27.122,43
4	OPERE AI POGGIOLI (OG1)	€ 29.381,76	€ 18.695,01
5	OPERE AGLI INFISSI (OG1)	€ 31.555,74	€ 2.448,04
6	SMALTIMENTO AMIANTO (OG12)	€ 2.806,60	€ 626,54
7	OPERE EDILI INTERNE (OG1)	€ 5.085,52	€ 2.923,78
8	OPERE INTERNE- BAGNI (OS3)	€ 6.715,50	€ 4.043,24
9	OPERE INTERNE IMPIANTO ELETTRICO (OS30)	€ 27.894,34	€ 15.238,29
10	CENTRALE TERMICA E DISTRIBUZIONE PRINCIPALE (OS28)	€ 24.676,37	€ 6.369,48
11	IMPIANTO SOLARE TERMICO FABBRICATO (OS28)	€ 14.260,06	€ 2.526,05
12	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO INTERNO ALLOGGI (OS28)	€ 38.322,88	€ 12.582,42
13	ASSISTENZA OPERE MURARIE PER IMPIANTI (OG1)	€ 4.598,00	€ 4.103,26
14	IMPIANTO ELETTRICO CENTRALE TERMICA (OS30)	€ 8.652,84	€ 1.771,56
15	OPERE MURARIE CENTRALE TERMICA (OG1)	€ 5.830,54	€ 3.255,40
Totale		€ 300.000,00	€ 146.482,67

RIEPILOGO GENERALE PER CATEGORIE			
Totale categoria OG1	OG1	€ 176.671,41	58,89%
Totale categoria OS3	OS3	€ 6.715,50	2,24%
Totale categoria OS30	OS30	€ 36.547,18	12,18%
Totale categoria OG12	OG12	€ 2.806,60	0,94%
Totale categoria OS28	OS28	€ 77.259,31	25,75%
TOTALE INTERVENTO		€ 300.000,00	100,00%

di cui per oneri speciali della sicurezza	€ 31.018,53
di cui per oneri diretti della sicurezza	€ 8.069,44
sommano oneri della sicurezza	€ 39.087,97
sommano lavorazioni	€ 260.912,03