

**PROGETTO: LAVORI PER LA RIDISTRIBUZIONE DEGLI SPAZI INTERNI DELLA  
STRUTTURA ADIBITA A SPOGLIATOIO DEI LAVORATORI PRESSO GLI IMPIANTI  
IN LOCALITA' TORRETTA DI LEGNAGO (VR)**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Legnago, 21/01/2018



Mattia Sbampato

- Computo metrico estimativo -

N	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
	<b>OPERE EDILI</b>				
0E.01	Demolizione tramezze. Compresi intonaci, rivestimenti e tubazioni (canalizzazioni idriche, termiche, elettriche, telefoniche, gas). Adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai. Compresa cernita e l'accatastamento dei materiali riutilizzabili nei siti che verranno indicati dalla Direzione Lavori. Compreso il trasporto in discarica del materiale inutilizzabile.	mq	90,92	€ 25,00	€ 2.273,00
0E.02	Demolizione di rivestimenti a parete compresa la malta di allettamento. Compreso il trasporto in discarica del materiale inutilizzabile.	mq	100,13	€ 25,00	€ 2.503,25
0E.03	Rimozione della rete di distribuzione e degli apparecchi sanitari d'impianto idrico sanitario. Smontaggio della rubinetteria e chiusura delle derivazioni.	a corpo	1,00	€ 800,00	€ 800,00
0E.04	Rimozione dell'impianto elettrico compresa la disattivazione dei cavi, la cernita dell'eventuale materiale di recupero.	a corpo	1,00	€ 600,00	€ 600,00
0E.05	Smontaggio degli infissi interni ed esterni in alluminio. Compreso telaio, controtelaio; smuratura delle grappe e taglio a sezione degli elementi.	n.	24,00	€ 25,00	€ 600,00
0E.06	Rialzo porte interne ed esterne. Demolizione della muratura per rialzo porte interne, compreso inserimento architrave, intonacatura e posa controtelaio. Adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai.	n.	13,00	€ 180,00	€ 2.340,00
0E.07	Rifacimento fori finestre perimetrali. Demolizione muratura per realizzare finestra compreso inserimento architrave, intonacatura spalle, fornitura e posa bancale in marmo spess. 5 cm e posa controtelaio. Adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai.	n.	3,00	€ 180,00	€ 540,00
0E.08	Tramezze da intonacare spessore 8 cm realizzata mediante la fornitura e posa in opera di blocchi in laterizio forato, da porre in opera a fori verticali, legati tra loro con giunti orizzontali e verticali di malta, in tutto in conformità a quanto prescritto per legge ed a perfetta regola d'arte.	mq	17,83	€ 28,00	€ 499,24
0E.09	Realizzazione apertura (1000x2100 mm) su muro portante di collegamento spogliatoio maschile. Demolizione muratura, inserimento architrave, intonacatura spalle. Adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai.	n.	1,00	€ 250,00	€ 250,00
0E.10	Fornitura e posa sottofondo in calcestruzzo leggero isolante termico costituito da polistirolo espanso (tipo Polical) - spess. 8-10 cm.	mq	150,00	€ 18,00	€ 2.700,00
0E.11	Fornitura e posa soglie in marmo - spess. 4 cm	mq	3,60	€ 250,00	€ 900,00
0E.12	Intonaco pronto premiscelato costituito da un primo strato di fondo e da uno strato di finitura. Tirato a piano e fratazzato, applicato con le necessarie poste e guide. Rifinito con malta fine lisciata con fratazzo metallico.	mq	146,94	€ 18,00	€ 2.644,92
0E.13	Fornitura e posa di pavimento di piastrelle gres 30x30 cm con superficie liscia. Posto in opera su un massetto di sabbia cemento con giunti connessi con idonei sigillanti. Compresi pezzi speciali, lavaggio con acido e pulitura finale. Compreso massetto in sabbia cemento spess 5 cm.	mq	150,00	€ 50,00	€ 7.500,00

- Computo metrico estimativo -

N	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
0E.14	Fornitura e posa di rivestimento interno con piastrelle di gres con superficie liscia. Posto in opera su intonaco rustico (a parte). Compreso l'allettamento con collante; la stuccatura dei giunti con idoneo sigillante. Inclusi i pezzi speciali, i terminali, gli zoccoli e la pulitura.				
		mq	117,00	€ 37,00	€ 4.329,00
0E.15	Fornitura e posa tinteggiatura di superfici interne con pittura lavabile di resina sintetica emulsionabile (idropittura) in tinte non forti a tre mani a coprire.				
		mq	551,49	€ 5,50	€ 3.033,20
0E.16	Fornitura e posa di tinteggiatura a calce di superfici esterne, previa stuccatura e rasatura delle superfici ammalorate per dare le stesse perfettamente pronte alla pittura.				
		mq	175,00	€ 23,00	€ 4.025,00
0E.17	Assistenza muraria impianto termo-idrico-sanitario Assistenza muraria impianto elettrico	a corpo	1,00	€ 3.800,00	€ 3.800,00
		a corpo	1,00	€ 1.500,00	€ 1.500,00
0E.18	Opere in economia	h	0,00		
		<b>TOTALE OPERE EDILI</b>			
<b>IMPIANTO IDRICO-SANITARIO</b>					
DISTRIBUZIONE IDRICO-SANITARIA					
0TIS.01	CASSETTA di risciacquo esterna con doppio tasto di risciacquo isolata contro la trasudazione (con polistirene 6-7 mm di spessore), piena capienza 9 litri, durata di riempimento inferiore a 45 secondi con pressione di 3 bar e livello sonoro in fase di riempimento inferiore ai 20 db. Allacciamento idrico laterale o posteriore centrale. Portata in fase di risciacquo da 2 a 2,5 l/s con quantità del doppio risciacquo regolabile (impostata in fabbrica a 3/9 litri.  Compresi: fornitura e posa in opera della cassetta; curva di risciacquo; accessori per il montaggio quali viti, guarnizioni, giunti raccordi ecc.; rubinetto cromato con filtro da 1/2"; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte dell'apparecchio.				
		n.	6,00	€ 149,68	€ 898,08
0TIS.02	LAVELLO A CANALE IN VETROCHINA in vetrochina di prima scelta costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.  Compresi: lavello a canale di prima scelta in vetrochina di colore bianco, nelle dimensioni indicative riportate; opportune mensole in acciaio zincato per il sostegno del lavatoio su parete in muratura; viti di fissaggio in acciaio inox; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.				
		n.	6,00	€ 207,38	€ 1.244,28
0TIS.03	PIATTO DOCCIA costituito in gres porcellanato ottenuto con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1250-1280°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 9% nelle parti non smaltate. Fondo antisdrucchiolo facilmente pulibile. Adatto per l'installazione a pavimento con foro per piletta sifonata. Le caratteristiche dimensionali alle quali gli apparecchi sanitari devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia.  Compresi: piatto doccia; sigillanti e materiale vario di posa; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.				
		n.	9,00	€ 254,04	€ 2.286,36

- Computo metrico estimativo -

N	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
0TIS.04	VASO TURCA IN VETROCHINA a filo pavimento con pedane antiscivolo, funzionante con passo rapido, flussometro o cassetta alta. Costruito in vetrochina ottenuta con materiali di alta qualità, miscelati smaltati e cotti a 1280-1300°C. Spessore dello smalto non inferiore a 0.7 mm. Caratteristiche di assorbimento dell'acqua non superiori allo 0,5% nelle parti non smaltate. Risciacquo garantito per una portata di acqua di 6 litri per 4 secondi. Di colore bianco. Compresi: vaso turca; oneri per il fissaggio a pavimento; mastici e sigillanti; quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.				
		n.	6,00	€ 161,48	€ 968,88
0TIS.05	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: COPPIA DI RUBINETTI SOTTOLAVABO Coppia di rubinetti sottolavabo in ottone cromato, attacco a muro maschio completo di rosone cromato. Attacco al miscelatore da 3/8" con giunto per flessibili da 10 mm. Filtro in acciaio inox 100 micron. Vano portafiltro accessibile anche con una moneta. Compresi: fornitura e posa in opera; guarnizioni e raccordi; tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.				
		n.	6,00	€ 45,73	€ 274,38
0TIS.06	ACCESSORI PER APPARECCHIO SANITARIO: SET DOCCIA COMPLETO   Accessori per apparecchio sanitario Il set doccia si compone di: asta da 600 mm; manopola doccia; flessibile da 1500 mm; portasapone scorrevole. Le caratteristiche dimensionali, di tenuta, meccaniche, idrauliche ed acustiche alle quali i dispositivi doccia devono corrispondere sono quelli stabiliti dalla normativa UNI EN vigente in materia. L'apparecchio deve essere dimensionato per un corretto funzionamento nell'ambito dei seguenti limiti: pressione dinamica da 0.5 a 5 bar (funzionamento raccomandato tra 1 e 3 bar); temperatura fino a 70°C. Per la pulizia, il diffusore ed il meccanismo erogante il getto a pioggia (funzione normale) devono essere smontabili con l'ausilio di utensili semplici, oppure di utensili specifici forniti dal fabbricante. I dispositivi uscita doccia dotati di dispositivo integrato per la pulizia del diffusore o del meccanismo erogante il getto a pioggia (funzione normale) non sono soggetti alla condizione suddetta. La classe di portata dell'apparecchio dovrà essere almeno pari a 20-25 l/m con pressione di 3 bar. Compresi: fornitura e posa in opera di quanto indicato; guarnizioni e raccordi; viti e tasselli per il fissaggio a muro; tracce, supporti, sistemi di fissaggio e assistenze murarie di qualsiasi natura; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.				
		n.	9,00	€ 111,82	€ 1.006,38
0TIS.07	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE   COLLETTORE semplice componibile per impianti idrici, pressione di esercizio massima 10 bar. Campo di temperatura 0-110 °C idoneo per per il convogliamento di acqua potabile in ottone. Compresi: - collettore semplice; - tappi di chiusura; - materiale vario di installazione; (supporti per cassette, raccordi, ecc.) - guarnizioni su attacchi; quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.  1"x1/2"x5				
		n.	3,00	€ 33,30	€ 99,90
0TIS.08	COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE   COLLETTORE semplice componibile per impianti idrici, pressione di esercizio massima 10 bar. Campo di temperatura 0-110 °C idoneo per per il convogliamento di acqua potabile in ottone. Compresi: collettore semplice; tappi di chiusura; materiale vario di installazione (supporti per cassette, raccordi, ecc.); guarnizioni su attacchi; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.  1"x1/2"x7				
		n.	3,00	€ 36,00	€ 108,00

- Computo metrico estimativo -

N	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
0TIS.09	TUBAZIONI MULTISTRATO isolato per circuiti acqua sanitaria 14x2 mm. Fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato, per reti di distribuzione dell'acqua ad uso sanitario. Tubo in polietilene ad alta densità, reticolato elettronicamente, PE-XC, conforme alla norma DIN 16 892/93. Barriera antiossigeno in EVOH coestruso, DIN 4726 caratterizzato da: bassi valori di perdite di carico; resistente con continuità a 5 bar a 90° C; temperatura di impiego: -50° C / +100°C; alto grado di resistenza agli agenti chimici esterni; elevata affidabilità e silenziosità. Complete di isolamento in elastomero spessore 9 mm, giunzioni, raccorderia, materiali di tenuta e complete inoltre di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.				
	14x2 mm	m.	54,00	€ 6,00	€ 324,00
0TIS.10	TUBAZIONI MULTISTRATO isolato per circuiti acqua sanitaria 16x2 mm. Fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato, per reti di distribuzione dell'acqua ad uso sanitario. Tubo in polietilene ad alta densità, reticolato elettronicamente, PE-XC, conforme alla norma DIN 16 892/93. Barriera antiossigeno in EVOH coestruso, DIN 4726 caratterizzato da: bassi valori di perdite di carico; resistente con continuità a 5 bar a 90° C; temperatura di impiego: -50° C / +100°C; alto grado di resistenza agli agenti chimici esterni; elevata affidabilità e silenziosità. Complete di isolamento in elastomero spessore 9 mm, giunzioni, raccorderia, materiali di tenuta e complete inoltre di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.				
	16x2 mm	m.	36,00	€ 7,90	€ 284,40
0TIS.11	TUBAZIONI MULTISTRATO isolato per circuiti acqua sanitaria 32x3 mm. Fornitura e posa in opera di tubazioni in multistrato, per reti di distribuzione dell'acqua ad uso sanitario. Tubo in polietilene ad alta densità, reticolato elettronicamente, PE-XC, conforme alla norma DIN 16 892/93. Barriera antiossigeno in EVOH coestruso, DIN 4726 caratterizzato da: bassi valori di perdite di carico; resistente con continuità a 5 bar a 90° C; temperatura di impiego: -50° C / +100°C; alto grado di resistenza agli agenti chimici esterni; elevata affidabilità e silenziosità. Complete di isolamento in elastomero spessore 9 mm, giunzioni, raccorderia, materiali di tenuta e complete inoltre di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.				
	32x3 mm	m.	37,00	€ 17,00	€ 629,00
0TIS.12	ATTACCHI ACQUA CALDA per apparecchi sanitari in multistrato preisolato 11,5x16 mm. Fornitura e posa in opera di attacosanitario per acqua calda per apparecchi sanitari completo di gomito filettato, di controdado e guarnizioni per l'installazione a muro mediante fissaggio a mezzo di viti, adatto per il collegamento con tubazioni di distribuzione. L'attacco realizzato in idonea tubazione per alimenti costituito da tubo in polietilene ad alta densità, reticolato elettronicamente, PE-XC conforme alla norma DIN 16 892/93. Barriera antiossigeno in EVOH coestruso, DIN 4726, completo di isolamento in guaina di elastomero a cellule chiuse, spessore 9 mm rifinito esternamente con ulteriore pellicola antigraffio in PE-LD. L'attacco, con partenza dalla diramazione di distribuzione più vicina, è fornito di ogni altro materiale, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di realizzare un lavoro finito nel rispetto della normativa vigente.				
	diametro 11,5x16	n.	6,00	€ 55,00	€ 330,00

- Computo metrico estimativo -

N	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
0TIS.13	ATTACCHI ACQUA FREDDA per apparecchi sanitari in multistrato preisolato 11,5x16 mm. Fornitura e posa in opera di attacosanitario per acqua fredda per apparecchi sanitari completo di gomito filettato, di controdado e guarnizioni per l'istallazione a muro mediante fissaggio a mezzo di viti, adatto per il collegamento con tubazioni di distribuzione. L'attacco realizzato in idonea tubazione per alimenti costituito da tubo in polietilene ad alta densità, reticolato elettronicamente, PE-XC conforme alla norma DIN 16 892/93. Barriera antiossigeno in EVOH coestruso, DIN 4726, completo di isolamento in guaina di elastomero a cellule chiuse, spessore 9 mm rifinito esternamente con ulteriore pellicola antigraffio in PE-LD. L'attacco, con partenza dalla diramazione di distribuzione più vicina, è fornito di ogni altro materiale, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di realizzare un lavoro finito nel rispetto della normativa vigente.  diametro 11,5x16				
		n.	6,00	€ 55,00	€ 330,00
0TIS.14	CASSETTA A MURO ISPEZIONABILE. Fornitura e posa in opera di cassette a muro di protezione e contenimento per collettori componibili, collettori lineari e collettori complanari di dimensioni sufficienti a contenere i collettori con tutti i relativi accessori, e ispezionabili.  dim. fino a 600x450x110				
		n.	3,00	€ 48,00	€ 144,00
0TIS.15	VALVOLE A SFERA A PASSAGGIO TOTALE CROMATE FILETTATE. Fornitura e posa in opera di valvole a sfera a passaggio totale con attacchi filettati per l'utilizzo nelle reti di distribuzione di acqua potabile. Corpo in ottone POT 58 Pb, secondo UNI 5705-65, sfera in ottone POT 58 Pb diamantata nichelata o cromata a spessore, asta di manovra montata dall'interno del corpo con doppia tenuta (2 o-ring in Viton e guarnizioni in PTFE), premistoppa sigillato, guarnizioni in sede in PTFE, attacchi filettati a norma UNI 338 DIN 259, maniglie di manovra a leva o farfalla, in acciaio zincato e plastificato, con boccola distanziatrice per tubazioni isolate, finitura superficiale per corpo valvola sabbiata nichelata o cromata. Normativa di riferimento: UNI-DIN-AGA-UL (prescrizioni per acqua potabile e omologazione gas). Temperatura massima di esercizio: 100°C. Attacchi tipo maschio/femmina, bocchettoni e possibilità di impiego di dispositivi di bloccaggio, cappucci sigillabili, cappucci per pozzetto, riduttori di manovra e di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, anche se non espressamente previsto, secondo la norma vigente.  dim. 3/4"				
		n.	6,00	€ 13,00	€ 78,00
0TIS.16	MISCELATORE MONOCOMANDO A PARETE. Rubinetto miscelatore monocomando per lavello, con leva clinica; per fissaggio a parete. Corpo in ottone cromato, con bollino rosso e blu per agevolare la regolazione della temperatura dell'acqua; materiale di fissaggio e guarnizione inclusi. Cartuccia monocomando a dischi ceramici. Leva clinica robusta ed elegante, oltre 8 mm di spessore, per agevolare l'utilizzo del rubinetto anche da parte di utenti disabili o con ridotte capacità motorie. Aeratore M 24 maschio. Bocca girevole con connessione 3/4" G femmina e O-ring interno. Connessioni ingresso acqua da 1/2" G maschio. Interasse 150±16 mm.				
		n.	6,00	€ 134,91	€ 809,46
0TIS.17	ATTACCHI ACQUA FREDDA per rubinetto donne delle pulizie, in multistrato preisolato 11,5x16 mm. Fornitura e posa in opera di attacosanitario per acqua fredda per apparecchi sanitari completo di gomito filettato, di controdado e guarnizioni per l'istallazione a muro mediante fissaggio a mezzo di viti, adatto per il collegamento con tubazioni di distribuzione. L'attacco realizzato in idonea tubazione per alimenti costituito da tubo in polietilene ad alta densità, reticolato elettronicamente, PE-XC conforme alla norma DIN 16 892/93. Barriera antiossigeno in EVOH coestruso, DIN 4726, completo di isolamento in guaina di elastomero a cellule chiuse, spessore 9 mm rifinito esternamente con ulteriore pellicola antigraffio in PE-LD. L'attacco, con partenza dalla diramazione di distribuzione più vicina, è fornito di ogni altro materiale, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di realizzare un lavoro finito nel rispetto della normativa vigente.				
		n.	6,00	€ 134,91	€ 809,46

- Computo metrico estimativo -

N	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
0TIS.18	ATTACCHI ACQUA FREDDA RUBINETTO CON ATTACCO PORTAGOMMA   RUBINETTO in ottone cromato con attacco portagomma, nei diametri indicati. Compresi: rubinetto a sfera in OT58; raccordi alla tubazione idrica; guarnizioni e materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione a regola d'arte. D = 1/2"				
		n.	3,00	€ 10,69	€ 32,07
0TIS.19	DOCCETTA A PULSANTE CON FUNZIONE BIDET, completa di supporto e flessibile. Corpo in ABS cromato, con impugnatura ergonomica e pulsante di azionamento sulla parte posteriore. Anello decorativo in ABS grigio. Adatta all'utilizzo per la pulizia del corpo umano. Flessibile da 1200 mm a triplo strato in PVC e retinato nylon con finitura trasparente lucida e connessioni da 1/2" con girello e da 1/2" conico (lunghezza 30 mm) con girello; sono presenti anche le guarnizioni per il collegamento del flessibile. Supporto a muro in ABS cromato, con viti e tasselli per il fissaggio a muro.				
		n.	6,00	€ 110,00	€ 660,00
	<b>SCARICHI</b>				
0TIS.20	SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione è comprensiva di isolamento acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m3. Compresi: scarico in p.e. di qualsiasi diametro; pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati; bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali; zanche di ancoraggio, saldature elettriche; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.  Diametro 40 mm				
		m.	5,00	€ 4,24	€ 21,20
0TIS.21	SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio. La tubazione è comprensiva di isolamento acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m3. Compresi: scarico in p.e. di qualsiasi diametro; pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati; bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali; zanche di ancoraggio, saldature elettriche; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.  Diametro 75 mm				
		m.	10,00	€ 8,03	€ 80,30

- Computo metrico estimativo -

N	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
0TIS.22	<p>SCARICO eseguito con tubazione in polietilene duro ad alta densità (PE), nei diametri esterni indicati per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione, il collegamento dei vari servizi e delle pilette alle colonne di scarico, la formazione di collettori orizzontali fino all'esterno dell'edificio (fino al primo pozzetto), la formazione dei collettori e delle colonne di scarico per l'impianto di riscaldamento e di quello antincendio.</p> <p>La tubazione è comprensiva di isolamento acustica delle colonne di scarico mediante avvolgimento delle stesse con materassino in lana di vetro idrorepellente di classe 0, trattato con resine termoindurenti ed idoneamente ancorato alle tubazioni, avente le seguenti caratteristiche: densità 11 kg/m3. Compresi: scarico in p.e. di qualsiasi diametro; pezzi speciali, quali: curve, braghe, ispezioni, riduzioni, tappi, manicotti, giunti di dilatazione, curve tecniche, ecc. con giunzioni saldate a specchio o manicotti d'innesto filettati o flangiati; bracciali di supporto posti ad una distanza massima di 15 diametri nei tratti verticali e di 10 in quelli orizzontali; zanche di ancoraggio, saldature elettriche; sfridi di lavorazione; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte.</p>				
	Diametro 110 mm	m.	10,00	€ 18,05	€ 180,50
0TIS.23	<p><b>GENERAZIONE</b></p> <p>SISTEMA A POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA composto da unità interna ed esterna per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria ad alta temperatura, temperatura massima di mandata 80° C. Range di potenza da 11 kW a 16 kW, funzionamento modulante e tecnologia ad inverter. L'unità è stata progettata per l'installazione interna con montaggio a pavimento e viene utilizzata per le applicazioni di riscaldamento. L'unità può essere combinata con radiatori per il riscaldamento dell'ambiente. Compresi: materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.</p>				
	DAIKIN - EK HBR D 016 V/016V	n.	1,00	€ 8.672,04	€ 8.672,04
0TIS.24	<p>SCHEDA DI COMUNICAZIONE - EKRPIAHT. Scheda elettronica di comunicazione EKRPIAHT (scheda A8P). Possibili funzioni: limitazione dei consumi elettrici per HPSU LT 4-8 kW; contatto termostato per HPSU HT e possibilità di setpoint multipli; gestione del riscaldatore ausiliario BUH su HPSU HT; gestione bivalenza parallela secondo generatore su HPSU HT.</p>				
		n.	1,00	€ 117,64	€ 117,64
0TIS.25	<p>SONDA BOLLITTORE HT - SF HT.</p>				
		n.	1,00	€ 40,80	€ 40,80
0TIS.26	<p>FILTRO DEFANGATORE IN LINEA in ottone completo di isolamento termico e raccordo di drenaggio. Ingresso e uscita 1" femmina.</p>				
		n.	1,00	€ 108,12	€ 108,12
0TIS.27	<p>VALVOLA DEVIATRICE A 3 VIE - 3-W-UV. Valvola deviatrice a 3 vie da 1" maschio con azionamento a motore da 230 V, tempo di comunicazione 6 secondi, incluso cavo di collegamento da 2m.</p>				
		n.	1,00	€ 87,04	€ 87,04
0TIS.28	<p>ATTIVITA' DI PRIMO AVVIAMENTO - OBBLIGATORIE. Messa in funzione ad alta temperatura e collaudo.</p>				
		n.	1,00	€ 200,00	€ 200,00



- Computo metrico estimativo -

N	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
0TIS.29	BOLLITORE SOLARE da 1500 lt. per l'accumulo e la produzione di acqua calda sanitaria; possibilità di inserire scambiatori estraibili in tubo di rame alettato o gruppo di resistenze elettriche; caldaia costruita in acciaio con 1, 2 o 3 flange, secondo la direttiva europea EN 12897 ed è trattata internamente con processo di vetroporcellanatura a 860°C in conformità alla norma DIN 4753; corredato di anodo di magnesio per la protezione dalla corrosione; coibentazione in poliuretano morbido da 100 mm, rivestimento esterno colore arancio RAL 2004; CARATTERISTICHE: pressione max bollitore 6 bar; temperatura max esercizio 95°C; peso 295 kg; dimensioni: diametro ext. 1200 mm, diametro int. 1000 mm, altezza 2225 mm, diametro flangia ispezione 300 mm; attacchi: G 1/2" (sonde alta e bassa); G 1" 1/4 (anodo al magnesio); G 1" 1/2 (ingressi e uscite). Compresi: serbatoio di accumulo; materiale vario di consumo; e quant'altro necessario per l'installazione ultimata a regola d'arte.				
		n.	1,00	€ 2.880,58	€ 2.880,58
	<b>TOTALE IMPIANTO IDRICO-SANITARIO</b>				<b>€ 23.704,87</b>
	<b>SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI</b>				
0S.01	Fornitura e posa in opera di porte interne in alluminio (80x210).				
		n.	10,00	€ 550,00	€ 5.500,00
0S.02	Smontaggio e successivo montaggio di n. 3 porte esterne in alluminio.				
		n.	4,00	€ 200,00	€ 800,00
0S.03	Fornitura e posa di finestre in alluminio anta/ribalta con vetro di sicurezza 3+3, dim. 600x700 mm.				
		n.	2,00	€ 480,00	€ 960,00
0S.04	Fornitura e posa di finestre in alluminio anta/ribalta con vetro di sicurezza 3+3, dim. 1400x1500 mm.				
		n.	1,00	€ 950,00	€ 950,00
	<b>TOTALE SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI</b>				<b>€ 8.210,00</b>
	<b>IMPIANTO ELETTRICO</b>				
0IE.01	L'adeguamento dell'impianto elettrico esistente prevede: l'adattamento della linea di distribuzione dell'impianti luce, d'emergenza, FM; spostamento/sostituzione di n. 6 corpi illuminanti, n. 6 prese bipolari bivalenti UNEL e n. 4 interruttori; collegamento dell'impianto elettrico esistente al nuovo impianto fotovoltaico, collegamento a pompa di calore. Il tutto dovrà essere fornito ed installato come previsto dalla normativa vigente in materia. Compreso ogni altro onere per dare l'opera a regola d'arte.				
		mq	150,00	€ 30,00	€ 4.500,00
	<b>TOTALE IMPIANTO ELETTRICO</b>				<b>€ 4.500,00</b>
	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>				
0IFV.01	Fornitura e posa in opera di: 12 moduli fotovoltaici in silicio cristallino, potenza 250 W, marca e modello WEISSMANN VITOVOLT 300P250; n. 1 inverter, marca e modello FRONIUS PRIMO 3,0-1 LIGHT; materiali di fissaggio e sostegno (zavorre WELL-COMM); componenti elettrici comprensivi di cablaggi e connettori; sviluppo progettuale dell'impianto; montaggio elettromeccanico a norma.				
		a corpo	1,00	€ 6.200,00	€ 6.200,00
	<b>TOTALE IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>				<b>€ 6.200,00</b>

- Computo metrico estimativo -

N	DESCRIZIONE DEI LAVORI	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
	<b>ARREDI</b>				
0AR.01	Armadio spogliatoio costruiti in lamiera d'acciaio di spessore 6/10, con tutti i bordi raggiungibili ripiegati. Ogni vano corredato internamente da asta appendi gruccia e ganci. Anta a battente con rotazione a 180°, dotata di ferritoie nella parte superiore ed inferiore per l'aerazione e portacartellino. Chiusura con maniglia e con serratura. Verniciatura in colore grigio RAL 7035. Piede armadio con puntale in materiale plastico.				
		n.	46,00	€ 180,00	€ 8.280,00
0AR.02	Fornitura e posa di pareti modulari con bordi smussati, ed angoli arrotondati, complete di porte, cerniere e maniglie con serratura. In laminato stratificato massello da 14 mm, pannelli in elevazione su piedini di sollevamento in acciaio e nylon. (h. 2305 mm)				
		m.	27,28	€ 150,00	€ 4.092,00
	<b>TOTALE ARREDI</b>				<b>€ 12.372,00</b>

RIEPILOGO GENERALE	
<b>OPERE EDILI</b>	<b>€ 40.837,61</b>
<b>IMPIANTO IDRICO SANITARIO</b>	<b>€ 23.704,87</b>
<b>SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI</b>	<b>€ 8.210,00</b>
<b>IMPIANTO ELETTRICO</b>	<b>€ 4.500,00</b>
<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO</b>	<b>€ 6.200,00</b>
<b>ARREDI</b>	<b>€ 12.372,00</b>
<b>TOTALE</b>	<b>€ 95.824,48</b>
<b>ONERI DELLA SICUREZZA (D.LGS. 81/08 e s.m.i.)</b>	<b>€ 2.736,50</b>