

AZIENDA OSPEDALIERA PER L'EMERGENZA "CANNIZZARO"

VIA MESSINA N°829 - 95126 - CATANIA

Oggetto : PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE DEI LOCALI POSTI AL PIANO 9°
EDIFICIO "F2" DA DESTINARE ALL'UNITA' OPERATIVA DI STROKE
UNIT E DI NEUROLOGIA

Stazione appaltante : Azienda Ospedaliera per l'Emergenza "Cannizzaro"

ELENCO PREZZI UNITARI

I PROGETTISTI

Ing. M. Rampello - Geom. M.G. Strano

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
1	2.2.8	Tramezzi dello spessore totale compreso tra 10 e 14,5 cm, eseguiti con intelaiatura metallica con lamierino zincato dello spessore di 6/10 di mm; rivestimento sulle due facce con lastre doppie di cartongesso, dello spessore non inferiore a 13 mm la prima ed a 10 mm la seconda, fissate alla struttura metallica con viti autoperforanti; giunzioni finite con sigillatura eseguita con idoneo composto ed armata con nastro di fibra di vetro, ma con interposto, fra le lastre di cartongesso, un materassino isolante di lana di vetro dello spessore di 45 mm, trapuntato su carta bitumata, il tutto compreso l'onere della formazione dei vani porta, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte già pronto per la tinteggiatura, esclusa la eventuale rasatura dell'intera superficie con gesso dolce. EURO SETTANTAQUATTRO/60	€/metro quadrato	74,60
2	5.1	Pavimentazione con marmette pressate di cemento e graniglia di marmo di qualsiasi colore, delle dimensioni di 20x20 o 25x25 cm, poste in opera con collanti o con malta bastarda compresa la boiaccatura di cemento, tagli, sfridi, l'arrotatura ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso massetto di sottofondo da compensarsi a parte. EURO TRENTASEI/10	€/metro quadrato	36,10
3	5.12.2	Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20; di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. collocato all'esterno degli edifici. EURO UNDICI/70	€/metro quadrato	11,70
4	5.13	Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20, e con 0,80 m3 d'argilla espansa, di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO VENTI/70	€/metro quadrato	20,70
5	7.2.4.1	Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante, esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, oltre mm 160, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto ed il tiro in alto. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. che ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione; il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. In acciaio S235J o S275J. EURO TRE/25	€/chilogrammo	3,25
6	7.2.6	Montaggio in opera di carpenteria metallica, di cui agli articoli precedenti fino ad altezza di m 12,00, compreso l'onere dei mezzi di sollevamento, i presidi provvisori, l'ancoraggio degli elementi alle fondazioni mediante tirafondi ed il successivo inghisaggio delle piastre di base con malta espansiva, compreso serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica, secondo le indicazioni di progetto, comprese eventuali saldature in opera da effettuare con elettrodi omologati. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		previste ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, a carico dell'Amministrazione, il trattamento anticorrosivo. EURO UNO/84	€/chilogrammo	1,84
7	8.1.5.2	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 60 ÷ 70, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i ; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato (compresa posa). Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta): - Superficie minima di misurazione m2 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. Con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/(m²/K). EURO QUATTROCENTOTTO/30	€/metro quadrato	408,30
8	8.5.1.1	Fornitura e collocazione di avvolgibile con marcatura CE secondo UNI EN 13659, completo di rullo con cuscinetti a sfera, cinghie, guide, etc., compreso opere murarie, accessori e tutto quanto altro occorre ed ogni magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. in plastica del tipo pesante (peso non inferiore a 4,5 kg per ogni m2) di qualsiasi colore. EURO CINQUANTACINQUE/50	€/metro quadrato	55,50
9	12.1.3	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere, questo del peso non inferiore a 0,15 kg/m2, posta a qualsiasi altezza, per superfici orizzontali od inclinate, in unico strato, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi risvolti di raccordo con le pareti per una altezza minima di 20 cm, tiri in alto, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO QUATTORDICI/00	€/metro quadrato	14,00
10	14.1.1.1	Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale fino al centro del locale o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, compreso il conduttore di protezione dai contatti indiretti, l'eventuale gancio a soffitto, la morsetteria, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 1,5 mm2 EURO VENTITRE/80	€/cad.	23,80
11	14.1.3.1	Punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20;		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, apparecchio di comando di serie civile modulare completo di supporto, copri foro, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori), montato entro scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile. Compresa le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 1,5 mm² EURO TRENTATRE/50	€/cadauno	33,50
12	14.1.3.2	Punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, apparecchio di comando di serie civile modulare completo di supporto, copri foro, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori), montato entro scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile. Compresa le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm² EURO TRENTAOTTO/50	€/cadauno	38,50
13	14.1.7	Maggiorazione per la realizzazione di punto di comando e/o punto presa con grado di protezione minimo IP55, da realizzare tramite l'installazione di placca in materiale termoplastico dotata di membrana anti-UV da installare su scatola da incasso esistente. Incluso il collegamento dell'apparecchio modulare e ogni altro onere. EURO CINQUE/68	€/cadauno	5,68
14	14.1.11.1	Punto presa di corrente bipasso 2x10/16 A, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 25; cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, presa di corrente di sicurezza bipasso 2x10/16 A con un polo di terra e alveoli di fase schermati, standard italiano tipo P17/11, completo di supporto, copri foro, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori), installata entro scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile. Compresa le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, la minuteria, i collegamenti elettrici ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm² EURO QUARANTA/10	€/cadauno	40,10
15	14.1.14	Maggiorazione di cui all'articolo 14.1.11, 14.1.12, 14.1.13 per l'installazione di presa di corrente tipo universale 2x10/16 A + T con poli di terra laterali e centrale e alveoli di fase schermati. EURO TRE/45	€/cadauno	3,45
16	14.1.20	Presa telefonica per impianti interni non a centralino tratta da presa telefonica di consegna del segnale dell'Ente gestore e costituita da: linea telefonica in permuta normalizzata di colore bianco rosso entro canalizzazioni sottotraccia in tubo di materiale termoplastico autoestinguente del tipo flessibile ad anelli rigidi del diametro esterno non inferiore a 16 mm, completa di cassette di infilaggio con coperchio; presa telefonica modulare di serie civile del tipo RJ11 completa di supporto a placca nonché di scatola rettangolare da incasso a tre moduli di serie civile; compreso l'apertura delle tracce, la successiva copertura con malta cementizia, e comunque per uno sviluppo massimo non		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		superiore a m 20, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO SETTANTASETTE/60	€/cadauno	77,60
17	14.1.22	Punto presa d'antenna televisiva successiva alla prima di attestamento, con linea sotto traccia in tubi di materiale termoplastico autoestinguente, completa di derivatori e partitori, cassette di derivazione ad incasso di tipo modulare rettangolare con coperchio in plastica quadrato o rettangolare di adeguate dimensioni, presa coassiale televisiva del tipo modulare di serie civile completa di supporto, placca e scatole d'incasso a tre moduli, compreso il cavo televisivo da 75 OHM, compreso l'apertura delle tracce la successiva copertura con malta cementizia, e comunque per uno sviluppo massimo non superiore a m 20, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO NOVANTA/20	€/cadauno	90,20
18	14.2.1.1	Collegamento equipotenziale principale di massa estranea, da realizzare entro un raggio di 3 m tramite filo conduttore in rame con rivestimento termoplastico di colore giallo/verde del tipo N07V-K posato entro tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno non inferiore a mm 25. Compresa le tracce e il loro successivo ricoprimento con malta cementizia. Inclusi i capicorda, i morsetti, i collari per tubazioni ed ogni altro onere. Conduttori sezione 6,0 mm ² EURO VENTIUNO/70	€/cadauno	21,70
19	14.3.1.1	Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole posti sottotraccia in tutto conformi alle norme CEI serie pesante, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresa l'apertura delle tracce, il fissaggio provvisorio con chiodi, la ricopertura delle tracce con malta cementizia, compreso altresì l'onere delle cassette di derivazione, complete di coperchio ed eventuale separatore, e di ogni altro onere. Diametro esterno 20,0 mm ² . EURO TRE/96	€/metro	3,96
20	14.3.1.2	Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole posti sottotraccia in tutto conformi alle norme CEI serie pesante, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresa l'apertura delle tracce, il fissaggio provvisorio con chiodi, la ricopertura delle tracce con malta cementizia, compreso altresì l'onere delle cassette di derivazione, complete di coperchio ed eventuale separatore, e di ogni altro onere. Diametro esterno 25,0 mm ² . EURO QUATTRO/60	€/metro	4,60
21	14.3.2.1	Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, le cassette di derivazione a vista, complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44. Diametro esterno 20,0 mm ² . EURO CINQUE/22	€/metro	5,22
22	14.3.2.2	Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, le cassette di derivazione a vista, complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44. Diametro esterno 25,0 mm ² .		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CINQUE/93	€/metro	5,93
23	14.3.2.3	Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, le cassette di derivazione a vista, complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44. Diametro esterno 32,0 mm ² .		
		EURO SETTE/37	€/metro	7,37
24	14.3.4.2	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm ² .		
		EURO UNO/58	€/metro	1,58
25	14.3.4.3	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 4,0 mm ² .		
		EURO DUE/16	€/metro	2,16
26	14.3.4.4	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 6,0 mm ² .		
		EURO DUE/90	€/metro	2,90
27	14.3.4.6	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 16,0 mm ² .		
		EURO SEI/28	€/metro	6,28
28	14.3.7.1	Cassetta di derivazione in materiale termoplastico, completa di coperchio con grado di protezione IP55, in opera a parete, compresi gli accessori di fissaggio e quelli necessari per mantenere il grado di protezione, nonché ogni altro onere. Dimensione 100x100x50 mm		
		EURO NOVE/18	€/cadauno	9,18
29	14.3.7.2	Cassetta di derivazione in materiale termoplastico, completa di coperchio con grado di protezione IP55, in opera a parete, compresi gli accessori di fissaggio e quelli necessari per mantenere il grado di protezione, nonché ogni altro onere. Dimensione 150x110x70 mm		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO DODICI/50	€/cadauno	12,50
30	14.4.1.3	Quadro elettrico da incasso in materiale isolante, conforme alla norma CEI 23-51, grado di protezione IP40, completo di portello trasparente/fumè, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copri foro, barra equipotenziale e morsettiera. Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti, l'apertura delle tracce ed il successivo ricoprimento con malta cementizia, e ogni altro onere o accessorio. Dimensione 12 moduli DIN		
		EURO QUARANTANOVE/20	€/cadauno	49,20
31	14.4.1.4	Quadro elettrico da incasso in materiale isolante, conforme alla norma CEI 23-51, grado di protezione IP40, completo di portello trasparente/fumè, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copri foro, barra equipotenziale e morsettiera. Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti, l'apertura delle tracce ed il successivo ricoprimento con malta cementizia, e ogni altro onere o accessorio. Dimensione 18 moduli DIN		
		EURO SETTANTAQUATTRO/70	€/cadauno	74,70
32	14.5.5.8	Fornitura e posa in opera di plafoniera lamellare IP20, per fissaggio ad incasso, realizzata con corpo in lamiera di acciaio verniciato con polvere poliestere, ottica dark light ad alveoli a doppia parabolicità in alluminio speculare 99,99 antiriflesso ed antiridescende a bassa luminanza, fissata a scatto, equipaggiata con fusibile di protezione, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. Apparecchio provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada fluorescente lineare FL dotata di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Con lampade FL 4x36 W		
		EURO DUECENTOCINQUANTADUE/20	€/cadauno	252,20
33	14.5.7.3	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza IP65, per fissaggio a parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzata ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in policarbonato bianco, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili, doppio isolamento. Apparecchio idoneo per il funzionamento "Solo Emergenza (S.E.)", dotato di circuito di auto diagnosi, autonomia 3 h, tempo di ricarica completo in 12 ore, provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada fluorescente lineare FL, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Con lampada FLC 18 W		
		EURO CENTOVENTISETTE/10	€/cadauno	127,10
34	15.1.2	Fornitura e collocazione di lavello da cucina in fire-clay delle dimensioni di 90x45 cm circa con tavola scolapiatti incorporata, completo di pilettoni a griglia in ottone cromato da 1" ¼ con tappo e catenella, i flessibili, sifone a bottiglia, gruppo miscelatore in ottone cromato, le mensole in acciaio smaltato o le spallette in mattoni pieni intonacate, le opere murarie, gli allacciamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.		
		EURO TRECENTOTRENTACINQUE/30	€/cadauno	335,30
35	15.1.4.1	Fornitura e collocazione di piatto per doccia in grès porcellanato, con gruppo miscelatore, doccia con braccio e diffusore snodabile, piletta a sifone con griglia in ottone compreso rosoni, opere murarie, gli allacciamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti,		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. delle dimensioni di 70x70 cm EURO DUECENTOCINQUANTANOVE/20	€/cadauno	259,20
36	15.1.5	Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie, gli allacciamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO TRECENTOQUATTORDICI/50	€/cadauno	314,50
37	15.1.8	Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, compresa la fornitura e collocazione di cassetta di scarico in PVC a zaino con comando a doppio pulsante da 5 e 10 litri compreso il pezzo da incasso, i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, l'allacciamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte. EURO DUECENTOQUARANTATRE/30	€/cadauno	243,30
38	15.3.2	Fornitura e collocazione di mobile WC attrezzato monoblocco per disabili comprensivo di: a) cassetta di scarico avente pulsante di scarico manuale; b) tazza sanitaria con pulsante d'emergenza manuale per scarico cassetta; c) doccetta funzione bidè con miscelatore termostatico per la regolazione della temperatura. Comprensivo di allacciamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, i rosoni, l'attacco alla parete con viti e bulloni cromati, le opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte. EURO MILLEOTTOCENTONOVANTADUE/00	€/cadauno	1.892,00
39	15.3.4	Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che permette la regolazione dell'inclinazione del lavabo, sifone flessibile e trasformatore. Il tutto compreso di allacciamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, compreso altresì le cannotte, i rosoni, le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO MILLEOTTOCENTODODICI/00	€/cadauno	1.812,00
40	15.4.1.2	Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua: con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm EURO SESSANTATRE/80	€/cadauno	63,80
41	15.4.2	Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5. - per punto di scarico EURO OTTANTATRE/40	€/cadauno	83,40
42	21.1.4	Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm. compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - per ogni m2 e per ogni cm di spessore. EURO ZERO/97	€/metro quadrato	0,97
43	21.1.6	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO DIECI/60	€/metro quadrato	10,60
44	21.1.9	Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - per ogni m2 e per ogni cm di spessore. EURO UNO/74	€/metro quadrato	1,74
45	21.1.17	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. EURO QUATTORDICI/20	€/metro quadrato	14,20
46	21.1.18	Rimozione di controsoffitto di qualsiasi natura e forma, esclusa la eventuale orditura di sostegno, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO QUATTRO/26	€/metro quadrato	4,26
47	21.1.19	Rimozione di orditura di qualsiasi materiale a sostegno di controsoffitti compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO QUATTRO/69	€/metro quadrato	4,69
48	21.1.24	Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. EURO QUATTRO/01	€/metro	4,01
49	21.1.25	Rimozione di apparecchi igienico - sanitari e di riscaldamento compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. EURO VENTI/50	€/cadauno	20,50
50	21.1.26	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. - per ogni m3 di materiale trasportato misurato sul mezzo. EURO VENTIQUEATTRO/70	€/metro cubo	24,70

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
51	A.P.001	Scarifica di massetto in calcestruzzo , con mezzo idoneo tipo macchina da scarifica per massetto ,tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzolatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata, il carico su mezzo di trasporto, escluso il solo trasporto a rifiuto, dei materiali di risulta. Per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi EURO QUATTORDICI/70	€/metro quadrato	14,70
52	A.P.002	Fornitura e posa di sottofondo a secco realizzato con Lastre per sottofondo (spessore 20,00 mm) costituite da pannelli in Gessofibra da 1500 x 500 x 20,00 mm, atte alla posa rapida. Tali lastre sono composte da: 80% gesso e 20% cellulosa senza altri additivi leganti. Le lastre sono levigate e pretrattate con primer, ad elevate prestazioni di resistenza alle sollecitazioni meccaniche, con densità a secco pari a 1150 ± 50 kg/m³, resistenza termica 0,26 m²K/W, testate e consigliate per la bioedilizia da "IBR" Rosenheim, certificate prodotto. Il sottofondo è garantito per resistere a sollecitazioni di carico concentrato $Q_k = 1,0$ kN. Classe A2fl di reazione al fuoco; La posa deve avvenire su fondo portante, piano ed asciutto. Per raggiungere la planarità di posa del fondo contenendo gli spessori tra 10 e 60 mm. EURO TRENTAQUATTRO/30	€/metro quadrato	34,30
53	A.P.003	Esecuzione di rasatura dell'intera superficie delle pareti, dritti o curve, con gesso dolce da eseguire sulle pareti da trattare con rivestimento in PVC, compreso di scartavetratura, pulitura e quant'altro per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO QUATTRO/20	€/metro quadrato	4,20
54	A.P.004	Fornitura in opera di pavimento, in vinile omogeneo, costituito da un unico strato omogeneo privo di porosità sigillato con poliuretano, dello spessore di mm. 2 nei colori a scelta della D.L.. Posto in opera a mezzo di collanti acrilici, su superficie perfettamente lisce, piane e levigate, curve e/o inclinate, compreso tagli, sfridi, ed inoltre la saldatura a caldo dei giunti con apposito cordolo in pvc dello stesso colore, ed ogni ulteriore onere, accessorio e magistero occorrenti per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO SETTANTADUE/50	€/metro quadrato	72,50
55	A.P.005	Fornitura in opera di rivestimento murale vinilico eterogeneo provvisto di marcatura CE (EN15102), con prestazioni di resistenza agli urti conformi a quanto richiesto dalla EN 259-2/ASTM D 4226 e prodotto secondo EN 649 con rovescio in pvc compatto, disegno stampato e superficie di usura in pvc puro 0.35 mm (EN 429) nei colori a scelta della D.L.. Il rivestimento dovrà avere uno spessore di 1,5 mm (EN 428), in teli di cm. 200 (ISO 24341 - EN 426); Reazione al fuoco (EN 13501-1) B-s2 incollato su supporto di classe A1 o A2 o pannelli di gesso. I teli dovranno essere termosaldati con l'apposito cordolo dello stesso colore, al fine di ottenere una superficie monolitica. Il rivestimento dovrà essere prodotto da fabbriche con certificazione ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001. Il rivestimento murale dovrà essere incollato con apposito adesivo su pareti lisce, compatte, asciutte, prive di crepe e cavillature. L'utilizzo di rasanti e collanti dovrà essere fatto tenendo in considerazione le tipologie d'impiego e le prescrizioni delle case produttrici degli stessi al fine di ottenere una costante uniformità del rivestimento murale si dovrà posare rispettando la numerazione progressiva dei rotoli, tutti i teli consecutivi dovrebbero essere installati invertiti. La posa andrà effettuata previa acclimatazione dei rotoli per un periodo non inferiore alle 24 ore e temperatura non inferiore a 18°. Il rivestimento murale dovrà essere lavato con l'ausilio di apposito detergenti		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		neutri prima della consegna, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO SESSANTA/60	€/metro quadrato	60,60
56	A.P.006	Controsoffitti ispezionabile (tipo bio) con superficie accoppiata con foglio di alluminio in vinile e bordi apprettati fonoassorbenti, con classe di asetticità 100, non contenenti materiali tossici o patogeni, finiti con tinta vinilica di colore bianco, decorato a scelta della DL., con prestazioni acustiche e di resistenza al fuoco (classe I REI 180). Debbono essere idonei all'installazione in ambienti con umidità relativa fino al 99%. Dimensioni pannello 60x60 e/o 60x120, spessore 15 mm. montati in opera su apposita struttura realizzata mediante profilatura di nastro zincato a caldo FE P02 Z200 secondo UNI 5471-66. Il lato a vista è rivestito con una bandella di acciaio zincato preverniciato con resina poliestere dicolor bianco. Dovrà essere ancorato al soffitto mediante sospensioni regolabili in acciaio zincato 4mm. con molla di regolazione. Il perimetro dovrà essere finito con apposita cornice ad L di acciaio preverniciato delle dimensioni di mm. 20x24. EURO TRENTASETTE/30	€/metro quadrato	37,30
57	A.P.007	Fornitura di controsoffitti metallici realizzati con pannelli modulari tipo "MTS/A tipo S a delle dimensioni di cm. 60x60, ottenuti per stampaggio che ne garantisce l'esattezza dimensionale. I bordi longitudinali sono opportunamente sagomati per il montaggio accostato e per la sospensione a scatto e accostati tra di loro. I pannelli risultano singolarmente smontabili per la completa accessibilità ad ogni punto dell'intercapedine. I pannelli sono realizzati in acciaio zincato dello spessore di mm. 0,5, preverniciato in colore bianco (simile al RAL9003), completi di struttura di sospensione. compreso i pendi. EURO QUARANTASETTE/90	€/metro quadrato	47,90
58	A.P.008	Fornitura e posa in opera di paracolpi ad assorbimento elastico d'urto, con altezza non inferiore a 200 mm., spessore non inferiore a 37 mm. e le seguenti caratteristiche: -Struttura portante in alluminio con scanalatura autocentrante per inserimento guarnizione e guide per autocentraggio terminali/angolari. -Guarnizione medicale ad incastro nel profilo d'alluminio, su ambo i lati per tutta la lunghezza, per una perfetta tenuta. -Copertura in materiale acrilovinilico "VO" "UL" cartellino giallo antiurto spessore 3mm. -Goffratura "FINE" per una perfetta igiene sanitaria. -I colori di tutti i componenti non devono contenere cadmio e metalli pesanti e devono essere nella massa stessa del materiale. -Terminali, angolari int/est. di chiusura, sono autocentranti, non fissati a muro ma ad incastro nel supporto per una perfetta aderenza alla copertura stessa, permettono l'uso sia come angolari interni che esterni senza interruzioni. -Devono essere prodotti con materia prima "VO" "UL" non alogenata, cartellino giallo di garanzia. -Certificazione al fuoco "classe I" per l'utilizzo specifico (su supporto incombustibile). -Tutti i materiali utilizzati sono resistenti: Ai raggi UV-Agli urti-Al fuoco-Sono biocompatibili e Riciclabili. EURO SESSANTAUNO/60	€/metro quadrato	61,60
59	A.P.009	Fascia di protezione murale da mm 300. Fornitura e posa in opera di fascia di protezione murale in materiale acrilovinilico antiurto goffrato, con altezza non inferiore a mm 300, spessore non inferiore a mm. 3 fissata alla parete con collante idoneo alle seguenti caratteristiche: -Goffratura "FINE" per una perfetta igiene sanitaria. -I colori di tutti i componenti non devono contenere cadmio e metalli pesanti e devono essere nella massa stessa del materiale. -Certificazione al fuoco "classe I". -Tutti i materiali utilizzati sono resistenti: Ai raggi UV-Agli urti-Al fuoco-sono biocompatibili e riciclabili. EURO VENTIDUE/90	€/metro	22,90
60	A.P.010	Fornitura e collocazione di porta interna in alluminio e pannellatura in laminato plastico a sandwich del tipo con laminato, mdf, polistirolo, mdf e		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		laminato spessore cm. 4 ad una o due partite, (a battente e/o a bandiera o scorrevole manualmente su binario esterno), nei colori a scelta del D.L.; sottostruttura, rifinita su tutti e quattro i bordi, con profilo in alluminio anodizzato del tipo 45/50 con fascia centrale per alloggiamento maniglia e serratura e di profondità complanare con la superficie dell'anta; stipiti/cassa porta in profili di alluminio estruso anodizzato, con spigoli arrotondati, telescopici per uno spessore parete da 90 mm. a 160 mm., con finitura anodizzata colore naturale oppure verniciata a fuoco nel colore a scelta del D.L., guarnizioni di battuta su tutte e tre i lati dello stipite; n.3 cerniere regolabili per anta, di idonea portata, in acciaio nichelato; contro telaio in lamiera zincata, ferro o legno, murato con zanche di ancoraggio o tassellato a parete; coppi maniglie a leva in alluminio cromato satinato; serratura con cilindro a chiave tipo "Yale" e coppia rosette copri vite, in ottone cromato satinato, fornita con almeno tre coppie chiave, oppure nel caso di porte su locali di servizio igienico, coppia bocchette predisposto con perno azionabile lato interno e vite per apertura lato esterno in caso di emergenza. EURO TRECENTONOVANTAUNO/90	€/metro quadrato	391,90
61	A.P.012	Controfodera in fibra di gesso spessore mm. 10.00 EURO DICIOTTO/50	€/metro quadrato	18,50
62	A.P.013	Pareti in gessofibre REI 120 EURO QUARANTADUE/70	€/metro quadrato	42,70
63	A.P.014	Fornitura e posa in opera di spianata di azolo, in preparazione del piano di posa di massetto a secco, con granulometria controllata del diametro di mm. 0,03, costipata e tirata con regolo per il livellamento delle superfici, per spessori di cm. 1 a cm. 3, e quanto altro per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO QUATTRO/10	€/metro quadrato	4,10
64	A.P.015	Fornitura e posa in opera di dispositivo fermo anta a scomparsa da utilizzare per le porte a 2 ante, tenute normalmente aperte, in luogo della normale boccia a pavimento. Il dispositivo presenta il vantaggio di avere il fermo anta incassato nel pavimento che si riarma solo quando l'anta secondaria si chiude. In questo modo si evitano sporgenze dal pavimento quando le ante sono aperte e nello stesso tempo viene garantita la corretta chiusura della porta. La posa del fermo anta può avvenire solo a pavimento finito, previo inserimento a pavimento del tubo corrugato. foro a pavimento d. 8mm in corrispondenza del montante telaio; foro a pavimento d. 77mm per incasso fermo anta; montaggio del Kit e collegamento del cavo in acciaio; regolazione finale. E quantaltro per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO QUATTROCENTOSESSANTAUNO/00	€/cadauno	461,00
65	A.P.016	F.P.O. Porta REI 120 dim 900x2150 mm., certificata e omologata secondo norme UNI9723, telaio in profilo d'acciaio pesante pressopiegato, saldato su quattro lati, munito di zanche a murare o fori per fissaggio a tasselli, anta battente e laterale incernierato in lamiera di acciaio pressopiegata, coibentata con materiale isolante, serratura speciale antincendio, maniglia in nylon con anima in acciaio, verniciatura a polveri epossidiche con cottura a forno 180° C, colore standard Ral 7032 bucciato. EURO CINQUECENTOQUARANTASEI/90	€/cadauno	546,90
66	A.P.017	F.P.O. Porta REI 120 dim 1300x2150 mm., certificata e omologata secondo norme UNI9723, telaio in profilo d'acciaio pesante pressopiegato, saldato su quattro lati, munito di zanche a murare o fori per fissaggio a tasselli, anta battente e laterale incernierato in lamiera di acciaio pressopiegata, coibentata con materiale isolante, serratura speciale antincendio, maniglia in nylon con anima in acciaio, verniciatura a polveri epossidiche con cottura a forno 180° C, colore standard Ral 7032 bucciato.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO MILLECINQUANTANOVE/40	€/cadauno	1.059,40
67	A.P.018	F.P.O. Porta REI 120 dim 1600x2150 mm., certificata e omologata secondo norme UNI9723, telaio in profilo d'acciaio pesante pressopiegato, saldato su quattro lati, munito di zanche a murare o fori per fissaggio a tasselli, anta battente e laterale incernierato in lamiera di acciaio pressopiegata, coibentata con materiale isolante, serratura speciale antincendio, maniglia in nylon con anima in acciaio, verniciatura a polveri epossidiche con cottura a forno 180° C, colore standard Ral 7032 bucciato.		
		EURO MILLEOTTANTAQUATTRO/40	€/cadauno	1.084,40
68	A.P.019	F.P.O. Porta REI 120 dim 1300x1400 mm., certificata e omologata secondo norme UNI9723, telaio in profilo d'acciaio pesante pressopiegato, saldato su quattro lati, munito di zanche a murare o fori per fissaggio a tasselli, anta battente e laterale incernierato in lamiera di acciaio pressopiegata, coibentata con materiale isolante, serratura speciale antincendio, maniglia in nylon con anima in acciaio, verniciatura a polveri epossidiche con cottura a forno 180° C, colore standard Ral 7032 bucciato.		
		EURO MILLECINQUANTANOVE/40	€/cadauno	1.059,40
69	A.P.020	Fornitura e posa in opera di oblò rettangolare con vetro stratificato 4+4 mm e comici di contenimento fissate con viti per porte REI.		
		EURO CENTONOVANTAOTTO/80	€/cadauno	198,80
70	A.P.021	F.P.O. di doppi maniglioni antipanico per porte a due ante, omologati, completi di muniteria ed accessori per il montaggio.		
		EURO DUECENTOSETTANTACINQUE/00	€/cadauno	275,00
71	A.P.022	F.P.O. di maniglione elettrico ad un'anta principale, omologato, completo di minuteria ed accessori per il montaggio.		
		EURO CINQUECENTOSETTE/60	€/cadauno	507,60
72	A.P.023	F.P.O. di maniglione antipanico per porte ad un'anta, omologato, completo di minuteria ed accessori per il montaggio, e quantaltro per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
		EURO CENTOCINQUANTANOVE/40	€/cadauno	159,40
73	CL.01	UTA UNITA STROKE Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria, tipo Rhoss "ADV-A 1380-A6063" o similare, Certificata Eurovent secondo EN1886 e EN13053 e presente nell'elenco delle Centrali di trattamento aria certificate. Classe Energetica di appartenenza certificata Eurovent. Idonea per l'installazione all'esterno completa di tetto in lamiera prevemiciata e vano tecnico con profondità 600 mm a protezione delle apparecchiature di termoregolazione; struttura portante in profilati estrusi di alluminio anticorodal (6060 T5 - UNI 9006/1) del tipo per viti a scomparsa a doppia aleatura con camera per garantire l'assenza di discontinuità nei profili aventi sezione da 60 mm, con angoli interni arrotondati in modo da rendere la centrale sanificabile; nodi d'angolo in nylon rinforzato con fibra di vetro con raccordo dello spigolo interno arrotondato (modulo elastico 5000N/m2), guarnizioni di tenuta del tipo a palloncino ad incastro nel profilo in classe I di reazione al fuoco. Pannellature sandwich a doppia parete in lamiera di Acciaio inox AISI 304 interna e lamiera di Acciaio prevemiciato esterna, dello spessore di 63 mm con interposto isolamento termoacustico in poliuretano espanso a cellule chiuse iniettato della densità di 45 kg/m³, e provviste di scalino di compensazione al fine di ottenere una superficie completamente liscia all'interno della macchina. Fissaggio dei pannelli con viti autofilettanti non ossidabili alloggiati in bussole in nylon dotate di tappo di chiusura. Basamento continuo sotto ogni sezione. Carpenteria interna all'unità (escluso struttura sez. ventilanti, controtelai filtri) in lamiera di Acciaio inox AISI 304. Portine di ispezione in corrispondenza delle varie sezioni dotate di maniglie antipanico con apertura sia dall'esterno sia dall'interno provviste di chiave di		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		sicurezza in modo da consentire l'accesso al solo personale autorizzato. Bacinelle in acciaio Inox AISI 304 per la raccolta dei fluidi di lavaggio in corrispondenza di tutte le sezioni della centrale. COMPOSIZIONE DELLA MACCHINA SEGUENDO IL FLUSSO DELL'ARIA: 1- SEZIONE FILTRANTE costituita da filtri a celle sintetiche ondulate classe G4 (UNI EN 779:2012), arrestanza media ponderale $Em \geq 90\%$, spessore 48 mm. 2- SEZIONE VENTILANTE DI RIPRESA composta da Ventilatore PLUG FAN EC BRUSHLESS centrifugo a singola aspirazione direttamente accoppiato a motore elettrico trifase. Girante centrifuga con 7 pale curve indietro, energeticamente ottimizzate per funzionare senza coclea, grazie allo speciale design di pala con diffusore rotante, per il recupero dell'energia statica, per più elevata efficienza ed ottimale comportamento acustico. Bilanciatura statica e dinamica dell'intero assieme (motore/girante), realizzata in accordo alla norma DIN ISO 1940. Grado di bilanciatura G6.3. Motore a rotore esterno a commutazione elettronica (EC), con elettronica integrata e protetta dal sovraccarico grazie a gestione attiva della temperatura. Controllo standard della velocità di rotazione tramite ingresso analogico 0-10V dedicato. Alimentazione integrata 10V e 24V per dispositivi esterni. Led di stato integrato. Relay programmabile per segnalazione guasti. Protezione motore e funzionalità motor heating integrate. Motore con grado di protezione IP54, classe termica 155. Efficienze energetiche superiori agli obiettivi della seconda fase (anno 2015) del regolamento UE 327/2011, sulle modalità di applicazione della direttiva europea 2009/125/CE. Conforme alle norme EMC e CE di prodotto. Motore e ventilatore sono fissati su robusta e compatta struttura in lamiera zincata comprensiva di boccaglio in aspirazione in acciaio zincato e sonda di pressione integrata per la misura della portata d'aria Microinterruttore di sicurezza su portina di ispezione.[93][96]. Con presa di pressione ?p Filtri/funzionamento ventilatore Portata aria: 5500 m3/h Prevalenza statica utile: 200 Pa Potenza motore: 2,4 kW Il grado di efficienza della sezione ventilante è conforme alla direttiva ErP 1009/125/CE e conseguente Regolamento attuativo (UE) N. 327/2011 in materia di efficienza energetica. 3- SEZIONE RECUPERATORE DI CALORE statico a flussi incrociati in esecuzione verticale con pacco scambiatore in alluminio, costruzione per ospedali con exstrsigillatura, completo di bacinella di raccolta della condensa in lamiera di acciaio inox AISI 304, telaio di sostegno, rendimento nominale non inferiore al 47%. Serranda di presa aria esterna con movimento meccanico a mezzo levismi ed alette contrapposte in acciaio zincato predisposta per servocomando. Serranda di espulsione con movimento meccanico a mezzo levismi ed alette contrapposte in acciaio zincato predisposta per servocomando. By-pass del recuperatore per il free-cooling. Filtro a celle sintetiche ondulate classe G4 (UNI EN 779:2012), arrestanza media ponderale $Em \geq 90\%$, spessore 48 mm, su presa aria esterna. Recuperatore con extrasigillatura per garantire una maggiore tenuta tra i due flussi d'aria. , Portata aria esterna: 5500 m3/h Temp./U.R aria esterna: 5 / 86 °C / % Portata aria espulsa: 5500 m3/h Temp./U.R. aria espulsa: 20 / 50 °C / % Potenza recuperata: 12,01 kW Rendimento : 46,01 % 4- SEZIONE VENTILANTE DI MANDATA composta da Ventilatore PLUG FAN EC BRUSHLESS centrifugo a singola aspirazione direttamente		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		accoppiato a motore elettrico trifase. Girante centrifuga con 7 pale curve indietro, energeticamente ottimizzate per funzionare senza cocea, grazie allo speciale design di pala con diffusore rotante, per il recupero dell'energia statica, per più elevata efficienza ed ottimale comportamento acustico. Bilanciatura statica e dinamica dell'intero assieme (motore/girante), realizzata in accordo alla norma DIN ISO 1940. Grado di bilanciatura G6.3. Motore a rotore esterno a commutazione elettronica (EC), con elettronica integrata e protetta dal sovraccarico grazie a gestione attiva della temperatura. Controllo standard della velocità di rotazione tramite ingresso analogico 0-10V dedicato. Alimentazione integrata 10V e 24V per dispositivi esterni. Led di stato integrato. Relay programmabile per segnalazione guasti. Protezione motore e funzionalità motor heating integrate. Motore con grado di protezione IP54, classe termica 155. Efficienze energetiche superiori agli obbiettivi della seconda fase (anno 2015) del regolamento UE 327/2011, sulle modalità di applicazione della direttiva europea 2009/125/CE. Conforme alle norme EMC e CE di prodotto. Motore e ventilatore sono fissati su robusta e compatta struttura in lamiera zincata comprensiva di boccaglio in aspirazione in acciaio zincato e sonda di pressione integrata per la misura della portata d'aria Microinterruttore di sicurezza su portina di ispezione.[93][96]. Con presa di pressione ?p Filtri/funzionamento ventilatore Portata aria: 5500 m3/h Prevalenza statica utile: 200 Pa Potenza motore: 3,7 kW Il grado di efficienza della sezione ventilante è conforme alla direttiva ErP 1009/125/CE e conseguente Regolamento attuativo (UE) N. 327/2011 in materia di efficienza energetica. 5- SEZIONE BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO ad acqua con tubi in rame (16,45x0,4mm) e alette in alluminio, passo alette alluminio mm, geometria P30 , estraibile su guide. Collettori in rame e terminale in inox. Potenza 66,9 kW Numero ranghi 6 Velocità di attraversamento 2,77 m/s ARIA Portata: 5500 m3/h Temperatura ingresso: 30,01 °C U.R. ingresso: 62 % Temperatura uscita: 13,01 °C U.R. uscita: 99,01 % ACQUA Temperatura ingresso: 7 °C Temperatura uscita: 12 °C Percentuale di glicole Glic. etilenico in peso 0 % Bacinella di raccolta condensa in lamiera di acciaio inox AISI 304. 6- SEZIONE DI UMIDIFICAZIONE a pacco evaporante dello spessore di 100 mm con pompa, bacinella in lamiera di acciaio inox AISI 304 e separatore di gocce a l piega in polipropilene. 7- SEZIONE BATTERIA DI RISCALDAMENTO ad acqua, estraibile su guide, con tubi in rame (16,45x0,4mm) e alette in alluminio, passo alette 2 mm, geometria P60. Collettori in rame e terminale in inox. Potenza 9,4 kW Numero ranghi 1 Velocità di attraversamento 2,77 m/s ARIA Portata: 5500 m3/h Temperatura ingresso: 13 °C Temperatura uscita: 18,01 °C ACQUA Temperatura ingresso: 40 °C		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Temperatura uscita: 35 °C Percentuale di glicole Glic. etilenico in peso 0 % 8- SEZIONE FILTRANTE costituita da filtri multidiedro a tasche rigide in carta di fibra di vetro classe F9 (UNI EN 779:2012), efficienza media colorimetrica >=95%. Controtelai zincati con fissaggio a molla. Le celle sono estraibili da apposita portina. REGOLAZIONE CTA La centrale di trattamento aria viene fornita completa del sistema di termoregolazione che include tutti gli elementi in campo necessari e funzionali alla gestione della specifica applicazione richiesta (sensori di temperatura, sensori di umidità, pressostati, differenziali, termostati, servomotori serrande, corpi valvole e relativi servomotori, sensori di qualità dell'aria, sonde di pressione differenziale, ecc.), che si intendono installati, tarati, e collegati elettricamente. La centrale di trattamento aria regolata si completa di quadro elettrico di gestione della potenza elettrica, installato a bordo macchina e conforme alla direttiva EN60529, completo degli elementi di protezione delle utenze elettriche, interruttori magnetotermici, sezionatore generale, morsettiera numerata con identificazione di tutte le connessioni elettriche di potenza e per gli ausiliari. Alimentazione ausiliari con trasformatore 230/24V. Il cablaggio elettrico della macchina e dei vari componenti, è conforme alle norme CEI 20-20 e 20-27 ed è realizzato utilizzando cavi multipolari FR2OHH2R BLU per i collegamenti di segnale e cavi FG70R per i cablaggi di potenza mentre questi ultimi saranno cavi FG7OH2R+T per le connessioni di potenza in presenza di inverters. I cavi di segnale sono schermati e sono separati dai cavi di potenza. La macchina e le sue funzioni è controllata da un regolatore a microprocessore DDC con software applicativo realizzato specificamente da Rhoss SpA, studiato per garantire l'ottimale controllo automatico di tutte le funzioni richieste dal ogni singola specifica applicazione richiesta. La centrale viene collaudata in fabbrica dove vengono controllate le connessioni elettriche ed i movimenti degli organi meccanici di regolazione oltre che verificate le funzionalità logiche, le interazioni elettromeccaniche, e la corrispondenza software a quanto richiesto. Il regolatore dispone di fasce orarie giornaliere e settimanali e di orologio con batteria a tampone. Provvede al controllo automatico di tutte le funzioni, se richieste specificatamente, tra cui: - o Gestione automatica di free-cooling, ricircolo/miscela o recupero del calore sull'aria di tipo sensibile od entalpico a seconda della configurazione di macchina scelta. - o Gestione funzione "BOOST" per ridurre i tempi di messa a regime dell'impianto. - o Compensazione del set-point di mandata in funzione della temperatura esterna. - o Controllo della temperatura di mandata in cascata in funzione della temperatura rilevata in ripresa/ambiente. - o Controllo On/Off o modulante di batterie di riscaldamento elettrico. - o Gestione scorrevole di umidificazione e deumidificazione entalpica, consentendo il massimo dell'efficienza energetica, senza ricorrere all'imprecisa rilevazione della temperatura di saturazione. - o Funzionamento sulla base di fasce orarie settimanali liberamente programmabili. La gestione della macchina è agevolata tramite l'utilizzo del pannello HMI di interfaccia utente installato nel quadro elettrico della macchina e che risponde alle seguenti funzioni base: visualizzazione di tutti gli ingressi ed uscite digitali ed analogiche, modifica dei setpoint di lavoro, gestione delle eventuali commutazioni stagionale estate/inverno ed on off da pannello, visualizzazione e reset allarmi (con storico allarmi con data ed ora sia di quando è comparso l'allarme sia di quando si è ripristinato), impostazione fasce orarie. La CTA viene fornita completa di messa in servizio da effettuarsi in cantiere, a carico dei Centri Autorizzati Tecnici che provvederanno alle seguenti operazioni: controllo e verifica del corretto posizionamento della macchina,		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		ripristino cablaggio elettrico tra le sezioni della macchina stessa nel caso che venga la stessa venga fornita a sezioni compatibili con le dimensioni camionabili, verifica correttezza alimentazione elettrica; attivazione della centrale; controllo funzionalità generale e rilascio di report di collaudo. E' possibile richiedere in fase di ordine della macchina di un servizio suppletivo in cantiere per portare la macchina al punto di lavoro richiesto dal progetto che può prevedere la necessità di un aggiustamento del rapporto di trasmissione fornito sulla base dei dati prestazionali richiesti, una taratura degli inverter o dei ventilatori EC brushless se presenti; la taratura dell'umidificatore adiabatico, se presente; aggiustamento parametri di regolazione per adeguare le funzioni l nuovo punto di lavoro ed istruzione del personale utilizzatore. In fase di fornitura la centrale di trattamento aria verrà corredata di schemi aerulici ed elettrici costruttivi completi, della lista parti di ricambio di tutte le parti elettriche e dei componenti forniti, distinti per lista bordo quadro elettrico, lista bordo macchina. Ogni macchina è certificata CE. Di seguito si riporta la lista degli elementi in campo e di regolazione che fanno parte integrante della voce di capitolato. DESCRIZIONE ELEMENTI DI REGOLAZIONE Fornitura ed installazione a bordo macchina del quadro elettrico completo di regolatore preprogrammato ATTUATORI SERRANDE " N° 1 Attuatore 7N/m on-Off rit molla con fine corsa per serranda di presa aria esterna di dimensioni 800mm x 410mm per installazione esterna " N° 1 Attuatore 7N/m on-Off rit molla con fine corsa per serranda di espulsione di dimensioni 800mm x 410mm per installazione esterna " N° 1 Attuatore 5N/m on-Off 3P per serranda di by pass di dimensioni 1100mm x 500mm per installazione interna VALVOLE BATTERIE " Valvola a 3 vie miscelatrice a stelo-otturatore DN 40 PN 16 Kvs 25 con servomotore segnale 0-10V, assieme idraulico installato in macchina ed isolato termicamente, con kit lettura temperatura/pressione. Perdita di carico assieme batteria + valvola = 56,2 kPa. " Valvola a 3 vie miscelatrice a stelo-otturatore DN 20 PN 16 Kvs 4 con servomotore segnale 0-10V, assieme idraulico installato in macchina ed isolato termicamente, con kit lettura temperatura/pressione. Perdita di carico assieme batteria + valvola = 24,6 kPa. GESTIONE/CABLAGGIO MOTORI ELETTRICI " Cablaggio di n° 1 motore EC da 2,4 kW. " Cablaggio di n° 1 motore EC da 3,7 kW. UMIDIFICATORI ADIABATICI " N° 1 valvole on-off di carico DN10 e n° 1 valvole on-off di scarico DN25. Kit fornito montato e cablato. SONDE E POTENZIOMETRI " N° 1 Sonda temperatura da canale tipo Ni 1000 " N° 2 Sonda combinata temperatura/umidità canale tipo Ni1000/0-10 V DC " N° 5 Sonda temperatura ambiente tipo Ni 1000 " N° 1 Pannellino unità ambiente con display LCD e sonda di temperatura integrata TERMOSTATI E PRESSOSTATI " N° 1 Termostato antigelo con capillare, riarmo automatico " N° 2 Press. Diff Filtro campo 30-400Pa per monitoraggio funzionamento ventilatore " N° 2 Press. Diff Filtro campo 30-400Pa per monitoraggio sporcoamento filtri classe G (a celle) " N° 1 Press. Diff Filtro campo 50-500Pa per monitoraggio sporcoamento filtri classe M/F (a tasche) PUNTI AGGIUNTIVI " N° 2 Ingressi digitali aggiuntivi " N° 5 Ingressi analogici aggiuntivi " N° 3 Uscite digitali aggiuntive " N° 5 Uscite analogiche aggiuntive ELEMENTI AGGIUNTIVI		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		" TUTT'ARIA ESTERNA, CONTROLLO FREE COOLING. " LA REGOLAZIONE INCLUDE N°5 SONDE DI TEMPERATURA PER INSTALLAZIONE IN AMBIENTE (4 DEGENZE+ 1 SALA CONTROLLO) E IL CONTROLLO DELLE VALVOLE MODULANTI (0-10V) SULLE BATTERIE DI POST DI ZONA A CANALE. " REGOLAZIONE UTA IN GRADO DI: METTERE IN "ON" LA P.D.C., CONTROLLARE POMPA IMPIANTO, CONTROLLARE POMPA DESURRISCALDATORE Sono incluse nella fornitura e posa in opera della centrale di trattamento aria le seguenti operazioni: " Sollevamento, scarico e posa della CTA in sito; " Ancoraggio delle sezioni e della macchina a supporto di sostegno; " Opere murarie; " Collegamento tra sezioni CTA remote e montaggio/collegamento di dispositivi da remote forniti separatamente; " Alimentazioni idrauliche dei fluidi vettori, acqua calda, acqua refrigerata, linee frigorifere; " Alimentazione elettrica di potenza; " Bilanciamento impianto idraulico e aeraulico. EURO QUARANTACINQUEMILASETTECENTOSETTANTA/30	€ /a corpo	45.770,30
74	CL.02	Pompa di calore Fornitura e posa in opera di pompa di calore reversibile modulare con condensazione ad aria e ventilatori elicoidali, tipo Rhoss "Poker THAETY 234 HT DS P1 3mod" o similare. Serie a compressori ermetici scroll e gas refrigerante R410A, nel seguente allestimento: - Versione ad alta temperatura/efficienza; - Allestimento con pompa - Desurriscaldatore. - Alimentazione elettrica: 400v/3ph/50hz - Batterie: BRH - batt.rame/all-idrofilico - Protezione antigelo unità: RAE20_4-fluss e res filo caldo. La pompa di calore ha le seguenti caratteristiche: - Struttura portante e pannellatura realizzate in lamiera zincata e verniciata (RAL 9018); basamento in lamiera di acciaio. - Resistenza elettrica riscaldante su vaschetta raccogli condensa. - Compressori ermetici rotativi tipo Scroll ad iniezione di vapore con protezione termica esterna gestita da scheda elettronica e resistenza del carter attivata automaticamente alla sosta dell'unità (purché l'unità sia mantenuta alimentata). - Scambiatore lato acqua di tipo a piastre saldobrasate in acciaio inox, completo di resistenza antigelo. - Scambiatore lato aria costituito da batteria in tubi di rame e alette di alluminio con trattamento superficiale idrofilico. - Elettroventilatore elicoidale con motore a magneti permanenti per il controllo elettronico della velocità. - Attacchi idraulici filettati maschio da 1"1/2. - Pressostato differenziale a protezione dell'unità da eventuali interruzioni del flusso acqua. Le unità accessoriate con RAE 20 o RAE 20_4, il controllo del flusso d'acqua è fatto da un flussostato. - Circuito frigorifero realizzato con tubo di rame ricotto (EN 12735-1-2) completo di: filtro deidratatore, attacchi di carica, pressostato di sicurezza sul lato di alta pressione, valvola di sicurezza, valvola di espansione termostatica di tipo meccanico 2 invernali e 1 estiva, valvola di inversione ciclo, ricevitore di liquido, valvole di ritegno, separatore di gas. Economizzatore a piastre saldobrasate, valvola termostatica elettronica per la gestione dell'ECO e 3 valvole solenoidi per l'iniezione di vapore. - Sonda di temperatura aria esterna di serie. - Unità con grado di protezione IP24. - Carica di fluido frigorigeno ecologico R410A. - Quadro elettrico conforme alle norme IEC, in cassa stagna completo di: o cablaggi elettrici predisposti per la tensione di alimentazione		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		400V-3ph-50Hz; o alimentazione ausiliaria 230V-1ph-50Hz derivata da un trasformatore montato a bordo; o interruttore di manovra-sezionatore con dispositivo blocco porta di sicurezza; o interruttore automatico a protezione del compressore; o fusibile di protezione per il circuito ausiliario; o contattore di potenza per il compressore; o comandi e controlli macchina remotabili: on/off remoto, estate/inverno remoto, comando generatore ausiliario (caldaia), comando generatore integrativo, scarico forzato unità, lampada di blocco e lampade di funzionamento compressore. o Scheda elettronica programmabile a microprocessore, gestita dalla tastiera inserita in macchina, oppure remotabile fino a 50 metri utilizzando la tastiera remota. La scheda assolve alle funzioni di: o relazione e gestione dei set delle temperature dell'acqua in uscita dalla macchina; dell'inversione ciclo; delle temporizzazioni di sicurezza; della pompa di circolazione; del contatore di lavoro del compressore; della protezione antigelo elettronica ad inserzione automatica con macchina spenta; delle funzioni che regolano la modalità di intervento o protezione totale della macchina, eventuale spegnimento della stessa e visualizzazione di tutti i singoli allarmi intervenuti; o monitore di sequenza fasi a protezione del compressore; o gestione multilingua (italiano, inglese, francese, tedesco) delle visualizzazioni sul display; o gestione della valvola di espansione elettronica dell'ECO; o gestione delle temperature di scarico compressore e l'iniezione di vapore; o visualizzazione dello stato della rete seriale; o comando on/off pompa dessuriscaldatore; o comando analogico pompa inverter dessuriscaldatore; o visualizzazione dei set programmati mediante display; delle temperature acqua in/out mediante display; delle pressioni di lavoro (sia alta che bassa pressione), degli allarmi mediante display; del funzionamento da refrigeratore o pompa di calore mediante display; o autodiagnosi con verifica continua dello stato di funzionamento della macchina. o interfaccia utente a menù; o gestione dello storico allarmi. o In particolare, per ogni allarme, viene memorizzato: o data e ora di intervento (scheda clock di serie); o codice e descrizione dell'allarme; o i valori di temperatura acqua ingresso/uscita nell'istante in cui l'allarme è intervenuto; o tempo di ritardo dell'allarme dall'accensione del dispositivo a lui collegato; o stato dei compressori al momento dell'allarme; o visualizzazione dei valori di alta e bassa pressione. Inoltre sono compresi nella fornitura i seguenti accessori: - Tastiera remota - Pannelli di tamponamento laterale - Tubi flessibili di collegamento - Pannelli e cavetti telefonici per collegamento moduli - Primo avviamento. Sono incluse nella fornitura e posa in opera della pompa di calore le seguenti operazioni: " Sollevamento, scarico e posa della pompa di calore in sito; " Ancoraggio delle sezioni e della macchina a supporto di sostegno; " Opere murarie; " Collegamento tra sezioni CTA remote e montaggio/collegamento di dispositivi da remotare forniti separatamente; " Alimentazioni idrauliche dei fluidi vettori, acqua calda, acqua refrigerata, linee frigorifere;		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		" Alimentazione elettrica di potenza. EURO CINQUANTAUNOMILACENTOSESSANTAUNO/70	€/a corpo	51.161,70
75	CL.03	Fornitura e posa in opera di accessori per montaggio pompa di calore: Tubi flessibili, filtro a rete metallica, valvole di intercettazione, vaso d'espansione, valvola di sicurezza, manometri, termometri e quant'altro necessario all'installazione della pompa di calore a regola d'arte secondo lo schema allegato compreso di filtri, manometro, termometro, valvola di sicurezza, vaso di espansione 25 litri, saracinesca cuneo gommato in ghisa sferoidale a corpo piatto e vite intema, corpo e coperchio in ghisa GS400 con rivestimento epossidico atossico alimentare conforme al D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78), cuneo rivestito in elastomero EPDM, albero in acciaio inossidabile, madre vite in bronzo; flangiata e forata a norma UNI EN 1092-1, pressioni nominali di prova e esercizio a norma UNI 1284. Pressione di esercizio PFA 16 (1,6 MPa) - DN 90 ed ogni altro elemento od accessorio tale a restituire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. EURO DUEMILACINQUECENTONOVANTAQUATTRO/40	€/a corpo	2.594,40
76	CL.04	Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento automatico pretarabile di grande portata, doppia intercettazione, valvola di non ritorno. Cartuccia con filtro estraibile. Campo di regolazione: 1÷6 bar. Pmax in entrata: 16 bar.: Composto da:- Riduttore di pressione a sede compensata. Sede e filtro in acciaio inox. Membrana e guarnizione di tenuta in NBR. Superfici di scorrimento rivestite a caldo con PTFE. Cartuccia con membrana, filtro, sede ed otturatore, estraibile per operazioni di manutenzione.- Valvola a monte di intercettazione a sfera con ritegno incorporato. Cromata.- Valvola a valle di intercettazione a sfera. Cromata. con manometro scala 0 ÷ 6 bar. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. EURO DUECENTOQUARANTATRE/20	€/cadauno	243,20
77	CL.05	Fornitura e posa in opera di circolatore gemellare elettronico del tipo a rotore bagnato, caratterizzato dai seguenti punti: elettronica di controllo integrata pannellino di controllo con display TFT sulla scatola dei contatti morsettiera pronta a ricevere moduli CIM opzionali sensori di temperatura e pressione differenziale integrati corpo pompa in ghisa (secondo la versione) canotto separatore in materiale composito rinforzato da fibra di carbonio piatto cuscinetto e placcatura motore in acciaio inox cassa statore in lega d'alluminio elettronica raffreddata ad aria La Pompa è dotata di un motore a 4 poli, sincrono e a magneti permanenti (motore PM). La velocità di rotazione è controllata da un variatore di frequenza integrato. Circuito primario - Portata calcolata: 11,5 m³/h - Prevalenza della pompa: 5 m Compresi i seguenti accessori: - kit di isolamento per climatizzazione; - kit di controflange (flange in acciaio, guarnizioni in IT 200 ed il numero corretto di bulloni); - Pompa tipo MAGNA3 D 40-80 - Giunto antivibrante in gomma flangiato, UNI PN10 - manometro - termometro - Valvola di ritegno, Pressione d'esercizio 10/16 bar - Saracinesca cuneo gommato in ghisa sferoidale a corpo piatto e vite intema, Pressione di esercizio 16 bar. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO TREMILASETTECENTOOTTANTATRE/60	€/a corpo	3.783,60
78	CL.06	Fornitura e posa in opera di circolatore gemellare elettronico del tipo a rotore bagnato, caratterizzato dai seguenti punti: - elettronica di controllo integrata - pannellino di controllo con display TFT sulla scatola dei contatti - morsettiera pronta a ricevere moduli CIM opzionali - sensori di temperatura e pressione differenziale integrati - corpo pompa in ghisa(secondo la versione) - canotto separatore in materiale composito rinforzato da fibra di carbonio - piatto cuscinetto e placcatura motore in acciaio inox - cassa statore in lega d'alluminio - elettronica raffreddata ad aria La Pompa è dotata di un motore a 4 poli, sincrono e a magneti permanenti (motore PM). La velocità di rotazione è controllata da un variatore di frequenza integrato. Circuito primario - Portata calcolata: 11,5 m³/h - Prevalenza della pompa: 5 m Compresi i seguenti accessori: - kit di isolamento per climatizzazione; - kit di controflange (flange in acciaio, guarnizioni in IT 200 ed il numero corretto di bulloni); - Pompa tipo MAGNA3 D 32-40 - Giunto antivibrante in gomma flangiato, UNI PN10 - Manometro - Termometro - Valvola di ritegno, Pressione d'esercizio 10/16 bar - Saracinesca cuneo gommato in ghisa sferoidale a corpo piatto e vite intema, Pressione di esercizio 16 bar. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.		
		EURO DUEMILADUECENTOSESANTADUE/60	€/a corpo	2.262,60
79	CL.07	Fornitura e posa in opera quadro elettrico centrale trattamento aria IP65, con porta in vetro e controporta, idoneo per alimentazione pompa di calore, centrale di trattamento aria e ai tre circolatori gemellari. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.		
		EURO DUEMILACINQUECENTOQUARANTA/10	€/cadauno	2.540,10
80	CL.08	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene PP-R composito tecnologia faser (contenuto di fibre rinforzanti nello strato intermedio 0 18 % +-2%) serie SDR 7,4/SDR 11/17.6 - tipologia a ridotta dilatazione lineare (con a = 0,035 mm/mK), atte a veicolare acqua per impianti tecnici di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione (è escluso il trasporto di acqua potabile). Il sistema si compone di raccorderia sia in solo polipropilene che misti con ottone, quali manicotti, gomiti, TE E, e quanto altro necessario a realizzare la rete di distribuzione idraulica. Il sistema consente l'esecuzione di derivazioni a sella. Il sistema verrà installato con giunzioni effettuate mediante polifusione molecolare utilizzando raccordi a tasca, elettromanicotti e fusione testa a testa (in funzione dei diametri), riferendosi alle norme DVS 2207 utilizzando attrezzatura specifica per il lavoro in oggetto. Il sistema gode di garanzia decennale. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Tubo Blue Pipe SDR 11 DN 90		
		EURO QUARANTASEI/30	€/metro	46,30
81	CL.09	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene PP-R composito tecnologia faser (contenuto di fibre rinforzanti nello strato intermedio 0 18 % +-2%) serie SDR 7,4/SDR 11/17.6 - tipologia a ridotta dilatazione lineare (con a = 0,035 mm/mK), atte a veicolare acqua per impianti tecnici di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione (è escluso il trasporto di acqua potabile).		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Il sistema si compone di raccorderia sia in solo polipropilene che misti con ottone, quali manicotti, gomiti, TE E, e quanto altro necessario a realizzare la rete di distribuzione idraulica. Il sistema consente l'esecuzione di derivazioni a sella. Il sistema verrà installato con giunzioni effettuate mediante polifusione molecolare utilizzando raccordi a tasca, elettromanicotti e fusione testa a testa (in funzione dei diametri), riferendosi alle norme DVS 2207 utilizzando attrezzatura specifica per il lavoro in oggetto. Il sistema gode di garanzia decennale. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Tubo Blue Pipe SDR 11 DN 50 EURO QUATTORDICI/90	€/metro	14,90
82	CL.10	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene PP-R composito tecnologia faser (contenuto di fibre rinforzanti nello strato intermedio 0 18 % +-2%) serie SDR 7,4/SDR 11/17.6 - tipologia a ridotta dilatazione lineare (con $a = 0,035 \text{ mm/mK}$), atte a veicolare acqua per impianti tecnici di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione (è escluso il trasporto di acqua potabile). Il sistema si compone di raccorderia sia in solo polipropilene che misti con ottone, quali manicotti, gomiti, TE E, e quanto altro necessario a realizzare la rete di distribuzione idraulica. Il sistema consente l'esecuzione di derivazioni a sella. Il sistema verrà installato con giunzioni effettuate mediante polifusione molecolare utilizzando raccordi a tasca, elettromanicotti e fusione testa a testa (in funzione dei diametri), riferendosi alle norme DVS 2207 utilizzando attrezzatura specifica per il lavoro in oggetto. Il sistema gode di garanzia decennale. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Tubo Blue Pipe SDR 11 DN 40 EURO NOVE/50	€/metro	9,50
83	CL.11	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polipropilene PP-R composito tecnologia faser (contenuto di fibre rinforzanti nello strato intermedio 0 18 % +-2%) serie SDR 7,4/SDR 11/17.6 - tipologia a ridotta dilatazione lineare (con $a = 0,035 \text{ mm/mK}$), atte a veicolare acqua per impianti tecnici di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione (è escluso il trasporto di acqua potabile). Il sistema si compone di raccorderia sia in solo polipropilene che misti con ottone, quali manicotti, gomiti, TE E, e quanto altro necessario a realizzare la rete di distribuzione idraulica. Il sistema consente l'esecuzione di derivazioni a sella. Il sistema verrà installato con giunzioni effettuate mediante polifusione molecolare utilizzando raccordi a tasca, elettromanicotti e fusione testa a testa (in funzione dei diametri), riferendosi alle norme DVS 2207 utilizzando attrezzatura specifica per il lavoro in oggetto. Il sistema gode di garanzia decennale. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Tubo Blue Pipe SDR 11 DN 32 EURO SEI/00	€/metro	6,00
84	CL.12	Fornitura e posa in opera di isolante elastomerico con conduttività termica di $0,040 \text{ W/(mK)}$ alla temperatura di 40°C, permeabilità ? EN 12086 (DIN 52615) ? 7000, spessore conformi alla Legge 10/91 e ss.mm.ii., Cat. A, tubazione DN90 spessore 55 mm. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. EURO OTTANTAQUATTRO/20	€/metro	84,20
85	CL.13	Fornitura e posa in opera di isolante elastomerico con conduttività termica di $0,040 \text{ W/(mK)}$ alla temperatura di 40°C, permeabilità ? EN 12086 (DIN 52615) ? 7000, spessore conformi alla Legge 10/91 e ss.mm.ii., Cat. A, tubazione DN50 spessore 40 mm.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. EURO TRENTASETTE/00	€/metro	37,00
86	CL.14	Fornitura e posa in opera di isolante elastomerico con conduttività termica di 0,040 ? W/(mK) alla temperatura di 40°C, permeabilità ? EN 12086 (DIN 52615) ? 7000, spessore conformi alla Legge 10/91 e ss.mm.ii., Cat. A, tubazione DN40 spessore 40 mm. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. EURO TRENTA/80	€/metro	30,80
87	CL.15	Fornitura e posa in opera di isolante elastomerico con conduttività termica di 0,040 ? W/(mK) alla temperatura di 40°C, permeabilità ? EN 12086 (DIN 52615) ? 7000, spessore conformi alla Legge 10/91 e ss.mm.ii., Cat. A, tubazione DN32 spessore 30 mm. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. EURO QUINDICI/50	€/metro	15,50
88	CL.16	Fornitura e posa in opera di finitura esterna tubazioni isolate con lamierino di alluminio compreso la bordatura di chiusura, gli incastri, chiusure assicurate da viti autofilettanti e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Finitura con lamierino di alluminio 6/10 EURO CINQUANTATRE/00	€/metro quadrato	53,00
89	CL.17	Fornitura e posa in opera di isolante elastomerico con conduttività termica di 0,040 ? W/(mK) alla temperatura di 40°C, permeabilità ? EN 12086 (DIN 52615) ? 7000, spessore conformi alla Legge 10/91 e ss.mm.ii., Cat. A, tubazione DN40 spessore 13 mm. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. EURO DUE/60	€/metro	2,60
90	CL.18	Fornitura e posa in opera di vaso espansione e serbatoio inerziale. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. EURO SETTECENTOQUARANTAOTTO/80	€/cadauno	748,80
91	CL.19	Fornitura e posa in opera di canali in lamiera acciaio zincato a sezione quadra e circolare per la distribuzione dell'aria dello spessore da 6/10 a 12/10 di mm comprese finizioni a flangia, staffatura di sostegno, captatori deflettori, giunti flessibili in tessuto incombustibile, tagli, sfridi, ferramenta, ponteggi a qualsiasi altezza, le opere murarie a qualsiasi titolo occorrenti, comprese quelle per l'attraversamento dei tramezzi di qualsiasi entità, natura, tipo e spessore, ed il successivo ripristino o sagomatura dei varchi. Compreso ogni ulteriore onere, accessorio e magistero necessari per dare l'opera finita a regola d'arte e nel rispetto delle normative vigenti. EURO SETTE/20	€/chilogrammo	7,20
92	CL.20	Fornitura e posa in opera di rivestimento coibente eseguito all'esterno delle canalizzazioni di mandata e ripresa aria realizzato con materassino in elastomero tipo K-FLEX ST, negli spessori previsti dalla legge 10/91, minimo 12 mm e comunque quanto indicato sui disegni e/o necessario al buon funzionamento ed al completamento dell'impianto. EURO QUINDICI/80	€/metro quadrato	15,80
93	CL.21	Fornitura e posa in opera di finitura esterna per canali d'aria isolate con lamierino di alluminio compreso la bordatura di chiusura, gli incastri, chiusure assicurate da viti autofilettanti e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Finitura con lamierino di alluminio 6/10		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO QUARANTAQUATTRO/40	€/metro quadrato	44,40
94	CL.22	Fornitura e posa in opera di diffusori rettangolari e circolari, serrande di regolazione e griglie di ripresa. Serie MP3 - KR0525254 - DIFFUSORE SENZA DEFL.+PLENUM 525MM SCHERMO FORELL. 595x595 -DN 254. EURO CENTONOVANTAUNO/10	€/cadauno	191,10
95	CL.23	Fornitura e posa in opera di diffusori rettangolari e circolari, serrande di regolazione e griglie di ripresa. Serie MP3 - M-UMR2VC400200 e M-SC400200 - BOCCHETTA MANDATA RAL 9010 ALL. V/O + CLIPS 400X200 e SERRANDA TARATURA 400x200. EURO SETTANTA/90	€/cadauno	70,90
96	CL.24	Fornitura e posa in opera di diffusori rettangolari e circolari, serrande di regolazione e griglie di ripresa. Serie MP3 - M-UMR2VC300150 e M-SC300150 - BOCCHETTA MANDATA RAL 9010 ALL. V/O + CLIPS 300X150 e SERRANDA TARATURA 300x150. EURO QUARANTATRE/30	€/cadauno	43,30
97	CL.25	Fornitura e posa in opera di diffusori rettangolari e circolari, serrande di regolazione e griglie di ripresa. Serie MP3 - ULRC400200 e M-SC400200 - GRIGLIA RIPRESA PANNELLO FORELLINATO RAL 9010 + CLIPS 400X200 e SERRANDA TARATURA 400x200. EURO CINQUANTASETTE/50	€/cadauno	57,50
98	CL.26	Fornitura e posa in opera di diffusori rettangolari e circolari, serrande di regolazione e griglie di ripresa. Serie MP3 - ULRC500200 e M-SC500200 - GRIGLIA RIPRESA PANNELLO FORELLINATO RAL 9010 + CLIPS 500X200 e SERRANDA TARATURA 500x200. EURO SESSANTACINQUE/70	€/cadauno	65,70
99	CL.27	Fornitura e posa in opera di diffusori rettangolari e circolari, serrande di regolazione e griglie di ripresa. Serie MP3 - ULRC600300 e M-SC600300 - GRIGLIA RIPRESA PANNELLO FORELLINATO RAL 9010 + CLIPS 600X300 e SERRANDA TARATURA 600x300. EURO OTTANTASETTE/60	€/cadauno	87,60
100	CL.28	Fornitura e posa in opera di diffusori rettangolari e circolari, serrande di regolazione e griglie di ripresa. Serie MP3 - ULRC200150 e M-SC200150 - GRIGLIA RIPRESA PANNELLO FORELLINATO RAL 9010 + CLIPS 200X150 e SERRANDA TARATURA 200x150. EURO QUARANTATRE/40	€/cadauno	43,40
101	CL.29	Fornitura e posa di batteria di post riscaldamento da canale di tipo idronico compresa elettrovalvola a 3 vie ON/OFF, compresa plenum di raccordo canale in lamiera. Serie MP3 - BATTERIA P6016AC-03T-04R-300A-2,5PA-2NC 300x180 1,8KW EURO SEICENTOOTTANTAQUATTRO/40	€/cadauno	684,40
102	CL.30	Fornitura e posa di batteria di post riscaldamento da canale di tipo idronico compresa elettrovalvola a 3 vie ON/OFF, compresa plenum di raccordo canale in lamiera. Serie MP3 - BATTERIA P60AC-04T-03R-600A-2,5PA-2NC 600x240 4,6KW EURO SETTECENTOCINQUANTANOVE/40	€/cadauno	759,40
103	CL.31	Smontaggio, accatastamento, custodia e discesa degli elementi da inviare in discarica di fancoil esistenti compreso lo stoccaggio del materiale ferroso in cantiere. Il tutto compreso il trasporto in discarica e quant'altro occorrente per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. EURO VENTITOTTO/20	€/cadauno	28,20
104	CL.32	YARDY EV3 IXP 20 Fornitura e posa in opera di ventilconvettori da incasso a controsoffitto IXP aventi unità verticale da incasso dotata di ripresa aria inferiore e mandata		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		frontale per installazione a soffitto. Compreso pannello elettronico di comando. Idoneo per impianto a 2 tubi con elettrovalvola a 3 vie ON/OFF con flessibili, valvola e detentore per versione orizzontale, vaschetta ausiliaria raccogli condensa verticale, raccordo a 90° in aspirazione in lamiera zincata, griglia di aspirazione in lamiera verniciata e polimero ABS termoresistente con filtro, raccordo dritto in lamiera zincata per innesto griglia di mandata esistente e raccordi idraulici per il montaggio sulla tubazione esistente. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Lato attacchi: Attacchi sinistri EURO SETTECENTOTREDICI/60	€/cadauno	713,60
105	CL.33	YARDY EV3 IXP 25 Fornitura e posa in opera di ventilconvettori da incasso a controsoffitto IXP - Unità verticale da incasso dotata di ripresa aria inferiore e mandata frontale per installazione a soffitto. Compreso pannello elettronico di comando. Idoneo per impianto a 2 tubi con elettrovalvola a 3 vie ON/OFF con flessibili, valvola e detentore per versione orizzontale, vaschetta ausiliaria raccogli condensa verticale, raccordo a 90° in aspirazione in lamiera zincata, griglia di aspirazione in lamiera verniciata e polimero ABS termoresistente con filtro, raccordo dritto in lamiera zincata per innesto griglia di mandata esistente e raccordi idraulici per il montaggio sulla tubazione esistente. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Lato attacchi: Attacchi sinistri EURO SETTECENTOTRENTADUE/80	€/cadauno	732,80
106	CL.34	YARDY EV3 IXP 30 Fornitura e posa in opera di ventilconvettori da incasso a controsoffitto IXP - Unità verticale da incasso dotata di ripresa aria inferiore e mandata frontale per installazione a soffitto. Compreso pannello elettronico di comando. Idoneo per impianto a 2 tubi con elettrovalvola a 3 vie ON/OFF con flessibili, valvola e detentore per versione orizzontale, vaschetta ausiliaria raccogli condensa verticale, raccordo a 90° in aspirazione in lamiera zincata, griglia di aspirazione in lamiera verniciata e polimero ABS termoresistente con filtro, raccordo dritto in lamiera zincata per innesto griglia di mandata esistente e raccordi idraulici per il montaggio sulla tubazione esistente. Il tutto compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Lato attacchi: Attacchi sinistri EURO SETTECENTOSETTANTASETTE/80	€/cadauno	777,80
107	ED.04	Fornitura e posa in opera di bocchettone per la raccolta e l'adduzione delle acque ai discendenti pluviali completo di chiusino sifonato e griglia parafoglie ed eventuali prolunghie fino ad intercettare il pluviale esistente. Il tutto completo di smontaggio del vecchio bocchettone, taglio di impermeabilizzazioni esistenti e ripristino delle stesse, opere murarie, malte occorrenti, pezzi speciali quali curve, angoli ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.. ogni onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. EURO SESSANTACINQUE/70	€/cadauno	65,70
108	ED.06	Rimozione di impermeabilizzazione di copertura piana, composta da tessuto non tessuto, strato di guaina e di cartonfeltro bitumato, di qualsiasi tipo e spessore, compresi i tagli, l'accatastamento, l'abbassamento ed il trasporto nell'ambito del cantiere, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica escluso il trasporto a rifiuto e gli oneri di conferimento a discarica autorizzata. EURO SEI/80	€/metro quadrato	6,80
109	ED.08	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione eseguita mediante la stesura a spatola o a spruzzo di malta bicomponente elastica a base cementizia, aggregati selezionati a grana fine, fibre sintetiche e speciali resine acriliche in dispersione acquosa tipo Mapelastie (Mapei) per uno spessore finale non inferiore a 3 mm con interposta rete in fibra di vetro alcali resistente di maglia 4x4,5 mm. Il tutto compreso ogni onere e magistero per		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. EURO VENTIQUEATTRO/40	€/metro quadrato	24,40
110	IE 155056A	Fornitura e posa in opera di gruppo di continuità assoluta modulare tipo "COB", 400 V/50 Hz trifase, potenza apparente da 10 a 30 kVA, tecnologia PWM ad alta frequenza, inverter 3 livelli IGBT, by-pass automatico, frequenza 50/60 Hz; con scomparto batterie incorporato o con armadio separato e accumulatori stazionari al piombo tipo VRLA in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosφ pari a 1, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, stabilità di tensione pari a 1%, display e tastiera multifunzione per monitoraggio e comando UPS, compresa l'attivazione dell'impianto: con armadio batterie separato: potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia all'80% della potenza nominale 60 minuti, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito, funzionante a perfetta regola d'arte. EURO SEDICIMILACENTOOTTANTAOTTO/70	€/cadauno	16.188,70
111	IE ARMADI	Fornitura e posa in opera di armadio di distribuzione in assoluta continuità, completo di magnetotermici, lampade spia, morsetteria e quantaltro per dare il laforo finito e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO DUEMILASEICENTOVENTIDUE/60	€/a corpo	2.622,60
112	IE CAV 2X1,5EN	Fornitura e posa in opera di cavo twistato e schermato per sistemi di antincendio sez. 2x1,5 mmq, compreso di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO TRE/90	€/metro	3,90
113	IE CO ILLU	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante da incasso con corpo e telaio in lamiera di acciaio, diffusore in plexglass opale IP40 2x18 W Comfort o similare, ed ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO NOVANTAUNO/90	€/cadauno	91,90
114	IE CO ILLU	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante da incasso con corpo e telaio in lamiera di acciaio, diffusore in plexglass opale IP40 4x18 W Comfort o similare, compreso di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO CENTONOVE/40	€/cadauno	109,40
115	IE CO ILLU	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante da incasso con corpo e telaio in lamiera di acciaio, ottica in alluminio satinato rigato IP20 42x18 W Comfort o similare, ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO OTTANTAUNO/60	€/cadauno	81,60
116	IE CO ILLU	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante da incasso con corpo e telaio in lamiera di acciaio, diffusore in plexglass opale IP40 4x18 W in emergenza, Comfort o similare, ed ogni accessorio e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO CENTOOTTANTA/00	€/cadauno	180,00
117	IE COR ILLU	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante da incasso con corpo in lamiera di acciaio, diffusore in vetro piano prismaticizzato, ottica in colore bianco Ermetica 4x18 W o similare (intensiva), ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. EURO DUECENTOOTTO/80	€/cadauno	208,80
118	IE ELETTRO	Fornitura e posa in opera di elettromagnete del tipo con autosgancio, con forza dell'elettromagnete di 50 kg, e la forza di trazione per la chiusura regolabile fra 4 e 12 kg. Il nucleo dell'elettromagnete, montato su base ammortizzata che assorbe gli urti accidentali dell'anta. L'elettromagnete in oltre deve disporre di sensore termico di sgancio tarato a 70°, con attacco all'impianto di rilevazione fumo centralizzato. Compreso di ancora snodata in acciaio inox e segnaletica di avviso "TIRARE PER CHIUDERE". Ed ogni accessore e magistero per		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO DUECENTODUE/90	€/cadauno	202,90
119	IE MOR EQU 4VIE	Fornitura e posa in opera di morsettiera equipotenziale unipolare per equipotenziale a 4 vie da 16 mm, ed ogni accessorio e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO QUATTRO/60	€/cadauno	4,60
120	IE NFXI-SMT	Fornitura e posa in opera di rivelatore ottico termovelocimetrico con isolatore, basi per rivelatori e compreso di ognia altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO CENTOQUARANTAQUATTRO/40	€/cadauno	144,40
121	IE QUAD IP55 PER	Fornitura e posa in opera di armadio in lamiera con doppia portella trasparente IP55 completo di apparecchiature di comando e protezione per: UTA - Unità ventilante di ripresa ed espulsione - Umidificatore a vapore - batteria elettrica da canale - servocomando serrande - regolazione, interruttori automatici magnetotermici, contattori, relè termici, fusibili, lampade spia, relè ausiliari, cavo di cablaggio, morsetti e quantaltro per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO CINQUEMILASEICENTOCINQUANTA/50	€/a corpo	5.650,50
122	IE QUAD SEG DIS	Fornitura e posa in opera di quadretto per la segnalazione a distanza per il controllo isolamento, compreso di raccorderie e quantaltro occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO DUECENTOESSANTAQUATTRO/40	€/a corpo	264,40
123	IE SOSTIT CENTR	Intervento per sostituzione del display nella centrale esistente a 16 loop. EURO DUEMILAOTTOCENTOCINQUANTAOTTO/90	€/a corpo	2.858,90
124	IEQUADR ISOL 7,5	Fornitura e posa in opera di quadro uso medico per alimentazione delle linee di utenza vitale a 230v a.c. con trasformatore d'isolamento da 7,5 KVA e con la seguente componentistica: trasformatore di isolamento 7,5kva, 230/230V, 50Hz; 1 interruttore generale MA 125 DA 40A; 4 interruttori bipolari DIN 45 da 16A; 1 interruttore bipolare DIN 45 da 6A; sorvegliatore di isolamento per circuito separato a 230V a.c.; sorvegliatore di isolamento per circuito a 24V a.c.; pannello di controllo e allarme sorvegliatore a 230V, completo di scatola di incasso; pannello di controllo e allarme sorvegliatore a 24V, completo di scatola di incasso. CARATTERISTICHE TECNICHE SPECIFICHE Tensione di alimentazione: 230V a.c.; Frequenza: 50Hz; Potenza assorbita: 7500VA. Ed ogni accessorio e magistero per dare il lavoro finoto, funzionante a perfetta regola d'arte. EURO SETTEMILAOTTOCENTONOVANTAQUATTRO/10	€/cadauno	7.894,10
125	N.P.GM6	Fornitura e posa in opera di canaletta porta cavi elettrici, di tubazioni impiantistiche e di tubi del gas con resistenza al fuoco EI 120 costituita da lastre Firewall o similari, classe A1 con spessore minimo pari a 24 + 24 mm accoppiate su profili in acciaio a L 30 x 30 x 0,6 mm attraverso viti autofilettanti a interasse di 200 mm in modo da inscatolare l'impianto da proteggere. Il tutto comprese le giunzioni delle lastre eseguite sfalsando gli spessori, la stuccatura dei giunti e quant'altro occorrente per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CINQUANTATRE/30	€/metro	53,30
126	N.P.GM7	Fornitura e posa in opera tubazione gas medicali UNI EN 14348 diametro 22 completa di staffaggio, lega saldante e targhette identificative gas EURO VENTIQUEATTRO/40	€/metro	24,40
127	N.P.GM8	Fornitura e posa in opera tubazione gas medicali UNI EN 14348 diametro 16 completa di staffaggio, lega saldante e targhette identificative gas EURO VENTIUNO/90	€/metro	21,90
128	N.P.GM9	Fornitura e posa in opera tubazione gas medicali UNI EN 14348 diametro 14 completa di staffaggio, lega saldante e targhette identificative gas EURO VENTI/70	€/metro	20,70
129	N.P.GM10	Fornitura e posa in opera tubazione gas medicali UNI EN 14348 diametro 12 completa di staffaggio, lega saldante e targhette identificative gas EURO DICHIOTTO/20	€/metro	18,20
130	N.P.GM11	Fornitura e posa in opera tubazione gas medicali UNI EN 14348 diametro 18 completa di staffaggio, lega saldante e targhette identificative gas EURO VENTITRE/20	€/metro	23,20
131	N.P.GM13	Fornitura e posa in opera tubazione gas medicali UNI EN 14348 diametro 10 completa di staffaggio, lega saldante e targhette identificative gas EURO SEDICI/90	€/metro	16,90
132	N.P.GM14	Fornitura e posa in opera tubazione gas medicali UNI EN 14348 diametro 28 completa di staffaggio, lega saldante e targhette identificative gas EURO VENTINOVE/10	€/metro	29,10
133	N.P.GM20	Fornitura e posa in opera di quadro di intercettazione di II stadio gas medicali di ossigeno e vuoto. EURO DUEMILATRECENTOVENTIQUEATTRO/90	€/cadauno	2.324,90

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Oneri Sicurezza		
134	23.1.3.2	Recinzione di cantiere alta cm 200, adeguatamente ancorata a struttura portante in legno o tubo-giunto convenientemente ancorati a terra e lamiera ondulata o grecata metallica opportunamente fissata a correnti in tavole di abete dello spessore minimo di 2 cm., compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.		
		EURO DICIASSETTE/00	€/metro quadrato	17,00
135	23.1.3.5	Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata o grecata fornito e posto in opera per accesso di cantiere, costituito da idoneo telaio a tubi e giunti. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori, dei montanti in tubi e giunti, di ante adeguatamente assemblate ai telai perimetrali completi di controventature metalliche, il tutto trattato con vernici antiruggine; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. Tutti i materiali costituenti il cancello sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurato a metro quadrato di cancello, per l'intera durata dei lavori.		
		EURO TRENTAOTTO/20	€/metro quadrato	38,20
136	23.1.3.8	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.		
		EURO TRE/00	€/metro	3,00
137	23.2.13	Rilevatore di gas portatile multigas (n° 4 gas rilevabili) e sostanze infiammabili, dotato di certificato Atex, di test di autoverifica per circuiteria, pila, LCD e sensori al momento dell'accensione o su richiesta, di display retroilluminato a cristalli liquidi con simboli grafici indica i livelli di gas e la condizione dello strumento di funzionamento a pulsante singolo per tutte le funzioni essenziali, compresi on/off, punto di zero e taratura di allarme acustico 90db a 30 cm e allarme visivo in LED rossi ad alta intensità combinati con luce posteriore rossa per avere il massimo effetto. Allarme a vibrazione: fornito di serie. Temperatura d'esercizio: da - 20°C a +50°C, Umidità: 5-95% umidità relativa (senza condensa). Protezione: IP Impermeabile a norma IP65.		
		EURO QUATTROCENTOSETTANTASETTE/30	€/cadauno	477,30
138	23.2.14	Impianto di aspirazione mobile con filtro per gas di saldatura e simili, tubo di aspirazione orientabile, portata m3 500/h. Nolo per ogni mese o frazione - per ogni mese di impiego		
		EURO VENTISEI/10	€/cadauno	26,10
139	23.3.1.1	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 EURO CINQUANTAQUATTRO/50	€/cadauno	54,50
140	23.3.2.1	Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantire la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00. EURO CINQUANTAUNO/40	€/cadauno	51,40
141	23.3.4	Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il lampeggiante al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantire la funzionalità e l'efficienza; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. EURO VENTIQUEATTRO/40	€/cadauno	24,40
142	23.5.1.1	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da kg 6 classe 34A 233BC EURO CINQUANTASEI/30	€/cadauno	56,30
143	23.5.5	Coperta antifiama in fibra di vetro, con custodia tessile e sistema di sfilamento rapido per il pronto intervento, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo di protezione antincendio è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della protezione antincendio, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro. Misurato al giorno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Delle dimensioni di mm 1200 x 1800 - UNI 1869. EURO TRENTANOVE/50	€/cadauno	39,50
144	23.6.1	Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CINQUE/70	€/cadauno	5,70
145	23.6.2	Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.		
		EURO QUINDICI/90	€/cadauno	15,90
146	23.6.6	Maschera di protezione contro le polveri non nocive fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile.		
		EURO UNO/00	€/cadauno	1,00
147	23.6.7	Guanti di protezione termica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termici con resistenza al calore da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio.		
		EURO TRE/60	€/cadauno	3,60
148	23.6.10.1	Guanti dielettrici in lattice naturale, categoria III di rischio, marchio di conformità, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo mensile al paio. Con tensione massima di utilizzo 1000 V.		
		EURO TRE/50	€/cadauno	3,50
149	23.6.14	Cuffia antirumore ad alto potere isolante, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.		
		EURO QUINDICI/90	€/cadauno	15,90
150	23.7.6.1	Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Lunghezza da m. 4,30 a 5,20. per il primo mese d'impiego.		
		EURO DUECENTOVENTISEI/80	€/cadauno	226,80
151	23.7.6.2	Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Lunghezza da m. 4,30 a 5,20. per ogni mese successivo al primo.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO OTTO/40	€/cadauno	8,40
152	23.7.7	Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' incidenza % manodopera compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego		
		EURO CENTOQUINDICI/10	€/cadauno	115,10
153	NP.S.01	Realizzazione di pannellatura di separaz		
		EURO QUARANTADUE/65	€/metro quadrato	42,65
154	NP.S.02	Riunioni di coordinamento da parte dei r		
		EURO TRENTADUE/34	€/ore	32,34
155	NP.S.03	Intervento di operaio specializzato ed operaio qualificato per la verifica presenza ed eventuale sezionamento delle linee impianti meccanici elettrici e speciali esistenti sui locali oggetto di ristrutturazione, compreso istallazione di linea elettrica dedicata al cantiere con quadro a norma CEI e verifica finale del funzionamento degli impianti del reparto confinante in attività. (si prevede un interventi di circa 4 ore)		
		EURO TRECENTOVENTIQUATTRO/31	€/a corpo	324,31
156	NP.S.04	Pulitura di ascensore dello sporco utilizzato per salire/scendere materiale a servizio del cantiere. La pulitura dovrà avvenire ogni qualvolta, su richiesta dell'impresa aggiudicatrice, si renderà necessario utilizzare tale impianto previa comunicazione alla D.LL ed al R.U.P che dovranno farsi preventivamente autorizzare dal RSPP dell'Azienda committente. Il tutto compreso ogni eventuale ripristino degli elementi rifinitura qualora gli stessi dovessero subire danni.		
		EURO MILLE/00	€/a corpo	1.000,00

Catania li 26/11/2015

IL PROGETTISTA

Ing.M.Rampello-Geom.M.G.Strano