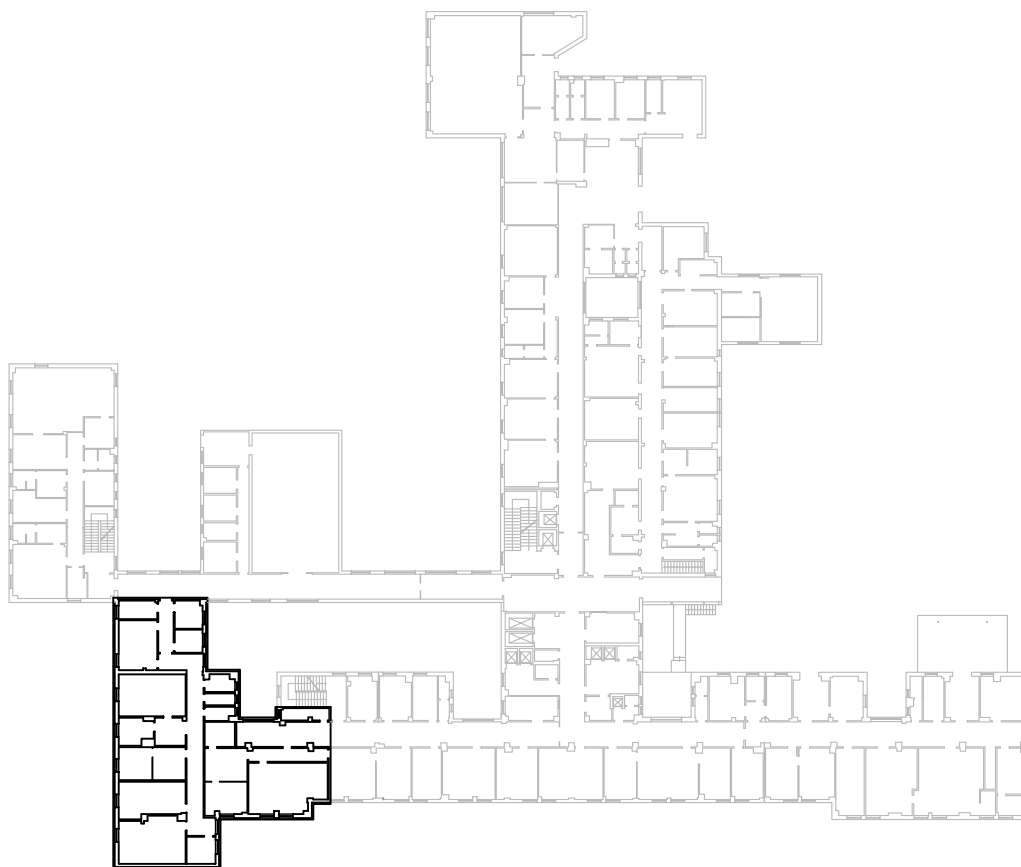


AZIENDA SANITARIA LOCALE N. 5
ORISTANO



**LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE E CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE
DEI LOCALI AL PIANO TERRA DEL P.O. S. MARTINO DA DESTINARE
ALLA U.O. DI ANATOMIA PATOLOGICA**

PROGETTO ESECUTIVO

ALLEGATO

4

ELENCO PREZZI UNITARI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

PROGETTISTA
ING. RICCARDO TERZIANI

COLLABORATORI
INGG. F. SARDU – P. LECCA

ORISTANO Agosto 2013

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
<u>IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO</u>			
C101	<p>UTA 01 - 9000 m3/h di mandata e 5000 m3/h di ripresa</p> <p>Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria, di tipo ospedaliero, sanificabile, per impianto di condizionamento dell'aria ambiente del tipo a tutt'aria esterna, realizzata in conformità agli elaborati progettuali ed alle norme del settore e costituita sommariamente da:</p> <p>- unità di trattamento dell'aria adatta per installazione da esterno a sezioni componibili costituita da: sezione di presa aria esterna con serranda motorizzata e cuffia di protezione; sezione di pre-filtrazione con filtri in classe G4; sezione di recupero calore con batteria in rame-alluminio collegata alla batteria di recupero dell'unità di estrazione dell'aria; sezione di pre-riscaldamento con batteria in rame-alluminio alimentata ad acqua calda; sezione di umidificazione a vapore corredata di umidificatore ad elettrodi immersi e distributore di vapore; sezione di raffreddamento con batteria in rame-alluminio alimentata ad acqua refrigerata; separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo con portata di circa 9000 m3/h corredato di convertitore di frequenza (inverter); sezione di filtrazione con filtri a tasche in classe F9. Corredata di vano tecnico per l'installazione delle apparecchiature ausiliarie di vario tipo quali valvole di regolazione delle batterie di scambio termico, circuito idraulico e circolatore del sistema di recupero del calore</p> <p>- unità di estrazione dell'aria adatta per installazione da esterno a sezioni componibili costituita da: sezione di filtrazione con pre-filtri in classe G4 e filtri a tasche in classe F9; sezione di filtrazione assoluta con filtri in classe H14; sezione di recupero con batteria in rame alluminio collegata idraulicamente alla batteria di recupero dell'unità di trattamento dell'aria; sezione ventilante con ventilatore centrifugo da Q=5000 m3/h mc/h corredato di convertitore di frequenza per la regolazione della velocità di</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>rotazione a seconda delle richieste dell' impianto (accensione/spegnimento cappe). Completo di griglia di espulsione dell'aria e vano tecnico;</p> <p>- apparecchiature idroniche per impianto di recupero calore costituito da elettropompa di circolazione, vaso di espansione, valvole di esclusione, rubinetto di carico e scarico, tubazioni di collegamento tra le due batterie di scambio termico corredate di idoneo isolamento termico e riempimento con liquido antigelo. Compresi gli oneri di allacciamento alle reti di servizio generale quali idraulica, di scarico ed elettrica, la taratura e la regolazione (Trentacinquemilacinquecentosettantanove/00)</p>	cad	35 579.00
C102	<p>UTA02- 1000 m3/h aria primaria</p> <p>Fornitura e posa in opera di centrale di trattamento aria, di tipo ospedaliero, sanificabile, per impianto di condizionamento dell'aria ambiente del tipo ad aria primaria, realizzata in conformità agli elaborati progettuali ed alle norme del settore e costituita sommariamente da: unità di trattamento dell'aria adatta per installazione da esterno a sezioni componibili costituita da: sezione di presa aria esterna con serranda motorizzata e cuffia di protezione; sezione di pre-filtrazione con filtri in classe G4 e sezione di filtrazione con filtri a tasche in classe F7; sezione di pre-riscaldamento con batteria in rame-alluminio alimentata ad acqua calda; sezione di umidificazione adiabatica con setto evaporante in cellulosa apprettata con resine fenoliche, telaio di contenimento in alluminio ad acqua a perdere; sezione di raffreddamento con batteria in rame-alluminio alimentata ad acqua refrigerata; separatore di gocce; sezione ventilante con ventilatore centrifugo con portata di circa 1000 m3/h corredato di convertitore di frequenza (inverter). Corredata di vano tecnico per l'installazione delle apparecchiature ausiliarie di vario tipo quali valvole di regolazione delle batterie di scambio termico, quadro elettrico di bordo macchina e convertitore di frequenza per la</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	regolazione della velocità di rotazione a seconda delle richieste dell'impianto (accensione /spegnimento cappe). Compresi gli oneri di allacciamento alle reti di servizio generale quali idraulica, di scarico ed elettrica, la taratura e la regolazione (Ottomilaquattrocentosessanta/00)	cad	8 460.00
C103	ALIMENTAZIONE COMANDO E REGOLAZIONE UTA 01 - 9000 m3/h-5000m3/h tutt'aria esterna. Fornitura ed installazione a bordo macchina del sistema di alimentazione elettrica e di regolazione formato da un quadro elettrico di potenza, un regolatore elettronico, inverter, sonde di vario tipo, dispositivi meccanici di attuazione, quali valvole motorizzate, servomotori per serrande etc. Il sistema nel suo complesso dovrà essere idoneo a gestire le seguenti funzioni principali: - capacità di modulare la portata di mandata dal valore minimo di 2000 m3/h a quello massimo di 10000 m3/h - capacità di modulare la portata di ripresa dal valore minimo di 1000 m3/h a quello massimo di 5000 m3/h - regolazione della temperatura di mandata con logica in cascata (in funzione della temperatura di ripresa) e set-point compensato sia tramite segnale di temperatura dell'aria esterna sia tramite il minimo set-point delle batterie di post-riscaldamento; - Regolazione di umidità con logica in cascata secondo la quale il titolo di mandata dell'aria è calcolato in automatico, in funzione dell'umidità relativa rilevata dalla sonda posta sulla ripresa, compensato dalla condizione di UR dell'ambiente pi- sfavorito (cio, con 50%>UR>65% o con altro criterio facilmente modificabile da pannello operatore) - regolazione della pressione di mandata con criterio a pressione costante gestito tramite dispositivo tipo FanOptimizer Belimo adeguatamente interfacciato col sistema di regolazione della macchina ed in particolare con gli inverter		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>- regolazione della pressione di ripresa con criterio a pressione costante gestito tramite dispositivo tipo FanOptimizer Belimo adeguatamente interfacciato col sistema di regolazione della macchina ed in particolare con gli inverter</p> <p>- tutte le funzioni proprie inerenti la sicurezza, la funzionabilità ed interfacciabilità della macchina quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autodiagnostica del sistema; - Free-cooling su base temperatura esterna; - Gestione del circuito di recupero su base temperatura esterna e/o gradiente termico fluido batterie di recupero; - visualizzazione di tutti gli ingressi digitali (stati allarmi, stato antigelo etc) - visualizzazione di tutti gli ingressi analogici (sonde temperatura, umidità etc) - visualizzazione di tutte le uscite digitali (stato contattori, pompe etc) - visualizzazione di tutte le uscite analogiche (velocità inverter, apertura valvole e serrande etc) - Consensi alle pompe di circolazione esterne; - Funzione antigelo; - Avviamento da comando remoto; - Arresto di emergenza da comando remoto; - Controllo stato di intasamento dei filtri; - Lettura dei parametri di ventilazione (velocità angolari, portate, prevalenze - Messaggi SMS di allarme; - Messaggi SMS di allarme; - Avviamento da comando remoto <p>A tale scopo i principali componenti del sistema sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico di potenza; - cablaggio; - sistema di regolazione elettronica; - inverter; - dispositivi di attuazione quali valvole motorizzate, umidificatore etc; <p>Le principali caratteristiche tecniche sono le seguenti:</p> <p>ALIMENTAZIONE elettrica: 3F+N 400V 50Hz</p> <p>QUADRO ELETTRICO: sarà del tipo d'automazione, montato a bordo macchina, con cassa in lamiera d'acciaio verniciato (RAL7032) con grado di protezione IP65,</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>conforme alla direttiva EN60529 con componenti elettromeccanici di primaria marca, come da capitolato speciale d'appalto</p> <p>CABLAGGIO: conforme alle norme CEI 20-20 e 20-27; eseguito con cavi multipolari FROR per i cavi di segnale e FG70R per i cavi di potenza, posati all'interno di canalette o tubi in PVC ancorati alla struttura dell'unità I cavi di segnale verranno posati separatamente dai cavi di potenza e dotati di schermatura per evitare disturbi dall'ambiente esterno Considerata la presenza dell'inverter verranno schermati anche i cavi di potenza</p> <p>REGOLATORE: Il regolatore sarà a microprocessore programmabile DDC su piattaforma adeguata di ultima generazione con software progettato ed appositamente studiato per garantire l'ottimale controllo automatico di tutte le funzioni gestibili sulla macchina, attraverso continui confronti tra i valori impostati e le condizioni termoigrometriche rilevate dai sensori Esso sarà interfacciato con un pannello operatore HMI tale da poter gestire e monitorare tutta la centrale ed in particolare: tutti gli ingressi e le uscite digitali e analogiche; modificare il setpoint di temperatura/umidità /velocità/pressione etc; gestire la commutazione stagionale estate/inverno; gestire l'accensione ON/Off da pannello remoto; visualizzare gli allarmi (con storico allarmi con data ed ora sia di quando è comparso l'allarme sia di quando si è ripristinato); resettare gli allarmi; Impostare le fasce orarie automatiche Il Pannello di controllo HMI con display LCD e tastiera, grado di protezione IP31 sarà montato a fronte quadro, e remotabile, anche con eventuale apposito kit fino a 300 metri Il regolatore sarà dotato di un ingresso digitale, collegato ad un "contatto pulito" per effettuare il comando remoto ON/OFF escludendo le fasce orarie il relativo comando remoto sarà installato in ambiente Un altro ingresso digitale, collegato ad un "contatto pulito" sarà disponibile per l'arresto di emergenza Il</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>sistema verrà accessoriato con un MODEM - GSM che al presentarsi di un allarme o evento invierà istantaneamente un SMS verso un numero di cellulare di destinazione, liberamente impostabile Il kit modem sarà dotato di antenna magnetica con cavo e verrà installato all'interno del quadro della CTA</p> <p>INVERTER e MOTORI I motori elettrici dei ventilatori utilizzati nelle centrali trattamento aria saranno conformi alla normativa IEC60034 Per la regolazione della velocità sui motori elettrici delle centrali trattamento aria verranno utilizzati inverter con grado di protezione IP21 completi di filtri a bassa generazione di armoniche in conformità alla direttiva europea IEC/EN 61000-3-12; saranno dotati di proprio pannello comandi con display LCD e tastiera e verranno programmati secondo le specifiche esigenze di regolazione ed adeguatamente interfacciati col dispositivo tipo FanOptimizer Belimo</p> <p>SONDE Verranno installate tutte le sonde necessarie al corretto funzionamento della CTA e quelle indicate nello schema funzionale allegato al progetto Le principali sonde da installare sono: Il termostato antigelo - TAG; Sonde combinate di temperatura ed umidità o sonde complessivamente equivalenti a monte e a valle delle batterie TUAE Sonda Temperatura Umidità Aria Esterna TUM Sonda Temperatura/Umidità Mandata TUR Sonda Temperatura/Umidità Ripresa Sonda climatica di temperatura esterna</p> <p>PRESSOSTATI DIFFERENZIALI: Sono previsti un pressostato differenziale per ogni filtro e per ogni ventilante ATTUATORI SERRANDE: tutte le serrande, ed in particolare quelle di espulsione e di immissione aria esterna saranno dotate di servomotore modulante ed asservite alla logica di avviamento/arresto della macchina, richiesta di freecooling, percentuale di minima apertura e percentuale da potenziometro.</p> <p>VALVOLE e BATTERIE</p> <p>Gli assiemi idraulici per ogni batteria, comprenderanno:</p> <p>- valvole motorizzate 2 vie tipo Belimo</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>serie R2.P, indipendenti dalla pressione ad elevato rapporto di regolazione, portata variabile</p> <ul style="list-style-type: none"> - I relativi attuatori dovranno essere adeguati alla valvola effettivamente installata (indicativamente tipo Belimo serie SR24A-SR), dotati di manopola per il posizionamento manuale d'emergenza, alimentati a 24V con grado di protezione IP54; classe di protezione III bassa tensione di sicurezza - Valvole di intercettazione sulla mandata e sul ritorno <p>Il contatto di fine corsa delle valvole a due verrà utilizzato per il consenso al funzionamento dei circolatori a bordo del collettore di distribuzione generale.</p> <p>Il tutto dato installato a perfetta regola d'arte, in conformità alle norme CEI, UNI applicabili ed alla legislazione vigente al momento dell'installazione compreso l'onere della programmazione preliminare dei dispositivi programmabili presso il costruttore, la programmazione finale in sito e lo start-up eseguito indicativamente come segue:</p> <p>START-UP Lo Start-up è obbligatorio ed eseguibile solo dai centri autorizzati dal costruttore della centrale di trattamento aria e dal costruttore della regolazione.</p> <p>La citata attività di messa in servizio eseguite prevede almeno quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ripristino cablaggio elettrico tra le sezioni della macchina e controllo posizionamento; - controllo posizionamento macchina e ripristino cablaggio elettrico tra le sezioni; - verifica correttezza alimentazione elettrica; - operazioni di attivazione della centrale in cantiere; - controllo funzionalità generale per portare la macchina al punto di lavoro richiesto; - taratura inverter; - taratura umidificatore; - controllo assorbimenti elettrici, verifiche idrauliche; 		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<ul style="list-style-type: none"> - aggiustamento parametri di regolazione; - istruzione del personale utilizzatore; . report 	cad	16 083.00
	(Sedecimilaottantatre/00)		
C104	<p>ALIMENTAZIONE COMANDO E REGOLAZIONE UTA 02</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1000 m3/h aria primaria <p>Fornitura ed installazione a bordo macchina di quadro elettrico di potenza, impianto illuminazione interna, sistema di regolazione per centrale di trattamento aria formata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Batteria ad acqua calda per il riscaldamento invernale - 1 Batteria ad acqua refrigerata per il raffrescamento estivo; - 2 Serrande On-Off (aria esterna e aria espulsione); - 1 Ventilatori (mandata e ripresa) <p>Fornitura ed installazione a bordo macchina del sistema di alimentazione elettrica e di regolazione formato da un quadro elettrico di potenza, un regolatore elettronico, inverter, sonde di vario tipo, dispositivi meccanici di attuazione, quali valvole motorizzate, servomotori per serrande etc;</p> <p>Il sistema nel suo complesso dovrà essere idoneo a gestire le seguenti funzioni principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacità di modulare la portata di mandata dal valore minimo di 500 m3/h a quello massimo di 1100 m3/h - regolazione della temperatura di mandata a punto fisso con set-point variabile da potenziometro; - Regolazione di umidità a punto fisso con set-point variabile da potenziometro; -regolazione della pressione di mandata con criterio a pressione costante gestito tramite sonda di pressione sulla mandata, con set-point variabile; - tutte le funzioni proprie inerenti la sicurezza, la funzionabilità ed interfacciabilità della macchina quali: <ul style="list-style-type: none"> - Autodiagnostica del sistema; - Free-cooling su base temperatura esterna; - visualizzazione di tutti gli ingressi digitali (stati allarmi, stato antigelo etc) - visualizzazione di tutti gli ingressi 		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>analogici (sonde temperatura, umidità etc)</p> <ul style="list-style-type: none"> - visualizzazione di tutti le uscite digitali (stato contattori, pompe etc) - visualizzazione di tutte le uscite analogiche (velocità inverter, apertura valvole e serrande etc) - Consensi alle pompe di circolazione esterne; - Funzione antigelo; - Avviamento da comando remoto; - Arresto di emergenza da comando remoto; - Controllo stato di intasamento dei filtri; - Lettura dei parametri di ventilazione (velocità angolari, portate, prevalenze Messaggi SMS di allarme); - Avviamento da comando remoto A tale scopo i principali componenti del sistema sono: - quadro elettrico di potenza; - cablaggio; - sistema di regolazione elettronica; - inverter; - dispositivi di attuazione quali valvole motorizzate, umidificatore etc; <p>Le principali caratteristiche tecniche sono le seguenti: ALIMENTAZIONE el 3F+N 400V 50Hz</p> <p>QUADRO ELETTRICO: sarà del tipo d'automazione, montato a bordo macchina, con cassa in lamiera d'acciaio verniciato (RAL7032) con grado di protezione IP65, conforme alla direttiva EN60529 con componenti elettromeccanici di primaria marca, come da capitolato speciale d'appalto</p> <p>CABLAGGIO: conforme alle norme CEI 20-20 e 20-27; eseguito con cavi multipolari FROR per i cavi di segnale e FG70R per i cavi di potenza, posati all'interno di canalette o tubi in PVC ancorati alla struttura dell'unità I cavi di segnale verranno posati separatamente dai cavi di potenza e dotati di schermatura per evitare disturbi dall'ambiente esterno Considerata la presenza dell'inverter verranno schermati anche i cavi di potenza</p> <p>REGOLATORE: Il regolatore sarà a microprocessore programmabile DDC su piattaforma adeguata di ultima generazione con software progettato ed appositamente</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>studiato per garantire l'ottimale controllo automatico di tutte le funzioni gestibili sulla macchina, attraverso continui confronti tra i valori impostati e le condizioni termoigrometriche rilevate dai sensori Esso sarà interfacciato con un pannello operatore HMI tale da poter gestire e monitorare tutta la centrale ed in particolare: tutti gli ingressi e le uscite digitali e analogiche; modificare il setpoint di temperatura/umidità /velocità/pressione etc; gestire la commutazione stagionale estate/inverno; gestire l'accensione ON/Off da pannello remoto; visualizzare gli allarmi (con storico allarmi con data ed ora sia di quando è comparso l'allarme sia di quando si è ripristinato); resettare gli allarmi; Impostare le fasce orarie automatiche Il Pannello di controllo HMI con display LCD e tastiera, grado di protezione IP31 sarà montato a fronte quadro, e remotabile, anche con eventuale apposito kit fino a 300 metri Il regolatore sarà dotato di un ingresso digitale, collegato ad un "contatto pulito" per effettuare il comando remoto ON/OFF escludendo le fasce orarie il relativo comando remoto sarà installato in ambiente Un altro ingresso digitale, collegato ad un "contatto pulito" sarà disponibile per l'arresto di emergenza. Il sistema verrà accessoriato con un MODEM - GSM che al presentarsi di un allarme o evento invierà istantaneamente un SMS verso un numero di cellulare di destinazione, liberamente impostabile Il kit modem sarà dotato di antenna magnetica con cavo e verrà installato all'interno del quadro della CTA</p> <p>della CTA</p> <p>INVERTER e MOTORI I motori elettrici dei ventilatori utilizzati nelle centrali trattamento aria saranno conformi alla normativa IEC60034 Per la regolazione della velocità sui motori elettrici delle centrali trattamento aria verranno utilizzati inverter con grado di protezione IP21 completi di filtri a bassa generazione di armoniche in conformità alla direttiva europea IEC/EN 61000-3-12; saranno dotati</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>di proprio pannello comandi con display LCD e tastiera e verranno programmati secondo le specifiche esigenze di regolazione ed adeguatamente interfacciati col dispositivo tipo FanOptimizer Belimo.</p> <p>SONDE Verranno installate tutte le sonde necessarie al corretto funzionamento della CTA e quelle indicate nello schema funzionale allegato al progetto. Le principali sonde da installare sono:</p> <p>Il termostato antigelo</p> <ul style="list-style-type: none"> - TAG; Sonde combinate di temperatura ed umidità o sonde complessivamente equivalenti a monte e a valle delle batterie -TUAE Sonda Temperatura Umidità Aria Esterna -TUM Sonda Temperatura/Umidità Mandata TUA Sonda Temperatura/Umidità Ambiente Ambiente -Sonda climatica di temperatura esterna <p>PRESSOSTATI DIFFERENZIALI: Sono previsti un pressostato differenziale per ogni filtro e per il ventilatore</p> <p>ATTUATORI SERRANDE: tutte le serrande, ed in particolare quella di immissione aria esterna saranno dotate di servomotore modulante ed asservite alla logica di avviamento/arresto della macchina, richiesta di freecooling, percentuale di minima apertura e percentuale da potenziometro</p> <p>VALVOLE e BATTERIE Gli assiemi idraulici per ogni batteria, comprenderanno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valvole motorizzate 2 vie tipo Belimo serie R2.P, indipendenti dalla pressione ad elevato rapporto di regolazione, portata variabile - I relativi attuatori dovranno essere adeguati alla valvola effettivamente installata (indicativamente tipo Belimo serie SR24A-SR), dotati di manopola per il posizionamento manuale d'emergenza, alimentati a 24V con grado di protezione IP54; classe di protezione III bassa tensione di sicurezza - Valvole di intercettazione sulla mandata e sul ritorno <p>Il contatto di fine corsa delle valvole a due verrà utilizzato per il consenso al</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>funzionamento dei circolatori a bordo del collettore di distribuzione generale.</p> <p>Il tutto dato installato a perfetta regola d'arte, in conformità alle norme CEI, UNI applicabili ed alla legislazione vigente al momento dell'installazione compreso l'onere della programmazione preliminare dei dispositivi programmabili presso il costruttore, la programmazione finale in sito e lo start-up eseguito indicativamente come segue:</p> <p>START-UP Lo Start-up è obbligatorio ed eseguibile solo dai centri autorizzati dal costruttore della centrale di trattamento aria e dal costruttore della regolazione La citata attività di messa in servizio eseguite prevede almeno quanto segue:</p> <p>citata attività di messa in servizio eseguite prevede almeno quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ripristino cablaggio elettrico tra le sezioni della macchina e controllo posizionamento; - controllo posizionamento macchina e ripristino cablaggio elettrico tra le sezioni; - verifica correttezza alimentazione elettrica; - operazioni di attivazione della centrale in cantiere; - controllo funzionalità generale per portare la macchina al punto di lavoro richiesto; - taratura inverter; - taratura umidificatore; - controllo assorbimenti elettrici, verifiche idrauliche; - aggiustamento parametri di regolazione; - istruzione del personale utilizzatore; . report <p>(Settemilasettecentoottantadue/00)</p>	cad	7 782.00
C201	<p>CANALIZZAZIONE DI DISTRIBUZIONE ARIA REALIZZATA CON PANNELLI SANDWICH PREISOLATI CON RIV IN ALLUMINIO PER INTERNO</p> <p>Condotta aerea realizzata con pannello sandwich in schiuma di poliuretano espanso ad alta densità (52 kg/m3), con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1 completa</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>di staffaggio interni mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, ed esterni con supporti a staffa triangolare con fissaggio alle pareti esterne, compreso sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe). Spessore pannello 20,5 mm alluminio esterno canale 200 micron goffrato, alluminio interno canale 200 micron liscio trattato con antimicrobico registrato come antimicrobico non dannoso per la salute In classe di reazione al fuoco 0-1 secondo DM 26 giugno 1984; art 26) Idonee alla pressione di esercizio di 2000 Pa; velocità massima è di 35 m/s; temperatura di esercizio nel campo da -35C° a +110C° Carico limite di neve e/o vento pari a "400 N /m2". Compreso ogni onere e magistero per l'esecuzione dei giunti mediante il sistema di profili flangia/baionetta" in alluminio spessore di 14/10 mm, relative guarnizioni in resina espansa atta a garantire la tenuta alla pressione in classe C (EN13403); lo staffaggio ad interasse non superiore a 3 metri e comunque e in corrispondenza di ogni ingresso e fine di curva ed in testa ad ogni singolo tratto derivato nonchè a monte e valle delle apparecchiature. Anche se non esplicitamente indicato negli elaborati progettuali i canali saranno dotati, ove indicato dalle UNI EN 12097, di portelli d'ispezione a tenuta pneumatica per la pulizia ed il controllo. In corrispondenza degli attraversamenti di pareti verrà realizzata un'interposizione con materiale elastico e lo spazio fra canale e struttura sarà sigillato con apposito sistema di guarnizioni, in gomma neoprenica contenuta entro adeguati profili in alluminio, atto ad impedire il passaggio dell'aria. I collegamenti tra le apparecchiature ed i canali saranno realizzati mediante appositi giunti antivibranti, allo scopo di isolare dalle vibrazioni. I canali saranno supportati autonomamente per evitare che il peso del canale stesso venga trasferito sugli attacchi flessibili o il peso delle</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>apparecchiature sui canali. Inoltre il collegamento con le apparecchiature, come silenziatori e simili, renderà possibile la disgiunzione per la normale manutenzione dell'impianto. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte ed in conformità alle norme di settore ed di settore ed esemplificativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I profili in alluminio a rifinitura delle testate dei singoli elementi di canale; - i dispositivi di connessione a flangia o a baionetta in alluminio per l'accoppiamento dei conci contigui; - i profili d'angolo in alluminio per l'accoppiamento delle singole lastre costituenti un concio; - i profili in alluminio per la costituzione di derivazioni; - i profili in alluminio portabocchetta; - i canotti circolari in alluminio per la derivazione di canale circolare; - i tubi interni di rinforzo in alluminio con coppelle di base e ganci a quattro vie per gli incroci; - gli elementi captatori costituiti da deflettori a profilo alare in alluminio per tutte le derivazioni a T e relative piastre di supporto; - gli angolari, le squadrette di rinforzo e quanto altro occorrente per dare il sistema eseguito a perfetta regola d'arte - gli staffaggi <p>Dato in opera, sospeso al soffitto o a parete, ancorato con l'impiego dei supporti di sistema, del tipo idoneo alle varie situazioni sia su parete in muratura che su soffitto, con l'onere della fornitura e posa di profili. Con l'onere, quindi della fornitura e posa in opera di angolari in alluminio per giunzioni, colle, pezzi speciali quali curve, derivazioni, raccordi, ecc, nastro di finitura, staffaggi, ponteggio e di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente, nonché le opere murari</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	ed i ripristini occorrenti per l'attraversamento di tutti i divisori interni quali murature e solai (Centododici/00)	mq	112.00
C202	<p>CANALIZZAZIONE DI DISTRIBUZIONE ARIA REALIZZATA CON PANNELLI SANDWICH PREISOLATI CON RIV IN ALLUMINIO PER ESTERNO</p> <p>Condotta aeraulica realizzata con pannello sandwich in schiuma di poliuretano espanso ad alta densità (48 kg/m3), con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1 completa di staffaggi interni mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, ed esterni con supporti a staffa triangolare con fissaggio alle pareti esterne, compreso sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe) Spessore pannello 30,5 mm; alluminio esterno canale 200 micron goffrato, alluminio interno canale 200 micron liscio trattato con antimicrobico registrato come antimicrobico non dannoso per la salute In classe di reazione al fuoco 0-1 secondo DM 26 giugno 1984; art 26) Idonee alla pressione di esercizio di 2000 Pa; velocità massima è di 35 m/s; temperatura di esercizio nel campo da -35°C a +110°C Carico limite di neve e/o vento pari a "400 N/m2". Compreso ogni onere e magistero per l'esecuzione dei giunti mediante il sistema di profili flangia/baionetta" in alluminio spessore di 14/10 mm, relative guarnizioni in resina espansa atta a garantire la tenuta alla pressione in classe C (EN13403); lo staffaggio ad interasse non superiore a 2 metri e in corrispondenza di ogni ingresso e fine di curva ed in testa ad ogni singolo tratto derivato, con l'onere delle controventature occorrenti per tenere il canale sollevato; la pendenza per il drenaggio dei liquidi dei canali orizzontali; delle apposite griglie antivolatile su tutte le aperture dei canali verso l'esterno (espulsione, presa d'aria esterna ecc) Anche se non</p>		

Codice			
Articolo	Descrizione	U.M.	Prezzo

esplicitamente indicato negli elaborati progettuali i canali saranno dotati, ove indicato dalle UNI EN 12097, di portelli d'ispezione a tenuta pneumatica per la pulizia ed il controllo In corrispondenza degli attraversamenti di pareti verrà realizzato un "cuscino" elastico a tenuta di vento, impermeabile all'acqua ed antivibrante; a tale scopo lo spazio fra canale e struttura sarà sigillato con apposito sistema di guarnizioni, in gomma neoprenica contenuta entro adeguati profili in alluminio, atto ad impedire il passaggio dei fluidi e successivamente risigillato sulla faccia esterna con adeguati prodotti siliconici o similari I collegamenti tra le unità di trattamento aria ed i canali saranno realizzati mediante appositi giunti antivibranti, allo scopo di isolare dalle vibrazioni I canali saranno supportati autonomamente per evitare che il peso del canale stesso venga trasferito sugli attacchi flessibili o il peso delle apparecchiature sui canali Inoltre il collegamento con le apparecchiature, come silenziatori, CTA e simili, renderà possibile la disgiunzione per la normale manutenzione dell'impianto, nonchè il facile smontaggio agendo esemplificativamente su collegamento flangiato Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte ed in conformità alle norme di settore ed esemplificativamente:

esemplificativamente:

- I profili in alluminio a rifinitura delle testate dei singoli elementi di canale;
- i dispositivi di connessione a flangia o a baionetta in alluminio per l'accoppiamento dei conci contigui;
- i profili d'angolo in alluminio per l'accoppiamento delle singole lastre costituenti un concio;
- i profili in alluminio per la costituzione di derivazioni;
- i profili in alluminio portabocchetta;
- i tubi interni di rinforzo in alluminio con coppelle di base e ganci a quattro vie per gli incroci;

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>- gli elementi captatori costituiti da deflettori a profilo alare in alluminio per tutte le derivazioni a T e relative piastre di supporto;</p> <p>- gli angolari, le squadrette di rinforzo e quanto altro occorrente per dare il sistema eseguito a perfetta regola d'arte</p> <p>- gli staffaggi</p> <p>- i portelli d'ispezione;</p> <p>- robusta struttura di supporto formata da elementi in profilato di ferro zincato e piedi d'appoggio, del tipo "BG FOT System" o similare sia per la posa a pavimento che verticale od orizzontale distante dal pavimento.</p> <p>Dato in opera, sospeso al soffitto o appoggiato su solaio piano con l'impiego dei supporti di sistema, del tipo idoneo alle varie situazioni (a soffitto, a parete, a pavimento su base in battuto di cemento, da esterno, sia su parete in muratura che su soffitto in struttura lignea) con l'onere della fornitura e posa dei profili, della struttura di supporto completa di piedini d'appoggio e tappettini in gomma antivibrante ed con funzione di ripartizione sugli eventuali strati impermeabilizzanti Con l'onere, quindi della fornitura e posa in opera di angolari in alluminio per giunzioni, colle, pezzi speciali quali curve, derivazioni, raccordi, ecc, nastro di finitura, staffaggi, ponteggio e e di ogni a accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario, al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente, nonchè le opere murarie ed i ripristini occorrenti per l'attraversamento di strutture quali murature e solai</p> <p style="text-align: right;">(Centodiciannove/50)</p>	mq	119.50
C204	<p>DERIVAZIONE DA CANALE PRINCIPALE DI MANDATA A BOCCHETTE DI MANDATA TIPO VAV-3000 DN 315</p> <p>Prezzo per le fornitura ed installazione di una derivazione da canale di mandata formata da :</p> <p>- STACCO derivato da canalizzazione dorsale formata con elementi in alluminio preisolati (sandwich) antimicrobici per</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>interno, eseguito con condotto circolare flessibile in multistrato di alluminio e film di poliestere dotato di isolamento termoacustico in fibra di poliestere 25 mm, rivestimento interno microforato per attenuazione acustica e finitura esterna in alluminio; classe 1 italiana di reazione al fuoco, temperature d'impiego da -30C° a 115 C°, Pmax= 2000 Pa, velocità max 20 m/s;</p> <p>- in alternativa STACCO con analoghe caratteristiche, per quanto applicabili, ma in classe 0 di reazione al fuoco per lunghezze superiori a 50 cm</p> <p>- BATTERIA di post-riscaldamento ad acqua per installazione su canale circolare, costituita da un telaio in acciaio zincato, pacco di scambio con tubi in rame ed alette in alluminio, connessioni idrauliche di adeguato diametro per il collegamento alla linea acqua, dotata di tappi da 1/2" GAS per l'installazione di sfiati automatici, questi compresi Potenza nominale e portate d'aria come da elaborati progettuali; accessoriata con eventuale plenum eventuale in zincato di adattamento al diametro del canale</p> <p>canale</p> <p>- REGOLATORE DI PORTATA con portata aria regolabile fra 1080 e 3600 mc/h (ovvero da 360 a 3600 mc/h secondo le richieste del momento esecutivo) costruito specificatamente per il controllo della sovrappressione /depressione dell'aria in ambiente o della portata costante; avente le seguenti caratteristiche: involucro circolare in lamiera d'acciaio zincata DN 315, serranda di regolazione della portata in acciaio zincato con guarnizioni di tenuta idonea a garantire la massima linearità nella regolazione e un livello di rumore minimale, sonda di ρp dinamico per la misura ed il mantenimento della portata in funzione della depressione desiderata nell'ambiente, motoregolatore, tipo Belimo o similare, linearizzato di regolazione e controllo della portata Completo quindi della seguente apparecchiatura elettronica alimentata a 24 V ed installata a bordo: regolatore digitale, attuatore per l'azionamento della serranda, sonda di</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
C205	<p>pressione differenziale installati e programmati secondo le specifiche tecniche e le istruzioni tecniche e di montaggio del costruttore</p> <p>- Compreso ogni onere per l'installazione, la fornitura, il montaggio il collegamento alle linee elettriche, di segnale e d'acqua calda; i collegamenti al canale della batteria e del regolatore di portata mediante appositi giunti antivibranti e staffaggi delle apparecchiature a soffitto e/o parete autonomamente rispetto al canale; nonchè la formazione del collare collare</p> <p>Compresa l'incidenza della linea elettrica eseguita con conduttori tipo FROR 1,5 mm² necessaria per l'alimentazione a 24 V; quella di segnale, con le stesse caratteristiche, per ricevere da uno a tre segnali ON/FF di stato di una o pi- cappe con l'incidenza dei cavidotti (guaina diflex nelle parti a vista) scatole di derivazione, relè 220/24 V per ogni cappa (Duemilasettecentoventi/00)</p> <p>DERIVAZIONE DA CANALE PRINCIPALE DI MANDATA A BOCCHETTE DI MANDATA TIPO VAV-2300 DN 250</p> <p>Prezzo per le fornitura ed installazione di una derivazione da canale di mandata formata da :</p> <p>- STACCO derivato da canalizzazione dorsale formata con elementi in alluminio preisolati (sandwich) per interno, eseguito con condotto circolare flessibile in multistrato di alluminio e film di poliestere dotato di isolamento termoacustico in fibra di poliestere 25 mm, rivestimento interno microforato per attenuazione acustica e finitura esterna in in alluminio; classe 1 italiana di reazione al fuoco, temperature d'impiego da -30C° a 115 C°, Pmax= 2000 Pa, velocità max 20 m/s;</p> <p>- in alternativa STACCO con analoghe caratteristiche, per quanto applicabili, ma in classe 0 di reazione al fuoco per lunghezze superiori a 50 cm</p> <p>- BATTERIA di post-riscaldamento ad acqua per installazione su canale circolare, costituita da un telaio in acciaio zincato, pacco di scambio con tubi in rame ed alette</p>	cad	2 720.00

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>in alluminio, connessioni idrauliche di adeguato diametro per il collegamento alla linea acqua, dotata di tappi da 1/2" GAS per l'installazione di sfiati automatici, questi compresi Potenza nominale e portate d'aria come da elaborati progettuali; accessoriata con eventuale plenum eventuale in zincato di adattamento al diametro del canale</p> <p>- REGOLATORE DI PORTATA con portata aria regolabile fra 690 e 2300 mc/h (ovvero da 230 a 2300 mc/h secondo le richieste del momento esecutivo) costruito specificatamente per il controllo della sovrappressione /depressione dell'aria in ambiente; avente le seguenti caratteristiche: involucro circolare in lamiera d'acciaio zincata DN 250, serranda di regolazione della portata in acciaio zincato con guarnizioni di tenuta idonea a garantire la massima linearità nella regolazione e un livello di rumore minimale, sonda di ρp dinamico per la misura ed il mantenimento della portata in funzione della depressione desiderata nell'ambiente, motoregolatore, tipo Belimo o similare, linearizzato di regolazione e controllo della portata Completo, quindi, della seguente apparecchiatura elettronica alimentata a 24 V ed installata a bordo: regolatore digitale, attuatore per l'azionamento della serranda, sonda di pressione differenziale installati e programmati secondo le specifiche tecniche e le istruzioni tecniche e di montaggio del costruttore</p> <p>Compreso ogni onere per l'installazione, la fornitura, il montaggio il collegamento alle linee elettriche, di segnale e d'acqua calda; i collegamenti al canale della batteria e del regolatore di portata mediante appositi giunti antivibranti e staffaggi delle apparecchiature a soffitto e/o parete autonomamente rispetto al canale; nonchè la formazione del collare. Compresa l'incidenza della linea elettrica eseguita con conduttori tipo FROR 1,5 mm² necessaria per l'alimentazione a 24 V; quella di segnale, con le stesse caratteristiche, per ricevere da uno a tre</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	segnali ON/FF di stato di una o pi- cappe con l'incidenza dei cavidotti (guaina diflex nelle parti a vista) scatole di derivazione, relè 220/24 V per ogni cappa (Duemilacinquecentoottanta/00)	cad	2 580.00
C206	<p>DERIVAZIONE DA CANALE PRINCIPALE DI MANDATA A BOCCHETTE DI MANDATA TIPO VAV-1500 DN 200</p> <p>Prezzo per le forniture ed installazione di una derivazione da canale di mandata formata da :</p> <ul style="list-style-type: none"> - STACCO derivato da canalizzazione dorsale formata con elementi in alluminio preisolati (sandwich) per interno, eseguito con condotto circolare flessibile in multistrato di alluminio e film di poliestere dotato di isolamento termoacustico in fibra di poliestere 25 mm, rivestimento interno microforato per attenuazione acustica e finitura esterna in in alluminio; classe 1 italiana di reazione al fuoco, temperature d'impiego da -30C° a 115 C°, Pmax= 2000 Pa, velocità max 20 m/s; - in alternativa STACCO con analoghe caratteristiche, per quanto applicabili, ma in classe 0 di reazione al fuoco per lunghezze superiori a 50 cm - BATTERIA di post-riscaldamento ad acqua per installazione su canale circolare, costituita da un telaio in acciaio zincato, pacco di scambio con tubi in rame ed alette in alluminio, connessioni idrauliche di adeguato diametro per il collegamento alla linea acqua, dotata di tappi da 1/2" GAS per l'installazione di sfiati automatici, questi compresi Potenza nominale e portate d'aria come da elaborati progettuali; accessoriata con eventuale plenum in acciaio zincato di adattamento al diametro del canale principale - REGOLATORE DI PORTATA con portata aria regolabile fra 450 e 1500 mc/h (ovvero da 150 a 1500 mc/h secondo le richieste del momento esecutivo) costruito specificatamente per il controllo della sovrappressione /depressione dell'aria in ambiente; avente le seguenti caratteristiche: involucro circolare in lamiera d'acciaio zincata DN 200, serranda di regolazione della portata in acciaio 		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>zincato con guarnizioni di tenuta idonea a garantire la massima linearità nella regolazione e un livello di rumore minimale, sonda di ρ dinamico per la misura ed il mantenimento della portata in funzione della depressione desiderata nell'ambiente, tubi in adeguato materiale plastico e di lunghezza idonea al regolare posizionamento delle prese di pressione ambiente; motoregolatore, tipo Belimo o similare, linearizzato di regolazione e controllo della portata Completo, quindi, della seguente apparecchiatura elettronica alimentata a 24 V ed installata a bordo: regolatore digitale, attuatore per l'azionamento della serranda, sonda di pressione differenziale installati e programmati secondo le specifiche tecniche e le istruzioni tecniche e di montaggio del costruttore</p> <p>Compreso ogni onere per l'installazione, la fornitura, il montaggio il collegamento alle linee elettriche, di segnale e d'acqua calda; i collegamenti al canale della batteria e del regolatore di portata mediante appositi giunti antivibranti e staffaggi delle apparecchiature a soffitto e/o parete autonomamente rispetto al canale; nonchè la formazione del collare. Compresa inoltre l'incidenza della linea elettrica eseguita con conduttori tipo FROR 1,5 mm² necessaria per l'alimentazione a 24 V derivata dalla dorsale; la completa linea di trasmissione del segnale, con le stesse caratteristiche, per ricevere da uno a tre segnali ON/FF di stato di una o pi- cappe con l'incidenza dei cavidotti (guaina diflex nelle parti a vista) scatole di derivazione, relè 220/24 V per ogni cappa.</p> <p>(Duemilaseicentoquarantasette/00)</p>	cad	2 647.00
C207	<p>UNITA' DI ESTRAZIONE ARIA PER AMBIENTE LABORATORIO TIPO CAV 950 DN200</p> <p>Prezzo per la fornitura e installazione di una unità di estrazione aria formata come segue:</p> <p>- modulo di ripresa aria per ambienti a contaminazione controllata - 950 mc /h/DP= 50 Pa; facilmente estraibile per la</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>manutenzione; esecuzione con struttura e pannello forellinato in alluminio anodizzato, composto da cassonetto filtrante, controtelaio, telaio di contenimento flangiato, Griglia + Prefiltro G4 + Filtro finale F7; dimensioni indicative d'ingombro: 654x654x175 mm; 654x654x175 mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plenum in acciaio zincato zendimir, coibentato con materassino in classe 1 di reazione al fuoco, con attacco griglia laterale e collare circolare DN160; dimensioni nominali 600x600x320 e comunque adeguato per alloggiare il modulo di ripresa con guarnizioni di tenuta tali da garantire la classe C, queste comprese comprese; - Pressostato differenziale con allarmi ad elevata ripetibilità dotato di manometro di precisione, tale da misurare e controllare pressioni positive, negative e differenziali di aria o gas compatibili Massima pressione statica di esercizio 1,7 Bar; campo di regolazione: 0-500 Pa; risoluzione 10 Pa; alimentazione 220 V, completo di tubi in materiale plastico e conduttori; il pressostato verrà ubicato in prossimità della cella filtrante ed alloggiato entro apposita scatola a parete o da incasso; delle due prese di pressione una sarà disposta in ambiente e l'altra su apposita derivazione praticata nel plenum o subito a valle nel canale di ripresa; - STACCO di canalizzazione formata con tubo in acciaio zincato spiralato coibentato s=25 mm, DN 200 di lunghezza non superiore a 3 metri raccordato al plenum e sfociante oltre il controsoffitto; - Raccordo flessibile coibentato; - REGOLATORE DI PORTATA con portata aria costante regolabile fra 150 e 1500 mc/h eseguito con cassa in lamiera d'acciaio zincata Dimensioni: DN 200; portata nominale Qv=1500 m3/h; campo di regolazione: 10% -100%; costruito specificatamente per il controllo della portata costante; completo di servomotore, sonda di pressione differenziale e regolatore Con le seguenti caratteristiche: serranda di regolazione a 		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>farfalla in acciaio zincato, sistema di regolazione elettronico o pneumatico attuatore elettrico con servomotore tipo Belimo o similare, con segnale di comando in Volt, ugello di misurazione con prese di pressione totale e statica, sensore di pressione statico o dinamico a seconda dei modelli, guarnizioni circolari di giunzione ad innesto autobloccante sugli attacchi, temperature di esercizio: 0°=T=50° C (intervallo che tiene conto dei dispositivi elettronici presenti nel regolatore) isolamento termoacustico 25 mm incombustibile o in classe 1 di reazione al fuoco rivestito da lamina metallica Completo, quindi, della seguente apparecchiatura elettronica alimentata a 24 V ed installata a bordo: regolatore digitale, attuatore per l'azionamento della serranda, sonda di pressione differenziale installati e programmati secondo le specifiche tecniche e le istruzioni tecniche e di montaggio del costruttore. montaggio del costruttore.</p> <p>Compreso ogni onere per l'installazione, la fornitura, il montaggio, il collegamento alle linee elettriche e di segnale; gli staffaggi delle apparecchiature a soffitto e/o parete autonomamente rispetto al canale Compresa l'incidenza della linea elettrica eseguita con conduttori tipo FROR 1,5 mm² necessaria per l'alimentazione a 24 V; quella di segnale, con le stesse caratteristiche, per ricevere da uno a tre segnali ON/FF di stato di una o più cappe (una linea per ogni cappa) con l'incidenza dei cavidotti (guaina diflex nelle parti a vista) scatole di derivazione, relè 220/24 V per ogni cappa</p> <p>(Duemilacentonovantaquattro/00)</p>	cad	2 194.00
C208	<p>UNITA' DI ESTRAZIONE ARIA PER AMBIENTE LABORATORIO TIPO CAV 1500</p> <p>Prezzo per la fornitura e installazione di una unità di estrazione aria formata come segue:</p> <p>- modulo di ripresa aria per ambienti a contaminazione controllata - 1500 mc/h/DP=110 Pa; facilmente estraibile per la manutenzione; esecuzione con struttura e</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>pannello forellinato in alluminio anodizzato, composto da cassetto filtrante, controtelaio, telaio di contenimento flangiato, Griglia + Prefiltro G4 + Filtro finale F7; dimensioni indicative d'ingombro: 654x654x175 mm; 654x654x175 mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plenum in acciaio zincato zendimir, coibentato con materassino in classe 1 di reazione al fuoco, con attacco griglia laterale e collare circolare DN160; dimensioni nominali 600x600x320 e comunque adeguato per alloggiare il modulo di ripresa con guarnizioni di tenuta tali da garantire la classe C, queste comprese comprese; - Pressostato differenziale con allarmi ad elevata ripetibilità dotato di manometro di precisione, tale da misurare e controllare pressioni positive, negative e differenziali di aria o gas compatibili Massima pressione statica di esercizio 1,7 Bar; campo di regolazione: 0-500 Pa; risoluzione 10 Pa; alimentazione 220 V, completo di tubi in materiale plastico e conduttori; il pressostato verrà ubicato in prossimità della cella filtrante ed alloggiato entro apposita scatola a parete o da incasso; delle due prese di pressione una sarà disposta in ambiente e l'altra su apposita derivazione praticata nel plenum o subito a valle nel canale di ripresa; - STACCO di canalizzazione formata con tubo in acciaio zincato spiralato coibentato s=25 mm, DN 160 di lunghezza non superiore a 3 metri raccordato al plenum e sfociante oltre il controsoffitto; - Raccordo flessibile coibentato; - REGOLATORE DI PORTATA con portata aria costante regolabile fra 450 e 1500 mc/h eseguito con cassa in lamiera d'acciaio zincata Dimensioni: DN 200; portata nominale Qv=1500 m3/h; campo di regolazione: 30% -100%; costruito specificatamente per il controllo della portata costante; completo di servomotore, sonda di pressione differenziale e regolatore Con le seguenti caratteristiche: serranda di regolazione a farfalla in acciaio zincato, sistema di 		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
C209	<p>regolazione elettronico o pneumatico attuatore elettrico con servomotore tipo Belimo o similare, con segnale di comando in Volt, ugello di misurazione con prese di pressione totale e statica, sensore di pressione statico o dinamico a seconda dei modelli, guarnizioni di esercizio: 0°=T=50° C (intervallo che tiene conto dei dispositivi elettronici presenti nel regolatore) isolamento termoacustico 25 mm incombustibile o in classe 1 di reazione al fuoco rivestito da lamina metallica Completo, quindi, della seguente apparecchiatura elettronica alimentata a 24 V ed installata a bordo: regolatore digitale, attuatore per l'azionamento della serranda, sonda di pressione differenziale installati e programmati secondo le specifiche tecniche e le istruzioni tecniche e di montaggio del costruttore. montaggio del costruttore.</p> <p>Compreso ogni onere per l'installazione, la fornitura, il montaggio, il collegamento alle linee elettriche e di segnale; gli staffaggi delle apparecchiature a soffitto e/o parete autonomamente rispetto al canale Compresa l'incidenza della linea elettrica eseguita con conduttori tipo FROR 1,5 mm2 necessaria per l'alimentazione a 24 V; quella di segnale, con le stesse caratteristiche, per ricevere da uno a tre segnali ON/FF di stato di una o pi- cappe (una linea per ogni cappa) con l'incidenza dei cavidotti (guaina diflex nelle parti a vista) scatole di derivazione, relè 220/24 V per ogni cappa</p> <p>(Duemiladuecentouno/00)</p>	cad	2 201.00

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
C210	<p>portata costante; completo di servomotore, sonda di pressione differenziale e regolatore Con le seguenti caratteristiche: serranda di regolazione a farfalla in acciaio zincato, sistema di regolazione elettronico o pneumatico attuatore elettrico con servomotore tipo Belimo o similare, con segnale di comando in Volt, ugello di misurazione con prese di pressione totale e statica, sensore di pressione statico o dinamico a seconda dei modelli completo di adeguati tubi in materiale plastico, guarnizioni circolari di giunzione ad innesto autobloccante sugli attacchi, temperature di esercizio: 0°=T=50° C (intervallo che tiene conto dei dispositivi elettronici presenti nel regolatore), isolamento termoacustico 25 mm incombustibile o in classe 1 di reazione al fuoco rivestito da lamina metallica Completo, quindi, della seguente apparecchiatura elettronica alimentata a 24 V ed installata a bordo: regolatore digitale, attuatore per l'azionamento della serranda, sonda di pressione differenziale installati e programmati secondo le specifiche tecniche e le istruzioni tecniche e di montaggio del costruttore. Compreso ogni onere per l'installazione, la fornitura, il montaggio, il collegamento alle linee elettriche e di segnale; gli staffaggi delle apparecchiature a soffitto e/o parete autonomamente rispetto al canale Compresa l'incidenza della linea elettrica di alimentazione eseguita con conduttori tipo FROR 1,5 mm² necessaria per l'alimentazione a 24 V</p> <p>(Millecinquecentosettantuno/00)</p> <p>CASSETTA PER REGOLAZIONE DI PORTATA COSTANTE TIPO CAV 950/570</p> <p>Prezzo per la fornitura e installazione di una unità di regolazione a portata costante:</p> <p>- REGOLATORE DI PORTATA con portata aria costante regolabile fra 285 e 950 mc/h ovvero fra 170 e 570; eseguito con cassa in lamiera d'acciaio zincata Dimensioni DN 160; portata nominale Qv=950 m³/h; oppure DN125 con portata nominale 570 m³/h campo</p>	cad	1 571.00

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>di regolazione: 30%-100%; costruito specificatamente per il controllo della portata costante; completo di servomotore, sonda di pressione differenziale e regolatore Con le seguenti caratteristiche: serranda di regolazione a farfalla in acciaio zincato, sistema di regolazione elettronico o pneumatico attuatore elettrico con servomotore tipo Belimo o similare, con segnale di comando in Volt, ugello di misurazione con prese di pressione totale e statica, sensore di pressione statico o dinamico a seconda dei modelli completo di adeguati tubi in materiale plastico, guarnizioni circolari di giunzione ad innesto autobloccante sugli attacchi, temperature di esercizio: 0°=T=50° C (intervallo che tiene conto dei dispositivi elettronici presenti nel regolatore), isolamento termoacustico 25 mm incombustibile o in classe 1 di reazione al fuoco rivestito da lamina metallica Completo, quindi, della seguente apparecchiatura elettronica alimentata a 24 V ed installata a bordo: regolatore digitale, attuatore per l'azionamento della serranda, sonda di pressione differenziale installati e programmati secondo le specifiche tecniche e le istruzioni tecniche e di montaggio del costruttore. Compreso ogni onere per l'installazione, la fornitura, il montaggio, il collegamento alle linee elettriche e di segnale; gli staffaggi delle apparecchiature a soffitto e/o parete autonomamente rispetto al canale Compresa l'incidenza della linea elettrica di alimentazione eseguita con conduttori tipo FROR 1,5 mm² necessaria per l'alimentazione a 24 V</p>	cad	1 431.00
C211bis	<p>TUBO D250 mm IN PVC RIGIDO DI TIPO IGNIFUGO Fornitura e posa in opera di condotto flessibile in PVC rigido, in classe 1 di reazione al fuoco, resiste all'azione chimica, per uso ventilazione, aria condizionata, depolverizzazione e aspirazione di fumi, gas e solidi granulari a moderata temperatura Temperatura di esercizio da -20C° a 70 C°; pressione di</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>esercizio 2000 Pa. Dato in opera, sospeso a soffitto con idonei staffaggi dal "punto cappa" al punto di attraversamento del solaio come indicato negli elaborati progettuali o secondo le diverse indicazione della DL compresa l'incidenza di curve, raccordi, pezzi speciali , sigillanti e/o guarnizioni nelle giunzioni tappo di chiusura terminale. (Ottantaquattro/00)</p>	ml	84.00
C212	<p>SILENZIATORIE TIPO LAB- A SETTI FONOASSORBENTI con involucro di contenimento in acciaio zincato graffato, per installazione a canale Fornitura ed installazione di un silenziatore da canale d'aria con le seguenti caratteristiche costruttive: Involucro di contenimento in acciaio zincato graffato di spessore 1 mm; flange con foratura per il collegamento alla canalizzazione mediante imbullonatura; setti fonoassorbenti centrali di spessore 200 mm, fissato all'involucro mediante rivettatura composti da: lana minerale, densità 120 Kg/m3, classe di reazione al fuoco A1 secondo DM26/06/1984 art8; rivestimento in neoprene e lamiera forellinata (vuoto/pieno=0,5); risonatore Con setti fonoassorbenti laterali di spessore 50 mm, fissati all'involucro mediante rivettatura composti come sopra descritto. Caratteristiche dimensionali: Spessore dei setti: 200 mm Distanza tra i setti (passaggio aria): 100 mm Dimensioni esterne BxH= 1400 x 600mm Lunghezza minima L= 1600 mm Attenuazione acustica come da capitolato speciale d'appalto Dato in opera, raccordato al canale di distribuzione con adeguate flange, canali di raccordo a sezione a sezione di tronco di piramide e giunto antivibrante sia in ingresso che in uscita Sospeso al soffitto, indipendentemente dalle canalizzazioni (Duemilacentoventi/00)</p>	cad	2 120.00

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
C213	<p>SILENZIATORIE TIPO LAB- A SETTI FONOASSORBENTI con involucro di contenimento in acciaio zincato graffato, per installazione a canale Fornitura ed installazione di un silenziatore da canale d'aria con le seguenti caratteristiche costruttive: Involucro di contenimento in acciaio zincato graffato di spessore 1 mm; flange con foratura per il collegamento alla canalizzazione mediante imbullonatura; setti fonoassorbenti centrali di spessore 200 mm, fissato all'involucro mediante rivettatura composti da: lana minerale, densità 120 Kg/m3, classe di reazione al fuoco Al secondo DM26/06/1984 art8; rivestimento in neoprene e lamiera forellinata (vuoto/pieno=0,5); risonatore Con setti fonoassorbenti laterali di spessore 50 mm, fissati all'involucro mediante rivettatura composti come sopra descritto. Caratteristiche dimensionali: Spessore dei setti: 200 mm Distanza tra i setti (passaggio aria): 100 mm Dimensioni esterne BxH= 900 x 600mm Lunghezza minima L= 1600 mm Attenuazione acustica come da capitolato speciale d'appalto Dato in opera, raccordato al canale di distribuzione con adeguate flange, canali di raccordo a sezione a sezione di tronco di piramide e giunto antivibrante sia in ingresso che in uscita Sospeso al soffitto, indipendentemente dalle canalizzazioni (Milleottocentoottantadue/00)</p>	cad	1 882.00
C214	<p>Diffusore D160100200, quadrato o circolare da controsoffitto per mandata o ripresa aria con plenum di raccordo D 160 fornitura ed installazione di un diffusore da controsoffitto costituito da una piastra in acciaio verniciato e deflettori in alluminio e supporti in materiale plastico nel colore a scelta della direzione di lavori, completo di plenum in acciaio zincato con attacco laterale Di 155 mm ed isolato con materiale in classe 1 di</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>reazione al fuoco, completo di pannello per montaggio a controsoffitto 595x595 mm in acciaio verniciato; con serranda di taratura in acciaio zincato montata sul plenum e regolabile dall'ambiente Portata d'aria min/max: 100-200 (mc/h). Compresa la fornitura e posa in opera del condotto semirigido per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante idonea struttura a spirale racchiusa da due strati di rivestimento in fibra di alluminio-poliestere -alluminio rivestito da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 ricoperti con foglio di alluminio poliestere Diametro interno: 160 mm; temperatura d'impiego da -20° C a + 120° C, classe 0-1 di reazione al fuoco Con l'incidenza degli accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta, fascetta stringitubo in acciaio inox nonchè il ponteggio fino ad una altezza massima di 4,0 ml ed ogni altro onere e magistero. Incluso, inoltre, l'onere della regolazione e messa a punto per ottenere le portate e le pressioni in ambiente previste dal progetto e/o richieste dal DL</p>	cad	381.50
	(Trecentottantuno/50)		
C215	<p>Diffusore D160.180.360, quadrato o circolare da controsoffitto per mandata o ripresa aria con plenum di raccordo D 160 fornitura ed installazione di un diffusore da controsoffitto costituito da una piastra in acciaio verniciato e deflettori in alluminio e supporti in materiale plastico nel colore a scelta della direzione di lavori, completo di plenum in acciaio zincato con attacco laterale Di 155 mm ed isolato con materiale in classe 1 di reazione al fuoco, completo di pannello per montaggio a controsoffitto 595x595 mm in acciaio verniciato; con serranda di taratura in acciaio zincato montata sul plenum e regolabile dall'ambiente Portata d'aria min/max: 100-200 (mc/h). Compresa la fornitura e posa in opera del condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante idonea struttura a spirale racchiusa da due strati</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>di rivestimento in fibra di alluminio-poliestere -alluminio rivestito da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 ricoperti con foglio di alluminio poliostere Diametro interno: 160 mm; temperatura d'impiego da -20° C a + 120° C, classe 0-1 di reazione al fuoco. Con l'incidenza degli accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta, fascetta stringitubo in acciaio inox nonchè il ponteggio fino ad una altezza massima di 4,0 ml ed ogni altro onere e magistero. Incluso, inoltre, l'onere della regolazione e messa a punto per ottenere le portate e le pressioni in ambiente previste dal progetto e/o richieste dal DL</p> <p>(Trecentottantacinque/50)</p>	cad	385.50
C216	<p>Diffusore D160.80.180, quadrato o circolare da controsoffitto per mandata o ripresa aria con plenum di raccordo D 160 fornitura ed installazione di un diffusore da controsoffitto costituito da una piastra in acciaio verniciato e deflettori in alluminio e supporti in materiale plastico nel colore a scelta della direzione di lavori, completo di plenum in acciaio zincato con attacco laterale Di 155 mm ed isolato con materiale in classe 1 di reazione al fuoco, completo di pannello per montaggio a controsoffitto 595x595 mm in acciaio verniciato; con serranda di taratura in acciaio zincato montata sul plenum e regolabile dall'ambiente. Portata d'aria min/max: 80-180 (mc/h). Compresa la fornitura e posa in opera del condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante idonea struttura a spirale racchiusa da due strati di rivestimento in fibra di alluminio-poliestere -alluminio rivestito da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 ricoperti con foglio di alluminio poliostere Diametro interno: 160 mm; temperatura d'impiego da -20° C a + 120° C, classe 0-1 di reazione al fuoco. Con l'incidenza degli accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta, fascetta stringitubo in acciaio</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	inox nonchè il ponteggio fino ad una altezza massima di 4,0 ml ed ogni altro onere e magistero Incluso, inoltre, l'onere della regolazione e messa a punto per ottenere le portate e le pressioni in ambiente previste dal progetto e/o richieste dal DL (Trecentosettantaquattro/00)	cad	374.00
C217	Bocchetta di mandata 200X80 a doppio filare di alette in alluminio singolarmente orientabili, con serranda di taratura e plenum di raccordo D100/160 Per installazione a parete, dimensione 200x80 complete di plenum in lamiera zincata, isolato con materiale in classe di reazione al fuoco 1 secondo DM 23 /06/1984 art 8 o equivalente secondo normativa armonizzata, con attacco posteriore DN 100, compatibile con la bocchetta ed avente le seguenti dimensioni indicative 200x200x150 mm. Compresa la fornitura e posa in opera del condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante idonea struttura a spirale racchiusa da due strati di rivestimento in fibra di alluminio-poliestere -alluminio rivestito da un materassino in fibra di vetro spessore mm 25 ricoperti con foglio di alluminio poliesteri Diametro interno: 100 mm; temperatura d'impiego da -20° C a +120° C, classe 0-1 di reazione al fuoco Con l'incidenza degli accessori per il collegamento quali rivetti, nastro di tenuta, fascetta stringitubo in acciaio inox nonchè il ponteggio fino ad una altezza massima di 4,0 ml ed ogni altro onere e magistero. Incluso, inoltre, l'onere della regolazione e messa a punto per ottenere le portate e le pressioni in ambiente previste dal progetto e/o richieste dal DL (Duecentotredici/50)	cad	213.50
C218	Bocchette di mandata TIPO M1 e tipo M4 per ambiente laboratorio BL3 Prezzo per la fornitura e posa in opera di doppia bocchetta per canale circolare calandrata, in acciaio zincato e verniciato nel colore a scelta della DL, a doppio		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>filare, con serranda di taratura, dimensioni 800x125 oppure 600x125 a scelta del DL, idonee per una portata variabile da 600 a 1500 mc/h con: NR<40 e DP<=30 nel campo di portate indicate Compresa la fornitura ed installazione del plenum formato da condotto circolare DN 315, in lamiera spiralata zincata doppia parete coibentata s=25 mm Con l'onere della costituzione dello stacco di raccordo al regolatore di portata VAV, dei pezzi speciali occorrenti quali tappi terminali, raccordi a sella o a T in funzione di quanto concordato o disposti dal DL al momento esecutivo. Con l'incidenza degli accessori per il collegamento quali flange, guarnizioni nonchè il ponteggio fino ad una altezza massima di 4,0 ml, ed ogni altro onere e magistero Incluso, inoltre, l'onere della regolazione e messa a punto per ottenere le portate e le pressioni in ambiente previste dal progetto e/o richieste dal DL</p>	cad	1 418.00
	(Millequattrocentodiciotto/00)		
C219	<p>Bocchette di mandata TIPO M2 ed M3 per ambiente laboratorio BL3 Prezzo per la fornitura e posa in opera di doppia bocchetta per canale circolare calandrata, in acciaio zincato e verniciato nel colore a scelta della DL, a doppio filare, con serranda di taratura, dimensioni per ogni bocchetta: 800x125 oppure 600x125 a scelta del DL, idonee per una portata variabile da 600 a 1500 mc/h ciascuna con: NR<40 e DP<=30 nel campo di portate indicate Compresa la fornitura ed installazione del plenum formato da condotto circolare DN 315, in lamiera spiralata zincata doppia parete coibentata s=25 mm. Con l'onere della costituzione dello stacco di raccordo al regolatore di portata VAV, dei pezzi speciali occorrenti quali tappi terminali, raccordi a sella o a T in funzione di quanto concordato o disposti dal DL al momento esecutivo. Con l'incidenza degli accessori per il collegamento quali flange, guarnizioni nonchè il ponteggio fino ad una altezza massima di 4,0 ml, ed ogni altro onere e</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	magistero Incluso, inoltre, l'onere della regolazione e messa a punto per ottenere le portate e le pressioni in ambiente previste dal progetto e/o richieste dal DL (Millecinquecentoquarantanove/00)	cad	1 549.00
C301	<p>REGOLAZIONE DI TEMPERATURA AMBIENTE ACCESSORIO DI SINGOLA BATTERIA DI POSTRISCALDAMENTO:</p> <p>sistema di regolazione temperatura ambiente composto da:</p> <p>1 REGOLATORE ELETTRONICO digitale di temperatura di tipo PID</p> <p>2 valvola miscelatrice a tre vie da 3/4" o 1" in esecuzione PN16;</p> <p>3 servomotore per detta IP 65;</p> <p>4 campo di temperatura fluido -10-110C°; temperatura ambiente: funzionamento -10-55C° EN 60721-3-3 Cl 3K4, massima umidità 95%;</p> <p>5 sonde di temperatura aria ambiente o da canale secondo le indicazioni del DL</p> <p>6 la costituzione dell'intera linea elettrica dal punto regolato al quadro di regolazione formata con cavidotti del tipo corrugato FK15 se sottotraccia, RK15 nelle parti a vista in controsoffitto o cavedio pi- collegamento finale in guaina diflex nonchè cavi conduttori per l'attuazione del tipo FROR nx15 mmq per i vari collegamenti elettrici con posa a vista e grado di protezione IP44; cavidotti D25 mm per singola utenza e di maggior adeguato diametro per conduttori in fascio; la costituzione dell'intera linea di segnale da sonda di temperatura aria ambiente fino al quadro di regolazione con cavidotti come sopra e conduttori di tipo schermato approvati dal costruttore del sistema di regolazione e/o dei componenti.</p> <p>Con l'onere delle opere murarie, delle scatole di derivazione di vario tipo, l'avviamento, la taratura del sistema e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a regola d'arte ed in conformità alla normativa di settore Il regolatore elettronico (unico componente compensato separatamente) sarà alloggiato entro involucro in resina auto estinguente provvisto di portella trasparente</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	incernierata, grado di protezione IP40, provvisto di guide DIN, pannelli ciechi e/o forati, canaline portacavi, morsettiere, busta portaschema con autoadesivo, scritte serigrafate. (Ottocento/50)	cad	800.50
C302	COMANDO A PARETE PER LA REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE IN ZONA LABORATOR LABORATORI Prezzo per la fornitura e installazione di un comando a parete per la modifica del set point del regolatore ambiente di piu o meno 5° C,. Grado di protezione IP 30; Temperatura funzionamento 045 C°; Umidità classe F DIN 40040; eseguito in materiale plastico antiurto adeguato all'ambiente in cui deve essere posto in opera. Compatibile col regolatore installato, posizionato ad una altezza di 1,5 metri dal pavimento, in un punto significativo per il rilevamento della temperatura media dell'ambiente da controllare. Compreso ogni onere per l'installazione, la fornitura, il montaggio il collegamento elettrico al regolatore, i conduttori di tipo FROR nx1,5 mm2 ed i cavidotti in tubo corrugato sottotraccia fino al regolatore (Centoventisette/00)	cad	127.00
C303	Fornitura ed installazione di un manometro pressostato differenziale 0-60 Pa per il monitoraggio della pressione differenziale di aria ambiente. Con Scocca/calotta in ABS/PC. Completo di piastra di montaggio a parete. Con campo display 0-60 Pa, precisione +-2%;del fondo scala, temperatura operativa -5C°/+60C°, grado di protezione IP54, contatti 220V; completo di tubi di connessione in PVC morbido e raccordi metallici. Uscita conduttori a vista con pressacavo. Alloggiato entro contenitore di adeguate dimensioni del tipo "centralino da incasso" in resina autoestinguento completo di portella trasparente Fissato a parete, con una presa di pressione in ambiente e l'altra in ambiente limitrofo come da elaborati grafici o richiesta del DL Compreso l'onere del foro di		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	attraversamento del muro, dell'inserimento di controtubo in materiale plastico o metallico per il passaggio del tubo in PVC, il fissaggio a parete del terminale in PVC con apposita raccorderia a tenuta pneumatica e guarnizione estetica nonchè la connessione elettrica al pannello di segnalazione ottico acustica. (Duecentonovantasei/00)	cad	296.00
C304	Quadro di termoregolazione da incasso 36 Moduli DIN IP40 in resina autoestinguente dim 465x505x101 mm, completo di portella trasparente, pannelli ciechi, barre DIN, morsettiere e coprifori. Contenente n°5 regolatori elettronici digitali polifunzionale ad azione PID con, per ogni regolatore, due uscite ON/OFF per il comando di un servomotore per valvola miscelatrice, due analogiche per sonde temperatura da canale e variatore di temperatura, nonchè un ingresso a contatto privo di potenziale; Con l'onere delle connessioni per l'alimentazione dalla dorsale di energia, ed alle periferiche del sistema quali: valvole motorizzate a due o tre vie modulanti; alle sonde di temperatura, al variatore di temperatura. Con connessioni comprensive di cavidotto sottotraccia del tipo FK15 D25 mm per singola utenza e di maggior adeguato diametro per conduttori in fascio, conduttori di segnale di tipo schermato approvati dal costruttore del sistema di regolazione, conduttori per l'attuazione del tipo FROR- nx1,5 mm ² , con l'onere delle opere murarie, l'avviamento, la taratura del sistema e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a regola d'arte ed in conformità alla normativa di settore (Duemilacinquecentosessantotto/00)	cad	2 568.00
C305	Sistema di controllo velocità di due ventilatori per impianti VAV tipo Belimo COU24-A-MP o similare sostitutivo del regolatore con sonda di pressione sul canale di mandata/ripresa dell'impianto e comprendente la fornitura e posa in opera di: un quadro di regolazione da incasso 24 Moduli DIN IP40 in resina autoestinguente		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>dim 320x410x114 mm, completo di portella trasparente, pannelli ciechi, barre DIN, morsettiere e coprifori; due dispositivi elettrici per il comando dell'inverter del ventilatore dell'unità trattamento aria con le segue le seguenti caratteristiche:</p> <p>funzionamento secondo gli stati operativi dei singoli regolatori di portata (cassette VAV o CAV) per garantire la portata richiesta in ciascun locale con il minor numero di giri (e potenza elettrica assorbita) del ventilatore di mandata /ripresa e la minore rumorosità delle cassette a portata variabile</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collegabile con max n° 8 regolatori VAV Belimo via MPbus - Collegamento via MPbus® o analogico (0.10 V) a supervisione - Espandibile con collegamento in cascata - Uscita 0.10 Vcc per comando inverter - Display LCD per funzioni operative di visualizzazione (portata istantanea, Vmin e Vmax singola cassetta, portata totale, segnale inverter) e taratura (Vmin e Vmax singola cassetta e Vmin ventilatore) - Alimentazione = 24 Vac - Consumo elettrico = 7,5 W - Dimensionamento = 15 VA - Grado di protezione = IP20 - Temperatura ambiente = 0-50 C° - Montaggio barra DIN <p>Con l'onere delle connessioni per l'alimentazione dalla dorsale di energia, ed alle periferiche del sistema quali: sei regolatori VAV, sei regolatori CAV, due inverter. Con connessioni comprensive dei cavidotti sottotraccia del tipo FK15 D25 mm per singola utenza e di maggior adeguato diametro per conduttori in fascio, conduttori di tipo approvato dal costruttore del sistema di regolazione, FROR - nx2,5 mm², con l'onere delle opere murarie, l'avviamento, la taratura del sistema e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a regola d'arte ed in conformità alla normativa di settore. Compresi collegamenti elettrici, meccanici ed oneri ed accessori per dare il tutto perfettamente funzionante ed a regola d'arte.</p>	cad	1 218.00
	(Milleduecentodiciotto/00)		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
C401	<p>ESTRATTORE D'ARIA PER FUNZIONAMENTO CONTINUO 4V - 220 V 530 m3/h TIPO A</p> <p>Fornitura e posa in opera di ventilatore insonorizzato, in versione monofase a quattro velocità con bocche di aspirazione e mandata fi 160 mm Realizzato con cassone in lamiera di acciaio zincato, isolamento interno fonoassorbente senza fibre minerali, con spessore non inferiore a 50 mm con potenza sonora di 37 db(A); ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con girante direttamente accoppiata al motore elettrico monofase 230/1/50; 350 W velocità massima 2100 giri/l' Temperature di funzionamento -20 +50C°; protezione termica a riarmo automatico Accessoriato con commutatore di velocità a 4 velocità in grado di garantire il punto di funzionamento di 500 m3/h con la prevalenza statica Hs=200 Pa alla seconda velocità (minima delle intermedie). Completo di boccaglio, valvola di non ritorno a farfalla, guarnizione antivibrazione, filtro antigrasso in poliuretano piastre murali. Dato installato a parete, connesso con la tubazione di mandata per l' estrazione d'aria Compresa l'incidenza del tubo rigido in tecnopolimero oppure flessibile in tessuto di fibra di vetro spalmato con materiale plastico in classe 1 di reazione al fuoco, necessario per l'attraversamento del muro (o di superficie vetrata ove richiesto) ed il raccordo alla griglia di espulsione; compresa la griglia esterna a gravità della tipologia adeguata al tipo di supporto (muro o vetro). Con l' incidenza della linea elettrica di alimentazione 2x1,5 mmq NO7V-K sulla stessa fase della linea luce o come diversamente indicato, cavidotti DN 20-25 corrugati compresi, derivata dal quadro di zona, e della fornitura ed installazione di un quadretto di comando, in resina IP 40 228x170 cm con portello, con guida DIN a 6 moduli, alloggiante un timer a programmazione giornaliera, un relè temporizzatore multifunzionale (ritardo alla diseccitazione, generazione d'impulsi, disinserimento differito, passo passo ritardato alla diseccitazione), fusibili di</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	protezione, nonchè il commutatore di velocità Con l'onere di tutte le opere murarie necessarie per tracce, fori nel diametro adeguato, posa degli accessori interni ed esterni, e relativi ripristini eseguiti a perfetta regola d'arte (Millequattrocentosessantasei/00)	cad	1 466.00
C402	TUBO RIGIDO DN 160 IN MATERIALE TECNOPOLIMERO IN CLASSE 1 DI REAZIONE AL FUOCO Prezzo per la fornitura e posa in opera di condotto rigido per estrazione d'aria realizzato con tecnopolimero in classe 1 di reazione al fuoco DN160 mm, con elementi di giunzione a bicchiere Completo di pezzi speciali quali giunti, curve innesti a T ed elementi anche flessibili di raccordo alle apparecchiature Eseguito entro cavedio o a vista, ancorato con idonei collari e tasselli a parete o soffitto (Ventitre/50)	ml	23.50
C403	VALVOLA DI VENTILAZIONE DN 150 per il prelievo, dell'aria viziata da ambienti residenziali e del terziario realizzata in acciaio verniciato nel colore bianco, di forma circolare, con portata d'aria regolabile(avvitando o svitando il disco frontale) fino a 300 mc/h. Fissata con apposito collare compreso nella fornitura e adeguatamente raccordata ai canali circolari o rettangolari di estrazione d'aria, compreso l'onere del foro sulla parete del canale e/o del controsoffitto. Nonchè l'incidenza del condotto flessibile in tessuto di fibra di vetro spalmato con materiale plastico in classe 1 di reazione al fuoco per il raccordo al condotto di estrazione principale con adeguati elementi di giunzione (Trentaquattro/40)	cad	34.40
C502	TUBAZIONE IN RAME CU-UNI-B DN 18/16 COIBENTATA S=10 mm CON l=004 W/mC° o equivalente. Prezzo per la fornitura e posa in opera di tubazione in rame con trattamento passivante interno [CuO ₂] Del diametro		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>18/16 mm, coibentata con isolante termico s= 10 mm a norma regolamento DPR 412/93 - TABELLA B, del tipo autoestinguento in classe 1 di reazione al fuoco. Data in opera con l'onere delle opere murarie quali: tracce, foratura di muri e solai e relativi ripristini, fissaggio a muro nei cavedi o eventuali tratti in vista eseguito con collari stringitubo in ferro zincato, con l'uso di tasselli a viteria zincata per l'ancoraggio. Rifinitura degli attraversamenti con controtubo in PVC e, nelle parti in vista, con piastra metallica di rifinitura. Con l'onere inoltre dei raccordi eseguiti preferibilmente con brasatura, e/o a pressione (solo in parti ispezionabili), nonche` di tutti i pezzi speciali quali curve, riduzioni, valvole, i giunti di dilatazione, e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le prove di pressione (Ventitre/70)</p>	ml	23.70
C503	<p>TUBAZIONE IN RAME CU-UNI-B DN 28x15 COIBENTATA S= 10 mm CON l=004 W/mC° o equivalente</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di tubazione in rame con trattamento passivante interno [CuO2] Del diametro 28x1,5 mm, coibentata con isolante termico s= 9 mm a norma Tabella B DPR 412/93, del tipo autoestinguento in classe 1 di reazione al fuoco. Data in opera con l'onere delle opere murarie quali: tracce, foratura di muri e solai e relativi ripristini, fissaggio a muro nei cavedi o eventuali tratti in vista eseguito con collari stringitubo in ferro zincato, con l'uso di tasselli a viteria zincata per l'ancoraggio. Rifinitura degli attraversamenti con controtubo in PVC e, nelle parti in vista, con piastra metallica di rifinitura. Con l'onere inoltre dei raccordi eseguiti preferibilmente con brasatura, e/o a pressione (solo in parti ispezionabili), nonche` di tutti i pezzi speciali quali curve, riduzioni, valvole, i giunti di dilatazione, e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le prove di pressione (Quarantuno/80)</p>	ml	41.80

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
C504	<p>TUBAZIONE IN RAME CU-UNI-B DN 22x15 COIBENTATA S=10 mm CON l=0.04 W/mC° o equivalente</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di tubazione in rame con trattamento passivante interno [CuO₂] Del diametro 22x15 mm, coibentata con isolante termico s= 10 mm a norma regolamento DPR 412/93 - TABELLA B, del tipo autoestinguente in classe 1 di reazione al fuoco. Data in opera con l'onere delle opere murarie quali: tracce, foratura di muri e solai e relativi ripristini, fissaggio a muro nei cavedi o eventuali tratti in vista eseguito con collari stringitubo in ferro zincato, con l'uso di tasselli a viteria zincata per l'ancoraggio. Rifinitura degli attraversamenti con controtubo in PVC e, nelle parti in vista, con piastra metallica di rifinitura . Con l'onere inoltre dei raccordi eseguiti preferibilmente con brasatura, e/o a pressione (solo in parti ispezionabili), nonche` di tutti i pezzi speciali quali curve, riduzioni, valvole, i giunti di dilatazione, e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le prove di pressione (Ventisei/90)</p>	ml	26.90
C505	<p>TUBAZIONE IN RAME SERIE UNI 1057 DN 54x2 COIBENTATA S=40 mm CON l=004 W/mC° o equivalente</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di m 1,00 di tubazione in rame con trattamento passivante interno [CuO₂] del diametro fi 50x2 mm, coibentata con elastomero espanso a cellule chiuse a base di gomma sintetica esente da clorofluorocarburi S=40 mm con l=004 W/mC° a norma. Tabella B DPR 412/93; del tipo autoestinguente in classel di reazione al fuoco e con temperatura d'impiego compresa fra -40C° e 105 C°. Con l'onere inoltre dei raccordi eseguiti preferibilmente con brasatura, e/o a pressione (solo in parti ispezionabili), nonche` di tutti i pezzi speciali quali valvole, raccordi vari, curve, riduzioni sfiati d'aria, giunti di dilatazione, e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>prove di pressione in corso d'opera ed a a a impianto</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato anche ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte ed in conformità alle norme di settore ed esemplificativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la robusta struttura di supporto tipo "BG FOT System" di base per la posa all'esterno; (formata da elementi in profilato di ferro zincato, piedi d'appoggio in materiale plastico tappettini in gomma antivibrante a pavimento; tasselli a viteria zincata per l'ancoraggio a parere) - gli staffaggi principali formati da semplici profili in ferro zincato attrezzati per ricevere i collari con l'impiego di appositi accessori adeguatamente sagomati e la bulloneria; - tasselli a viteria zincata per l'ancoraggio - i collari di tipo pesante stringitubo in ferro zincato dotato di fascetta antivibrante in gomma EPDM - le opere murarie quali: tracce, foratura di muri, massetti, solai e relativi ripristini - l'incidenza degli oneri di derivazione da dorsale esistente comprendenti: la ricerca della valvola di sezionamento pi- vicina, l'eventuale svuotamento d'impianto o sezioni d'impianto, il raccordo a collettori di partenza e di arriv arrivo - le opere murarie quali tracce, foratura di muri e solai e relativi ripristini ripristini - rifinitura degli attraversamenti con controtubo in PVC e, nelle parti in vista con piastra metallica di rifinitura <p>La tubazione , prevista posata, generalmente all'esterno, su solaio piano o a parete e sostenuta dalla struttura di supporto tipo "BG FOT System" o similare o similare</p> <p>Con l'onere, quindi della fornitura e posa in opera di pezzi speciali quali curve, derivazioni, raccordi, ecc, staffaggi, ponteggio e di ogni a accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario, al fine di consentire una installazione a</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	perfetta regola d'arte (Centotrentaquattro/50)	ml	134.50
C506	<p>TUBAZIONE IN RAME SERIE UNI 1057 DN 64x2 COIBENTATA S=40 mm CON l=00.4 W/mC° o equivalente</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di m 1,00 di tubazione in rame con trattamento passivante interno [CuO2] del diametro fi 64x2 mm, coibentata con elastomero espanso a cellule chiuse a base di gomma sintetica esente da clorofluorocarburi S=40 mm con l=00.4 W/mC° a norma Tabella B DPR 412/93; del tipo autoestinguente in classel di reazione al fuoco e con temperatura d'impiego compresa fra -40C° e 105 C° Con l'onere inoltre dei raccordi eseguiti preferibilmente con brasatura, e/o a pressione (solo in parti ispezionabili), nonche` di tutti i pezzi speciali quali valvole, raccordi vari, curve, riduzioni sfiati d'aria, giunti di dilatazione, e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le prove di pressione in corso d'opera ed a a impianto</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato anche ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte ed in conformità alle norme di settore ed esemplificativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la robusta struttura di supporto tipo "BG FOT System" di base per la posa all'esterno; (formata da elementi in profilato di ferro zincato, piedi d'appoggio in materiale plastico tappettini in gomma antivibrante a pavimento; tasselli a viteria zincata per l'ancoraggio a parere) -gli staffaggi principali formati da semplici profili in ferro zincato attrezzati per ricevere i collari con l'impiego di appositi accessori adeguatamente sagomati e la bulloneria; -tasselli a viteria zincata per l'ancoraggio - i collari di tipo pesante stringitubo in ferro zincato dotato di fascetta antivibrante in gomma EPDM - le opere murarie quali: tracce, foratura di muri, massetti, solai e relativi ripristini 		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>- l'incidenza degli oneri di derivazione da dorsale esistente comprendenti: la ricerca della valvola di sezionamento pi- vicina, l'eventuale svuotamento d'impianto o sezioni d'impianto, il raccordo a collettori di partenza e di arriv partenza e di arrivo</p> <p>- le opere murarie quali tracce, foratura di muri e solai e relativi ripristini</p> <p>- rifinitura degli attraversamenti con controtubo in PVC e, nelle parti in vista con piastra metallica di rifinitura</p> <p>La tubazione , prevista posata, generalmente all'esterno, su solaio piano o a parete e sostenuta dalla struttura di supporto tipo "BG FOT System" o similare o similare</p> <p>Con l'onere, quindi della fornitura e posa in opera di pezzi speciali quali curve, derivazioni, raccordi, ecc, staffaggi, ponteggio e di ogni a accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario, al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente, nonchè le opere murarie ed i ripristini occorrenti per l'attraversamento di strutture quali murature e solai</p> <p style="text-align: right;">(Centoquattro/50)</p>	ml	104.50
C507	<p>TUBAZIONE IN RAME SERIE UNI 1057 DN 76x2 COIBENTATA S=40 m CON l=0.04 W/mC° o equivalente</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di m 1,00 di tubazione in rame con trattamento passivante interno [CuO₂] del diametro fi 76x2 mm, coibentata con elastomero espanso a cellule chiuse a base di gomma sintetica esente da clorofluorocarburi S=40 mm con l=0.04 W/mC° a norma Tabella B DPR 412/93; del tipo autoestinguento in classel di reazione al fuoco e con temperatura d'impiego compresa fra -40C° e 105 C° Con l'onere inoltre dei raccordi eseguiti preferibilmente con brasatura, e/o a pressione (solo in parti ispezionabili), nonche` di tutti i pezzi speciali quali valvole, raccordi vari, curve, riduzioni sfiati d'aria, giunti di dilatazione, e quanto altro occorra per dare il lavoro</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>finito a regola d'arte ivi comprese le prove di pressione in corso d'opera ed a a impianto. Nel prezzo si intende compreso e compensato anche ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte ed in conformità alle norme di settore ed esemplificativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la robusta struttura di supporto tipo "BG FOT System" di base per la posa all'esterno; (formata da elementi in profilato di ferro zincato, piedi d'appoggio in materiale plastico tappettini in gomma antivibrante a pavimento; tasselli a viteria zincata per l'ancoraggio a parere) - gli staffaggi principali formati da semplici profili in ferro zincato attrezzati per ricevere i collari con l'impiego di appositi accessori adeguatamente sagomati e la bulloneria; - tasselli a viteria zincata per l'ancoraggio - i collari di tipo pesante stringitubo in ferro zincato dotato di fascetta antivibrante in gomma EPDM - le opere murarie quali: tracce, foratura di muri, massetti, solai e relativi ripristini ripristini - l'incidenza degli oneri di derivazione da dorsale esistente comprendenti: la ricerca della valvola di sezionamento pi- vicina, l'eventuale svuotamento d'impianto o sezioni d'impianto, il raccordo a collettori di partenza e di e di arrivo, - le opere murarie quali tracce, foratura di muri e solai e relativi ripristini ripristini - rifinitura degli attraversamenti con controtubo in PVC e, nelle parti in vista con piastra metallica di rifinitura. La tubazione , prevista posata, generalmente all'esterno, su solaio piano o a parete e sostenuta dalla struttura di supporto tipo "BG FOT System" o similare <p>Con l'onere, quindi della fornitura e posa in opera di pezzi speciali quali curve, derivazioni, raccordi, ecc, staffaggi, ponteggio e di ogni a accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario, al fine di consentire una installazione a</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente, nonchè le opere murarie ed i ripristini occorrenti per l'attraversamento di strutture quali murature e solai</p> <p>(Centosessantasette/50)</p>	ml	167.50
C508	<p>TUBAZIONE IN RAME SERIE UNI 1057 DN 28x1,5 COIBENTATO S=30 mm CON l=0.04 W/mC° o equivalente</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di tubazione in rame con trattamento passivante interno [CuO₂] Del diametro 25/28 mm, coibentata con elastomero espanso a cellule chiuse a base di gomma sintetica esente da clorofluorocarburi S=30 mm con l=004 W/mC° a norma Tabella B DPR 412/93; del tipo autoestinguente in classe 1 di reazione al fuoco e con temperatura d'impiego compresa fra -40C° e 105 C°</p> <p>Con l'onere inoltre dei raccordi eseguiti preferibilmente con brasatura, e/o a pressione (solo in parti ispezionabili), nonché di tutti i pezzi speciali quali valvole, raccordi vari, curve, riduzioni, sfiati d'aria, giunti di dilatazione, e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le prove di pressione in corso d'opera ed a a impianto.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato anche ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte ed in conformità alle norme di settore ed esemplificativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la robusta struttura di supporto tipo "BG FOT System" di base per la posa all'esterno; (formata da elementi in profilato di ferro zincato, piedi d'appoggio in materiale plastico tappettini in gomma antivibrante a pavimento; tasselli a viteria zincata per l'ancoraggio a parere) - gli staffaggi principali formati da semplici profili in ferro zincato attrezzati per ricevere i collari con l'impiego di appositi accessori adeguatamente sagomati e la bulloneria; - tasselli a viteria zincata per l'ancoraggio - i collari di tipo pesante stringitubo in 		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>ferro zincato dotato di fascetta antivibrante in gomma EPDM</p> <p>- le opere murarie quali: tracce, foratura di muri, massetti, solai e relativi ripristini</p> <p>- l'incidenza degli oneri di derivazione da dorsale esistente comprendenti: la ricerca della valvola di sezionamento pi- vicina, l'eventuale svuotamento d'impianto o sezioni d'impianto, il raccordo a collettori di partenza e di arrivo,</p> <p>- le opere murarie quali tracce, foratura di muri e solai e relativi ripristini ripristini</p> <p>- rifinitura degli attraversamenti con controtubo in PVC e, nelle parti in vista con piastra metallica di rifinitura</p> <p>La tubazione , prevista posata, generalmente all'esterno, su solaio piano o a parete e sostenuta dalla struttura di supporto tipo "BG FOT System" o similare. o similare.</p> <p>Con l'onere, quindi della fornitura e posa in opera di pezzi speciali quali curve, derivazioni, raccordi, ecc, staffaggi, ponteggio e di ogni a accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario, al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente, nonchè le opere murarie ed i ripristini occorrenti per l'attraversamento di strutture quali murature e solai.</p> <p>(Cinquantotto/90)</p>	ml	58.90
C509	<p>TUBAZIONE IN RAME SERIE UNI 1057 DN 35x1,5 COIBENTATO S=30 mm CON l=0.04 W/mC° o equivalente</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di tubazione in rame con trattamento passivante interno [CuO2] Del diametro 25/28 mm. Data in opera con l'onere delle opere murarie quali: tracce, foratura di muri e solai e relativi ripristini, fissaggio a muro nei cavedi o eventuali tratti in vista eseguito con collari stringitubo in ferro zincato, con l'uso di tasselli a viteria zincata per l'ancoraggio. Con l'onere inoltre dei raccordi eseguiti preferibilmente con</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>brasatura, e/o a pressione (solo in parti ispezionabili), nonché di tutti i pezzi speciali quali curve, riduzioni, valvole, i giunti di dilatazione, e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte ivi comprese le prove di pressione e quanto altro occorra per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte ivi comprese le prove di pressione a impianto esclusa la sola eventuale struttura di staffaggio principale. Con l'onere delle opere murarie quali foratura e traccia su muri, solaio, massetti e loro ripristino, fornitura e posa di tasselli, collari etc per l'ancoraggio; nonché l'incidenza degli oneri di derivazione da dorsale esistente comprendenti: la ricerca della valvola di sezionamento pi- vicina, l'eventuale svuotamento d'impianto o sezioni d'impianto, il raccordo a collettori di partenza e di arrivo, tutti i pezzi speciali quali valvole, raccordi vari, sfiati e quanto altro occorrente per dare il lavoro funzionante ed a perfetta regola d'arte ivi comprese le prove di pressione</p> <p style="text-align: right;">(Sessantasette/40)</p>	ml	67.40
C510	<p>SOTTOSTAZIONE DI POMPAGGIO COMPLESSO UTA1-UTA2-FANCOILS-BATTERIE DI POSTRISCALDAMENTO Prezzo per la fornitura ed installazione di tutte le apparecchiature principali ed accessorie e la struttura di supporto per la costituzione della sottostazione di pompaggio in conformità agli elaborati progettuali ed alla descrizione riportata nell'articolo "SOTTOSTAZIONE DI POMPAGGIO COMPLESSO UTA1-UTA2-FANCOILS-BATTERIE DI POSTRISCALDAMENTO" del capitolato speciale d'appalto e riassuntivamente costituita da: separatore idraulico SC sul circuito di acqua calda; separatore idraulico SF sul circuito dell'acqua refrigerata; collettori di mandata e di ritorno KC DN80 sul circuito dell'acqua calda e refrigerata collettore KS sul circuito dell'acqua fredda sanitaria Con separatori idraulici DN65 e DN80 ; valvola regolatrice di flusso sul circuito</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>di alimentazione di ogni;</p> <p>pompa gemellare P1-C per l'alimentazione delle batterie di riscaldamento e postriscaldamento dell'UTA 1; tipo Stratos-D 50/1-12 CAN PN 10;</p> <p>pompa gemellare P2-C per l'alimentazione delle batterie di riscaldamento e postriscaldamento dell'UTA 2; tipo Stratos-D 32/1-8 CAN PN 10;</p> <p>pompa gemellare P1-F per l'alimentazione della batteria di raffreddamento dell'UTA 1; tipo Stratos-D 80/1-12 CAN PN 6;</p> <p>pompa gemellare P2-F per l'alimentazione della batteria di raffreddamento dell'UTA 2; tipo Stratos-D 32/1-8 CAN PN 10;</p> <p>pompa gemellare P3-C/F per l'alimentazione del circuito "fancoils"; Stratos-D 32/1-8 CAN PN 6/10;</p> <p>pompa P4-C per l'alimentazione del circuito "batterie di postriscaldamento"; tipo Stratos-D 32/1-8 CAN PN 10; Vaso di espansione per il circuito di acqua c di espansione per il circuito di acqua calda Vaso di espansione per il circuito di acqua refrigerata</p> <p>Compreso il circuito di inversione estate inverno per la pompa P3-C/F sia sulla mandata che sul ritorno, formato da valvole deviatrici a tre vie DN 28 corpo in ghisa. Dato in opera, perfettamente funzionante, compreso l'onere delle connessioni alle reti, le prove di pressione, di funzionamento e la regolazione la struttura di supporto dei collettori, dei separatori idraulici e dell'intero sistema in genere eseguito con robusti staffaggi in ferro zincato a pavimento e/o a parete; la formazione degli eventuali basamenti; e quanto altro occorra per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte e integrata nel sistema in cui si inserisce</p> <p>(Ventiduemilatrecentotrentadue/00)</p>	cad	22 332.00
C511	<p>RIVESTIMENTO SUPERFICIALE fi 120-160 IN TUBO DI ALLUMINIO S=0.5 mm, A PROTEZIONE DELL'ISOLANTE IN GOMMA IN TUBO DI ALLUMINIO NEL DIAMETRO ESTERNO 120-160 mm</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di rivestimento superficiale di tubazioni coibentate, realizzato con tubi in</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	alluminio puro al 97% + 3% di Mg/Mn aventi spessore s=0,5 mm pronti per l'impiego, bordati ,sagomati e con fori per fissaggio con viti. Completo di curve in segmenti, preformati, ecc. Compresa l'incidenza per il rivestimento di curve, valvole e pezzi speciali in genere, rifiniture di bordo, viti e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte (Ventiquattro/90)	ml	24.90
C512	RIVESTIMENTO SUPERFICIALE fi 86-110 IN TUBO DI ALLUMINIO S=05 mm, A PROTEZIONE DELL' ISOLANTE IN GOMMA IN TUBO DI ALLUMINIO NEL DIAMETRO ESTERNO 86-110 mm Prezzo per la fornitura e posa in opera di rivestimento superficiale di tubazioni coibentate, realizzato con tubi in alluminio puro al 97% + 3% di Mg/Mn aventi spessore s=0,5 mm pronti per l'impiego, bordati ,sagomati e con fori per fissaggio con viti. Completo di curve in segmenti, preformati, ecc. Compresa l'incidenza per il rivestimento di curve, valvole e pezzi speciali in genere, rifiniture di bordo, viti e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte (Diciannove/00)	ml	19.00
C513	RIVESTIMENTO SUPERFICIALE fi 80-85 IN TUBO DI ALLUMINIO S=05 mm, A PROTEZIONE DELL' ISOLANTE IN GOMMA IN TUBO DI ALLUMINIO NEL DIAMETRO ESTERNO 80-85 mm Prezzo per la fornitura e posa in opera di rivestimento superficiale di tubazioni coibentate, realizzato con tubi in alluminio puro al 97% + 3% di Mg/Mn aventi spessore s=0,5 mm pronti per l'impiego, bordati ,sagomati e con fori per fissaggio con viti. Completo di curve in segmenti, preformati, ecc. Compresa l'incidenza per il rivestimento di curve, valvole e pezzi speciali in genere, rifiniture di bordo, viti e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte (Quindici/80)	ml	15.80

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
C514	<p>VENTILCONVETTORE DA PARETE O A SOFFITTO, A CONTROLLO DI VELOCITA' CON PANNELLO TERMOSTATICO A MICROPROCESSORE</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di un ventilconvettore di tipo verticale da parete con ripresa d'aria dal basso e mandata superiore.</p> <p>Con potenzialità in riscaldamento secondo elaborati e condizioni progettuali ed fino a 2,500 kW - acqua entrante a 40 C° e portata 0,125 l/s ambiente a 20C°.</p> <p>Con potenzialità in raffreddamento secondo elaborati progettuali e condizioni ed fino a 2,8 kW totali e 2,10 kW sensibili - acqua entrante 7C° e portata 0,125 l/s ambiente a 27C° bs/19,5 bu. Costituito da batteria di tubi in rame con alette di alluminio, ed attacchi sinistri o destri reversibili; mobile di copertura in lamiera d'acciaio verniciata con polveri epossidiche nel colore a scelta della direzione lavori, e completo di isolamento termoacustico, filtro rigenerabile, griglie in polimero di ABS termoresistente, orientabili in almeno due direzioni, e vaschetta raccogli condensa a scarico per gravità.</p> <p>Ventilatore centrifugo a regolazione di velocità con controllo a microprocessore con le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regolazione della velocità manuale; - regolazione automatica della velocità continua o ad elevato numero di gradini in funzione della temperatura impostata; - consenso invernale alla rotazione dipendente dalla temperatura dell'acqua in circolazione; - commutazione Estate/inverno; <p>Accessoriato con piedini di sostegno completi di copritubo reversibile, e nella versione a soffitto con mascherina di mandata, mascherina di ripresa inferiore, struttura di fissaggio e supporto alle murature e/o soffitto in profilati di ferro. zincato. Con pannello di controllo (contenente termostato ambiente e commutatori di stato e velocità del ventilatore, commutatore ON/FF ed estate/inverno) incorporati nel tipo a parete, ed in posizione remota in quello a soffitto Installato a perfetta regola d'</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	arte completo di valvole, detentori, alimentazione idraulica ed elettrica a 220 V ca, linee elettriche di alimentazione e controllo e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte e perfettamente funzionante, ivi compresa l'incidenza delle condutture di smaltimento della condensa in tubo di materiale plastico semirigido spiralato annegato nel massetto del pavimento fino al pluviale pi- prossimo (un tubo senza giunzioni per ogni ventilconvettore col percorso pi- breve possibile verso l'esterno) (Cinquecentoventidue/00)	cad	522.00
C601	Cavedio in muratura per l'alloggiamento e l'ispezione di unità CAV negli ambienti di laboratorio completo di portina d'ispezione a doppia parete, a tenuta d'aria, con oblò, isolata con elementi in fibra minerale, completa di telaio e controtelaio, cerniere ed altri accessori per la chiusura con attrezzo, apribile verso destra o sinistra a scelta della DL. In acciaio zincato dimensioni 500x1500 mm. Data in opera, a misura dei componenti impiantistici da contenere, intonacata ed esternamente (Millecentosei/00)	cad	1 106.00
C602	Manufatto di protezione di componenti impiantistici con funzione di tettuccio parapiovvia formato come segue: struttura in robusti profilati d'acciaio zincato tettuccio in pannello sandwich autoportante, coibentato in poliuretano =50 mm. Valutata al m2 di superficie in pianta (Centoquarantuno/00)	m1	141.00
C603bis	APERTURA FORO PASSANTE ATTRAVERSAMENTO SOLAIO DIAMETRO DA 160 E 300 mm Prezzo per l'apertura su solaio di copertura s=30 cm circa di un foro passante per l'attraversamento di componenti impiantistiche ingombranti quali canali d'aria circolari. Eseguito a mano e con l'uso di martello demolitore leggero, posa di controtubo di rifinitura in materiale plastico rigido in classe 1 di reazione al fuoco, con l'onere dei ripristini murari per la regolarizzazione del vano, le		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>riprese di intonaco Successiva posa di faldale per tetto piano in acciaio inox con diametro secondo le indicazioni progettuali ed idoneo a contenere un condotto fino a 250 mm Il successivo infilaggio di tubo in PVC rigido ignifugo nel diametro richiesto e fino a 250 mm, come da particolare costruttivo Con l'onere dell'installazione del terminale, adeguatamente sagomato e adattato in modo tale da consentire l'inserimento di rete antinsetto e griglia antintemperie; e composto da curva a 90° nella parte esterna, prolungamento orizzontale non inferiore a 100 cm a misurati dall'asse verticale dell'attraversamento; prolungato all'interno per rendere possibile l'inserimento di un tubo in materiale plastico o metallico di tipo semirigido rigido o flessibile con giunzioni a tenuta aeraulica stagna ottenuta con l'uso di idonei collanti e/o guarnizione in neoprene. Compreso l'onere del trasporto ed accatastamento in deposito delle materie di risulta ed il loro successivo allontanamento in discarica, l'uso di trabatelli e/o ponteggi ed ogni altro onere e magistero, lo staffaggio a pavimento e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>(Cinquecentoottantasette/00)</p>	cad	587.00
<u>OPERE EDILI</u>			
D.001	<p>Rimozione di porta interna ad una o due ante in legno o PVC, inclusa eventuale parte vetrata, compresa l'asportazione del controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta, eventuale taglio a sezione degli elementi, trasporti orizzontali, deposito provvisorio dei materiali ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati alla amministrazione in apposito luogo entro l'ambito del cantiere, carico su automezzo, trasporto a deposito o a rifiuto, nonchè l'eventuale onere per il conferimento a discarica autorizzata.</p> <p>(Settantacinque/00)</p>	cad.	75.00
D.002	<p>Rimozione di vetrate interne in alluminio anodizzato ad elementi fissi o apribili, inclusa la parte vetrata, compreso il</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	telaio, controtelaio, smurazione delle grappe o dei tasselli di tenuta, eventuale taglio a sezione degli elementi, trasporto orizzontale, il deposito provvisorio dei materiali ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione in apposito luogo individuato nell'ambito del cantiere, carico, trasporto a deposito o a rifiuto, nonchè l'eventuale onere per il conferimento a discarica autorizzata. (Trentatre/00)	mq.	33.00
D.003	Rimozione di infissi esterni in legno ad elementi fissi o apribili ad una o due ante e/o a wasistas, inclusa eventuale parte vetrata, compresa l'asportazione del controtelaio, smurazione delle grappe o dei tasselli di tenuta, eventuale taglio a sezione degli elementi, trasporti orizzontali, deposito provvisorio dei materiali ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati alla amministrazione in apposito luogo entro l'ambito del cantiere, carico su automezzo, trasporto a deposito o a rifiuto, nonchè l'eventuale onere per il conferimento a discarica autorizzata. (Novantaquattro/00)	cad.	94.00
D.004	Rimozione di corpi scaldanti quali radiatori e/o fan-coil, di qualsiasi tipo e dimensione, incluso eventuale onere l'asportazione delle tubazioni delle tubazioni di adduzione e di scarico, rimozione di mensole e staffe di ancoraggio ripristino delle murature, trasporti orizzontali, deposito provvisorio dei materiali ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati alla amministrazione in apposito luogo entro l'ambito del cantiere, carico su automezzo, trasporto a deposito o a rifiuto, nonchè l'eventuale onere per il conferimento a discarica autorizzata. (Settantacinque/00)	cad.	75.00
D.005	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari che per diversamente abili, comprese le opere murarie di demolizione eseguite a mano e con la massima accuratezza, asportazione di rubinetterie, saracinesche, apparecchi di intercettazione		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	vari e dei relativi accessori, sifoni, pilette e staffe di ancoraggio, trasporti orizzontali, il deposito provvisorio dei materiali ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione in apposito luogo individuato nell'ambito del cantiere, carico su automezzo, trasporto a deposito o a rifiuto, nonchè l'eventuale onere per il conferimento a discarica autorizzata. (Sessantasei/00)	cad.	66.00
D.006	Demolizione di rivestimento in piastrelle di qualsiasi natura e formato, eseguita a mano o con l'impiego di piccoli utensili elettrici, compresa l'asportazione del collante sottostante, la movimentazione orizzontale, il carico su automezzo, il trasporto a rifiuto, nonchè l'onere per il conferimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata. (Quindici/00)	mq.	15.00
D.007	Asportazione di rivestimento di pareti in teli di PVC omogeneo, compresa la rimozione della eventuale bordatura perimetrale, dei parapigoli angolari in materiale plastico e del collante di fissaggio, taglio dei teli, trasporti orizzontali, deposito provvisorio dei materiali ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati alla amministrazione in apposito luogo entro l'ambito del cantiere, carico su automezzo, trasporto a deposito o a rifiuto, nonchè l'eventuale onere per il conferimento a discarica autorizzata. (Quindici/00)	mq.	15.00
D.008	Demolizione di pavimento in piastrelle di qualsiasi natura e formato, eseguita a mano o con l'impiego di piccoli utensili elettrici, compresa la demolizione del massetto sottostante fino al vivo dell'estradosso del solaio, l'asportazione del battiscopa perimetrale in ceramica o PVC, la movimentazione orizzontale, il carico su automezzo, il trasporto a rifiuto, nonchè l'onere per il conferimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata. (Venti/00)	mq.	20.00

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
D.009	Demolizione di pavimento in teli di PVC omogeneo, eseguita a mano o con l'impiego di piccoli utensili elettrici, compresa la demolizione del massetto sottostante fino al vivo dell'estradosso del solaio, l'asportazione del battiscopa perimetrale in ceramica o PVC, taglio dei teli, la movimentazione orizzontale, deposito provvisorio dei materiali ritenuti recuperabili dalla D.L. e riservati all'amministrazione in apposito luogo entro l'ambito del cantiere, il carico su automezzo, il trasporto a deposito o a rifiuto, nonchè l'onere per il conferimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata.	mq.	19.50
	(Diciannove/50)		
D.010	Demolizione di muratura in mattoni laterizi forati dello spessore di cm. 8-12, per l'apertura di vani porta, tramezzi in genere etc., eseguita a mano o con l'impiego di piccoli utensili elettrici, con la massima cautela e senza compromettere la stabilità di strutture e partizioni limitrofe, su manufatti di qualsiasi forma, comprensiva in entrambi i lati di intonaco di qualsiasi tipo e spessore, eventuale rivestimento, le eventuali puntellature delle parti da demolire, la formazione degli architravi, la movimentazione orizzontale, il carico su automezzo, il trasporto, nonchè gli oneri per il conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta.	mc.	188.00
	(Centottantotto/00)		
D.011	Muratura in mattoni laterizi forati 8x25x30 per il tamponamento di aperture esistenti, posti in opera con malta cementizia dosata a kg. 400 di cemento tipo 32.5 per mc. di sabbia nello spessore di cm. 8, compresa la formazione di stipiti, lesene e spigoli, collegamento alle murature limitrofe, ponteggi di servizio, tagli, sfridi, tiro in alto ed ogni altro onere in opera.	mq.	28.20
	(Ventotto/20)		
D.012	Intonaco rustico per interni su superfici orizzontali e verticali, formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	strato di malta dosata con kg. 400 di calce per mc. di sabbia, tirato in piano con regolo e frattazzo, lisciato con frattazzo metallico, spessore complessivo mm. 15 e comunque adeguato allo spessore dell'intonaco esistente nelle zone limitrofe, dato in opera su superfici piane o curve, compresi ponteggi di servizio, tiro in alto ed ogni altro onere in opera.	mq.	11.30
	(Undici/30)		
D.013	Rasatura di intonaco interno liscio su superfici sia orizzontali che verticali realizzata con uno strato di malta premiscelata con inerti simili a quelli presenti nell'intonaco esistente o in alternativa con finitura a base di gesso e calce idrata da impastare con sola acqua, granulometria finissima (fino a 0.1 mm) ed elevata permeabilità al vapore, spessore medio circa 3 mm., lisciata con frattazzo metallico, compresa la raschiatura delle pitture esistenti, eventuale asportazione e ripristino di parti di intonaco degradato e/o in fase di distacco ponteggi di servizio, tiro in alto ed ogni altro onere in opera.	mq.	12.30
	(Dodici/30)		
D.014	Protezione al fuoco di solai in latero cemento realizzata mediante applicazione meccanizzata sull'intradosso degli stessi, di intonaco ignifugo premiscelato da impastare con sola acqua, reazione al fuoco Euro Classe A1, tipo "INTONACO TAGLIAFUOCO LATERLITE", a base di vetro riciclato espanso e legante cemento, densità in opera circa 700 kg./mc., valore di conducibilità termica pari a 0.16 W/m K, resistenza media a compressione circa 2,6 N/mm ² , applicato con macchina intonacatrice nello spessore di cm. 2,5 su solai già intonacati, dovrà garantire una resistenza al fuoco pari o superiore a REI 120, compresa la completa pulizia del supporto con eliminazione delle vecchie pitture e delle parti instabili, eventuale mano di prodotti aggrappanti, con accurata verifica dello spessore prescritto. Compresi inoltre i ponteggi di servizio ed ogni altro onere e magistero		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e rispondente alle relative certificazioni.	mq.	27.30
	(Ventisette/30)		
D.015	Fornitura e posa in opera di pavimento interno in piastrelle di gres fine porcellanato di prima scelta, caratterizzato da un aspetto a tinta unita, classificabile nel gruppo BIa UGL conformemente alla norma UNI EN14411 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 14411-G, costituito da una massa unica, omogenea e compatta, ottenuto per pressatura a secco di impasto atomizzato derivante da miscele di minerali caolinitici a bassissimo tenore di ferro, tipo serie "CROMIE" della MARAZZI, dimensioni cm. 30x30, dello spessore minimo di 9 mm., resistenza allo scivolamento R9A, per locali soggetti a traffico pedonale forte, colore a scelta della D.L., posto in opera, a giunti distanziati di almeno mm. 2 e ortogonali alle pareti, con idoneo adesivo di colore bianco o grigio a base di leganti idraulici, resine sintetiche e cariche quarzifere, su sottofondo in malta cementizia dello spessore di cm. 7-8, questo compreso, stuccatura dei giunti con stucco professionale per pavimenti in gres porcellanato, costituito da leganti idraulici, inerti a granulometria selezionata, resine sintetiche, speciali additivi e pigmenti colorati, tagli, sfridi, approvvigionamento al piano, pulizia finale, ed ogni altro onere in opera.	mq.	56.40
	(Cinquantasei/40)		
D.016	Fornitura e posa in opera di rivestimento di pareti in piastrelle di monocottura smaltata di prima scelta, classificabili nel gruppo BIII conformemente alla norma UNI EN 14411 e rispondenti ai requisiti della norma di prodotto UNI EN 14411-L, costituite da un supporto ottenuto per pressatura a secco di impasto atomizzato e successivamente smaltato, tipo serie "PANDA" della MARAZZI, dimensioni cm. 20x20, in tinta unita con colore a scelta		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	della D.L., posto in opera, a giunti aderenti e ortogonali alle pareti, con idoneo adesivo di colore bianco o grigio a base di leganti idraulici, resine sintetiche e cariche quarzifere, su intonaco frattazzato, compresa la stuccatura dei giunti con stucco professionale per rivestimenti in monocottura, costituito da leganti idraulici, inerti a granulometria selezionata, resine sintetiche, speciali additivi e pigmenti colorati, tagli, sfridi, approvvigionamento al piano, pulizia finale, ed ogni altro onere in opera.	mq.	46.00
	(Quarantasei/00)		
D.017	Fornitura e posa in opera di zocchetto battiscopa in elementi di gres fine porcellanato per interni, di prima scelta tipo serie "CROMIE" della MARAZZI, con sguscio superiore, dimensioni cm. 30x9.5, tipo e colore a scelta della D.L., posto in opera a giunti aderenti con idoneo adesivo di colore bianco o grigio a base di leganti idraulici, resine sintetiche e cariche quarzifere, su intonaco frattazzato o lisciato, compresa la stuccatura con stucco professionale per battiscopa in gres porcellanato, costituito da leganti idraulici, inerti a granulometria selezionata, resine sintetiche, speciali additivi e pigmenti colorati, tagli, sfridi, approvvigionamento al piano, pulizia finale, ed ogni altro onere in opera.	ml.	17.00
	(Diciassette/00)		
D.018	Controsoffittatura interna costituita da pannelli in fibra minerale basaltica delle dimensioni di cm. 60x60, spessore 15 mm., esenti da amianto e formaldeide, tipo ARMSTRONG serie FERIA o TATRA, con superficie a vista bianca, inseriti in appoggio sull'orditura di sostegno a vista, questa compresa, costituita da profilo portante a "T" in lamiera di acciaio zincato e verniciata a forno colore bianco, profilo perimetrale a "L" in alluminio colore bianco, pendini di sostegno		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	regolabili in altezza per un ribasso dal soffitto fino a cm. 80, compreso l'onere per il fissaggio della struttura a soffitto e a parete, tagli, sfridi, tiro in alto, eventuali rinforzi e/o pezzi speciali in prossimità degli apparecchi illuminanti, ponteggi di servizio ed ogni altro onere in opera. servizio ed ogni altro onere in (Trentadue/00)	mq.	32.00
D.019	Tinteggiatura di pareti e soffitti interni con due mani di idropittura semilavabile in tinte chiare correnti di cartella, colore a scelta della D.L., altamente traspirante e antibatterica, a base di resine sintetiche, data a rullo o pennello su superfici intonacate, previa preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso l'onere dei ponteggi provvisori di servizio, la protezione e successiva pulizia di pavimenti, battiscopa e infissi, tiro in alto ed ogni altro onere in opera. (Cinque/55)	mq.	5.55
D.020	Fornitura e posa in opera di porte interne ad una o due ante cieche, realizzate con telaio in profilato di alluminio color argento ad imbotte, anta realizzata con pannello coibentato costituito da strato interno in polistirene espanso autoestinguente in classe 1 di reazione al fuoco, rinforzato in MDF dello spessore di mm. 4 con rivestimento esterno in laminato plastico di colore a scelta della D.L., il tutto come da disegni esecutivi, compresa la controcassa in scatolare di alluminio, serratura, maniglia, cerniere e quanto altro occorre per dare la porta perfettamente funzionante. (Quattrocentotrenta/00)	mq.	430.00
D.021	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni in profilati estrusi di alluminio anodizzato, verniciati con polveri termoindurenti a base di resine poliesteri, colori a scelta della D.L., con taglio termico e con le seguenti caratteristiche. I profili da impiegare per l'ottenimento degli infissi apribili ad anta semplice, anta ribalta e/o a wasistas, saranno		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>estrusi in lega di alluminio 6060 UNI 3569-66 tipo "all.co export 50 TT". Il telaio fisso avrà una profondità totale di mm. 62. La larghezza della parte tubolare di contenimento delle squadrette di giunzione sarà di mm. 21,5. Aletta di sovrapposizione interna sul muro di 22 mm. con sede di guarnizione di tenuta. I profilati avranno il taglio termico ottenuto con l'inserimento di listelli di poliammide rinforzata con fibre di vetro della profondità totale di 15 mm. e spessore 2 mm. il loro bloccaggio sarà meccanico con rullatura dall'esterno previa zigrinatura delle sedi di alluminio per evitare scorrimenti. Il valore K dei profilati adottati dovrà essere non superiore a $K=3,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Il sistema di tenuta all'aria sarà a giunto aperto cioè con guarnizione centrale in dutral o in EPDM con appoggio diretto sull'apposito piano inclinato del profilo mobile. Per quanto riguarda la tenuta all'aria, all'acqua ed al vento (UNI 7979 - UNI EN 42-77-86) i serramenti dovranno garantire le seguenti classi di tenuta: -Tenuta all'aria classe A3 - Tenuta all'acqua classe E4 - Resistenza ai carichi del vento classe V2a. Tali caratteristiche di tenuta e di resistenza all'aria, all'acqua e ai carichi del vento dovranno essere dimostrabili mediante riproduzione del certificato collaudo effettuato dal costruttore di serramenti o in mancanza, dal produttore dei profilati. Compresi inoltre fermavetri a scatto accessori e guarnizioni. Le specchiature apribili saranno dotate di congegno per apertura ad anta-ribalta. La tamponatura sarà realizzata con vetrocamera costituito da n° 2 cristalli di sicurezza tipo Visarm 6-7 mm., intercapedine da 12 mm., doppia barriera di sigillatura. Il vetrocamera dovrà essere conforme alle norme UNI 7171/82. La camera d'aria, dello spessore di 12 mm., sarà ottenuta unendo le lastre interna ed esterna mediante un intercalare di alluminio contenente disidratante speciale, efficacemente sigillato alle lastre e tra di esse delimitante un' intercapedine di aria secca o gas (ARGON).</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	Compresa la registrazione dell'infisso, eventuali opere murarie, riprese delle rasature e delle pitturazioni ed ogni altro accessorio onere e magistero per dare l'infisso perfettamente funzionante. Compresi inoltre il tiro in alto, i trasporti orizzontali, ponteggi di servizio interni ed esterni, montacarichi, ed ogni altro in opera. (Cinquecentocinquantacinque/00)	mq.	555.00
D.022	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco REI 120 ad una o due ante, conforme alle norme UNI 9723, tamburata in lamiera preverniciata elettrozincata, coibentata, spessore totale mm. 60, senza battuta inferiore, telaio elettrozincato a "Z" con zanche a murare, con rostro di tenuta nell'anta sul lato delle cerniere, serraturatura antincendio predisposta per cilindro tipo Yale, chiave tipo Patent, maniglia esterna antincendio completa di placca, verniciatura con polveri epossidipoliestere con finitura a struttura antigraffio groffata colore a scelta della D.L., cerniera registrabile in altezza con molla per autochiusura e perno di regolazione chiusura, guarnizione autoespandente inserita in apposito canale del telaio e nel battente, targhetta di contrassegno con elemento di riferimento, compresa la registrazione dell'infisso, opere murarie ed ogni altro onere in opera. (Trecentoquarantotto/00)	mq.	348.00
D.023	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico completo, costituito da barra mobile verniciata rosso, barra fissa e carter di copertura colore nero, viti autofilettanti per il fissaggio, da applicare su porte a battente di qualsiasi natura e tipo, per il deflusso controllato verso le vie di fuga ed uscite di sicurezza, realizzato mediante un sistema di chiusura a barra di comando in modo da consentire l'apertura del serramento non appena venga esercitata su di essa una leggera pressione e comunque rispondente alle vigenti normative di legge in fatto di requisiti costruttivi che di montaggio,		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	valutato per singola anta. (Centotrentuno/90)	cad.	131.90
D.025	Fornitura e posa in opera di punto idrico di alimentazione e di scarico di un singolo apparecchio igienico sanitario, dato in opera completo di: -a) PER L'ACQUA FREDDA: linea di collegamento dal collettore all'apparecchio sanitario con tubazioni in rame da 1/2" o equivalente; -b) PER L'ACQUA CALDA: quota parte della rete interna principale, con tubazione in rame coibentata a norma L. 373, dall'apparecchio scaldacqua ubicato all'interno dell'unità fino al locale di utilizzo e da tubazioni in rame da 1/2" o equivalente, pure coibentata a norma L. 373 dalla diramazione della rete principale al punto di utilizzo; -c) PER GLI SCARICHI: quota parte della tubazione in polipropilene, diametro 110 mm., di raccordo alla colonna di scarico in prossimità e tubazioni in polipropilene da 40/50 mm. dall'apparecchio di utilizzo al predetto raccordo. Compresi materiali di consumo, pezzi speciali, apertura e chiusura di tracce al grezzo, assistenze murarie, esclusa fornitura e montaggio dei sanitari o degli apparecchi utilizzatori con relative rubinetterie e raccorderie, nonché eventuali collettori complanari e saracinesche di intercettazione. (Centoottantatre/00)	cad.	183.00
D.026	Fornitura e posa in opera di collettore complanare per sanitari di adeguate dimensioni, su impianto idrico, composto da: a) Collettore complanare in ottone fuso monoblocco con attacchi bilaterali. - Attacchi principali filettati F. - Attacchi derivazioni 23 p. 1.5 M d. 18 mm. - Interasse principale 60 mm. - Interasse derivazioni 40 mm. - portata massima d'esercizio 10 bar. - Campo di temperatura - 10 - 110° C - attacco principale 3/4", n° derivazioni 6+6; b) Cassetta per collettori in lamiera verniciata completa di specifico supporto per zanche collettori dimensione 560x330 mm., profondità da 80 a 120 mm. - Chiusura con blocchetto ad aggancio rapido. Compresi gli oneri per le opere murarie,		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	connessioni idrauliche, valvole di intercettazione a sfera, valvole di intercettazione su ogni singolo circuito ed ogni altro in opera. (Duecentosette/00)	cad.	207.00
D.027	Fornitura e posa in opera di tubazione di scarico in polipropilene autoestinguente ad innesto con guarnizione, sottotraccia per scarico di apparecchi igienico-sanitari di fabbricati civili e industriali, compresi sfridi tagli, pezzi speciali, saldature, fori e tracce su murature di qualsiasi tipo, su solai o a pavimento, diametro nominale DN 100 mm. e diametro esterno De 110 mm., spessore 2.7 mm., inclusa la quota parte per il collegamento al tubo presente nella colonna di scarico, comprensiva anche di opere murarie per il collegamento a quest'ultima e qualsiasi altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (Cinquantaquattro/50)	ml.	54.50
D.028	Fornitura e posa in opera di tubazione di scarico in polipropilene autoestinguente ad innesto con guarnizione, sottotraccia per scarico di apparecchi igienico-sanitari di fabbricati civili e industriali, compresi sfridi tagli, pezzi speciali, saldature, fori e tracce su murature di qualsiasi tipo, su solai o a pavimento, diametro nominale DN 38 mm. e diametro esterno De 40 mm. spessore 1.8 mm., inclusa la quota parte per il collegamento al tubo presente nella colonna di scarico, comprensiva anche di opere murarie per il collegamento a quest'ultima e qualsiasi altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (Ventidue/60)	ml.	22.60
D.029	Fornitura e posa in opera di tubazione in rame del diametro di mm. 18, spessore mm. 1, completo di rivestimento in PVC, per impianti idrici, igienico sanitari, di fabbricati civili e industriali, comprese saldature, tagli, sfridi, raccorderia e materiali di consumo, apertura e chiusura di tracce su murature o su solai,		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>assistenze murarie ed ogni altro onere in opera., (Ventiquattro/40)</p>	ml.	24.40
D.030	<p>Fornitura e posa in opera di vaso a sedere in vetrochina bianca di prima scelta tipo serie "SELNOVA 3" della POZZI-GINORI, con scarico a pavimento, dimensioni cm. 36x54x39, completo di sedile in plastica del tipo pesante, cassetta alta in vetrochina, batteria a pulsante tipo "CATIS", tubazione di scarico in polipropilene incassato nella muratura, canotti e rosoni in ottone cromato, rubinetto a squadra e galleggiante, flessibili, morsetti in gomma, tasselli di fissaggio, movimentazione nell'ambito del cantiere ed ogni altro materiale ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e perfettamente funzionante. (Trecentoquarantotto/00)</p>	cad.	348.00
D.031	<p>Fornitura e posa in opera di lavabo in vetrochina bianca di prima scelta tipo serie "SELNOVA 3" della POZZI-GINORI, dimensioni cm. 55x44 o a scelta della D.L. 60x50, completo di miscelatore monoforo a leva clinica in ottone cromato del tipo pesante e bocca di erogazione fissa dotata di rompigitto, piletta di scarico in ottone cromato con scarico a salterello, sifone a bottiglia, canotti e rosoni in ottone cromato, flessibili, morsetti in gomma, zanche e/o tasselli di fissaggio, eventuali opere murarie, movimentazione nell'ambito del cantiere ed ogni altro materiale ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e perfettamente funzionante. (Duecentonovantuno/00)</p>	cad.	291.00
D.032	<p>Fornitura e posa in opera di bidet in vetrochina bianca di prima scelta tipo serie "SELNOVA 3" della POZZI-GINORI, dimensioni cm. 36x54x39, completo di miscelatore monoforo in ottone cromato del tipo pesante e bocca di erogazione fissa dotata di rompigitto, piletta di scarico in ottone cromato con scarico a salterello,</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	sifone di scarico, canotti e rosoni in ottone cromato, flessibili, morsetti in gomma, tasselli di fissaggio, eventuali opere murarie, movimentazione nell'ambito del cantiere ed ogni altro materiale ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e perfettamente funzionante. (Duecentoottantadue/00)	cad.	282.00
D.033	Fornitura e posa in opera di piatto doccia in fire-clay bianco di prima scelta tipo serie "NAVIGLIO" della POZZI-GINORI, delle dimensioni cm. 80x80, completo di miscelatore da incasso in ottone cromato del tipo pesante, saliscendi con asta da cm. 60 e doccino a due getti, flessibile da cm. 150, piletta di scarico del tipo ribassato del d. 60 mm. in ABS cromato completa di tappo, opere murarie malta di allettamento, movimentazione nell'ambito del cantiere ed ogni altro materiale ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e perfettamente funzionante. (Quattrocentoquattordici/00)	cad.	414.00
D.034	Fornitura e posa in opera di vaso a sedere con funzioni anche di bidet per disabili in vetrochina bianca di prima scelta, con catino allungato, apertura anteriore, scarico a pavimento, dimensioni cm. 52.5x38x48, secondo le normative vigenti, tipo serie "CLASSIC" della SANITOSCO, completo di sedile ergonomico con apertura frontale in legno rivestito, cassetta alta in vetrochina, batteria di scarico con comando pneumatico incassato agevolato a distanza, miscelatore doccia monocomando esterno in ottone cromato del tipo pesante completo di doccetta a pulsante o leva, tubazione di scarico in polipropilene incassato nella muratura, canotti e rosoni in ottone cromato, rubinetto a squadra e galleggiante, flessibili, morsetti in gomma, tasselli di fissaggio, movimentazione nell'ambito del cantiere ed ogni altro materiale ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e perfettamente funzionante. (Seicentoquaranta/00)	cad.	640.00

Codice Articolo	Descrizione	U.M.	Prezzo
D.035	Fornitura e posa in opera di lavabo ergonomico per disabili in vetrochina bianca di prima scelta tipo serie "CLASSIC" della SANITOSCO, dimensioni cm. 66x57, completo di mensole inclinabili con manopole e staffe per la regolazione dell'inclinazione del lavabo da 0 a 110 mm., fronte concavo, bordi arrotondati, appoggi per gomito, sparti-acqua antispruzzo, ripiano con rubinetto miscelatore monoforo a leva clinica in ottone cromato del tipo pesante e bocca di erogazione fissa dotata di rompigetto, piletta di scarico del tipo clik-clak con troppo pieno, scarico flessibile, rosoni in ottone cromato, fissaggi, morsetti in gomma eventuali opere murarie, movimentazione nell'ambito del cantiere ed ogni altro materiale ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e perfettamente funzionante. (Seicentoventi/00)	cad.	620.00
D.036	Fornitura e posa in opera di maniglioni di sicurezza a corredo al bagno disabili tipo serie "NYLON" della THERMOMAT o similari, consistenti in: -corrimano verticale parete-parete della lunghezza di cm. 160 in tubolare di acciaio del diametro di mm. 25 rivestito in nylon antibatterico; -barra di sostegno ribaltabile con dispositivo di bloccaggio in posizione verticale con portarotolo delle dimensioni di cm. 83, in tubolare di acciaio del d. 25 mm. rivestito in nylo antibatterico; -maniglione orizzontale di sicurezza della lunghezza di cm. 60, in tubolare di acciaio del d. 25 mm. rivestito in nylon antibatterico; compresi fissaggi in acciaio zincato dimensionati in funzione delle murature, eventuali opere murarie ed ogni altro onere in opera. (Quattrocentotrentadue/00)	corpo	432.00
D.037	Fornitura e posa in opera di porta a soffietto, per box doccia, antipanico reversibile con apertura interna ed esterna scorrevole su carrelli con doppio cuscinetto a sfera, a chiusura magnetica, con estensibilità da 74 a 80 cm., altezza		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	cm. 186, realizzata in profili di alluminio anodizzato satinato e cristallo temperato del tipo stampato dello spessore di 6 mm., completa di guarnizioni di tenuta, fissaggi, sigillatura ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. (Settecentocinque/00)	cad.	705.00
D.038	Demolizione di 1.00 mq di controsoffitto in tavelle di laterizio da eseguirsi a mano o con l'ausilio di martello demolitore di modesta potenza onde non arrecare danno alle strutture perimetrali non direttamente interessate dall'intervento, compreso l'onere per il carico, trasporto e conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta, il taglio di eventuali ferri d'armatura connessi alle strutture perimetrali, l'allontanamento e/o smontaggio di impianti (elettrico, idraulico ecc) fissati al controsoffitto, il loro ripristino ad opera finita, la protezione delle parti non interessate alle lavorazioni, il ripristino dell'intonaco e delle tinteggiature delle murature limitrofe ed ogni altro in opera. (Trenta/00)	mq	30.00
D.039	Rinforzo strutturale di mq 1.00 di solaio in latero-cemento costituito da travetti prefabbricati posti ad interasse di cm 45, pignatte di laterizio tipo "Celersap" e caldaia superiore in cls per uno spessore complessivo di circa cm 12+6, mediante le seguenti lavorazioni : a) Puntellamento dell'intera superficie del solaio con portata adeguata al carico complessivo costituito dal peso proprio del solaio e del getto integrativo, previa asportazione e/o allontanamento di eventuali impianti (elettrici, tubazioni idriche ecc) interf idriche ecc) interferenti con lo stesso; b) Taglio della caldaia e del laterizio sottostante, per l'intera altezza del solaio, operando all'estradosso del medesimo mediante macchine a dischi diamantati o attrezzatura similare atta a garantire l'integrità delle parti limitrofe, onde realizzare un inserto		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>longitudinale della larghezza di cm 15 con interasse trasversale di cm 45;</p> <p>c) Demolizione e asportazione dell'elemento strutturale, isolato dai tagli, effettuata con tutte le precauzioni atte ad escludere il coinvolgimento e l'integrità strutturale delle parti da lasciare in sito;</p> <p>d) Pulizia da polveri ed elementi in distacco della parte del calcestruzzo a vista per renderla atta al trattamento della stessa con resina epossidica fluida fluida;</p> <p>e) Applicazione a pennello, sulle parti a vista del calcestruzzo, di adesivo epossidico per riprese di getto bicomponente tipo "Sikadur 32"</p> <p>f) Inserimento di nuova armatura in ferro per cca B450C costituito da n 5 d14 longitudinali e staffe d8 ogni 15 cm, con interasse trasversale di cm. 45;</p> <p>g) Inghisaggio sulle due travi perimetrali, con interasse di cm 45, di uno spezzone in ferro B450C d.14, costituito dall'esecuzione del foro per una profondità non inferiore a cm 25, la scalpelinatura nell'intorno esterno del foro e la perfetta pulizia dello stesso mediante soffiatura, la colmataura con apposita pompa di resina epossidacrilato modificato bicomponente tipo "Hilti HIT-C100";</p> <p>h) Getto con calcestruzzo cementizio Rck30 dei nuovi inserti strutturali e della sovrastante caldana per uno spessore complessivo non inferiore a cm 24 e comunque tale da realizzare una caldana superiore dello spessore non inferiore a cm 6;</p> <p>cm 6;</p> <p>i) Ripristino dell'intradosso mediante intonaco con malta premiscelata e successiva pastinatura;</p> <p>l) Coloritura dell'intera superficie intradossale interessata dalle lavorazioni mediante due mani di pittura lavabile per esterni;</p> <p>m) Reinstallazione degli impianti precedentemente rimossi con la sostituzione di quelli eventualmente danneggiati dalle lavorazioni.</p> <p>Compreso ogni onere per il carico, trasporto e conferimento a discarica</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>autorizzata del materiale di risulta, ponteggi di servizio, cassature, maggior onere, rispetto a quelli già previsti per il massetto, per la fornitura e getto del calcestruzzo alleggerito in polistirolo atto alla realizzazione del sottofondo della pavimentazione. Compresa inoltre la protezione delle parti non oggetto di intervento a il ripristino di quelle venetualmente danneggiate.</p> <p>(Duecentonovanta/00)</p>	mq	290.00
D.040	<p>Consolidamento strutturale di mq 1.00 di pilastri in cemento armato al piano seminterrato, gravemente danneggiati per effetto dell'ossidazione del ferro di armatura da eseguire mediante le seguenti lavorazioni:</p> <p>a) la demolizione di intonaco e di strato corticale fino a scoprire completamente le armature metalliche (ferri longitudinali e staffe) in avanzato stato di ossidazione e al raggiungimento del supporto sano del cls, eseguita a mano o con mezzi meccanici tali da non apportare ulteriori dissesti statici;</p> <p>b) la preparazione del supporto mediante sabbiatura e/o soffiatura sino alla sua perfetta pulizia onde rendere le superfici idonee ai successivi trattamenti; c) la pulizia dei ferri e asportazione completa degli strati di ruggine fino al metallo bianco mediante spazzolatura;</p> <p>d) l'aggiunta dell'armatura integrativa tipo B450C come da elaborati grafici di progetto;</p> <p>e) l'inghisaggio dei ferri longitudinali per il ripristino del collegamento pilastro-trave e pilastro-fondazione, ove necessario l'inghisaggio di staffe per il collegamento del getto integrativo al cls esistente, costituito dall'esecuzione del foro per una profondità non inferiore a 15-20 cm , la scalpelinatura nell'intorno esterno del foro e la perfetta pulizia mediante soffiatura, la colmatatura con apposita pompa di resina epossidacrilato modificato bicomponente tipo "Hilti HIT-C100" e il successivo infilaggio delle barre; il tutto eseguito secondo le</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>specifiche di posa dei materiali utilizzati;</p> <p>f) il trattamento dei ferri esistenti e aggiuntivi con applicazione a pennello data almeno in due mani di prodotto costituito da malta cementizia anticorrosiva monocomponente a base di leganti cementizi, polimeri in polvere e inibitori di corrosione tipo "Mapefer 1K";</p> <p>g) ricostruzione del copriferro e delle parti mancanti mediante getto in cassaforme di malta a ritiro controllato fibrorinforzata tipo "Mapegrout colabile" con l'eventuale aggiunta di inerti di appropriata granulometria, previa bagnatura a rifiuto del sottofondo;</p> <p>h) la regolarizzazione e l'omogeneizzazione delle superfici riparate e di quelle adiacenti con applicazione di malta bicomponente a base di cementi, aggregati a grana fine, additivi e polimeri sintetici tipo "Mapefinish"</p> <p>i) la protezione finale delle strutture mediante trattamento superficiale dato a pennello o rullo di vernice elastica protettiva traspirante al vapore ed impermeabile all'acqua di resina acrilica in dispersione acquosa tipo "Sikagard 550 W Elastic" previa applicazione di primer consolidante tipo "Sikagard 551S" Il tutto in opera, compresa la eventuale puntellatura del solaio adiacente secondo le modalità e nei punti stabiliti a insindacabile giudizio della direzione dei lavori, eventuali ponteggi di servizio, il carico trasporto e conferimento a discarica autorizzata dei detriti di risulta, la protezione delle parti non soggette all'intervento, il ripristino di quelle eventualmente danneggiate ed ogni ulteriore onere per rendere il lavoro in opera a perfetta regola d'arte, compresa la certificazione di qualità dei prodotti.</p> <p>(Duecentocinquanta/00)</p>	mq	250.00
D.041	Consolidamento strutturale di ml. 1.00 di travi in cemento armato intradossali, di bordo del primo solaio, gravemente danneggiate per effetto dell'ossidazione del ferro di armatura, con sviluppo		

Codice			
Articolo	Descrizione	U.M.	Prezzo

perimetrale trasversale fino a ml 1,20, da eseguire, previo puntellamento del solaio nei tratti limitrofi alle travi, mediante le seguenti lavorazioni:

- a) la demolizione di intonaco e di strato corticale fino a scoprire completamente le armature metalliche (ferri longitudinali e staffe) in avanzato stato di ossidazione e al raggiungimento del supporto sano del cls, eseguita a mano o con mezzi meccanici tali da non apportare ulteriori dissesti statici;
- b) la preparazione del supporto mediante sabbiatura e/o soffiatura sino alla sua perfetta pulizia onde rendere le superfici idonee ai successivi trattamenti;
- c) la pulizia dei ferri e asportazione completa degli strati di ruggine fino al metallo bianco mediante spazzolatura;
- d) l'aggiunta dell'armatura integrativa tipo B450C come da elaborati grafici di progetto;
- e) l'inghisaggio delle staffe e di ferri longitudinali per il ripristino del collegamento staffe-cls esistente e ferri longitudinali-pilastrini, costituito dall'esecuzione del foro per una profondità non inferiore a 15-20 cm, la scalpellinatura nell'intorno esterno del foro e la perfetta pulizia mediante soffiatura, la colmatatura con apposita pompa di resina epossidacrilato modificato bicomponente tipo "Hilti HIT-C100" e il successivo infilaggio delle barre; il tutto eseguito secondo le specifiche di posa dei materiali utilizzati;
- f) il trattamento dei ferri esistenti e aggiuntivi con applicazione a pennello data almeno in due mani di prodotto costituito da malta cementizia anticorrosiva monocomponente a base di leganti cementizi, polimeri in polvere e inibitori di corrosione tipo "Mapefer 1K";
- g) ricostruzione del copriferro, delle parti mancanti e del riporto intradossale con spessore non inferiore a 10 cm (vedi tav. grafica) mediante getto in cassaforme di malta a ritiro controllato fibrorinforzata tipo "Mapegrout colabile"

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>con l'eventuale aggiunta di inerti di appropriata granulometria, previa bagnatura a rifiuto del sottofondo;</p> <p>h) la regolarizzazione e l'omogeneizzazione delle superfici riparate e di quelle adiacenti con applicazione di malta bicomponente a base di cementi, aggregati a grana fine, additivi e polimeri sintetici tipo "Mapefinish"</p> <p>i) la protezione finale delle strutture mediante trattamento superficiale dato a pennello o rullo di vernice elastica protettiva traspirante al vapore ed impermeabile all'acqua di resina acrilica in dispersione acquosa tipo "Sikagard 550 W Elastic" previa applicazione di primer consolidante tipo "Sikagard 551S" Il tutto in opera, compresa la puntellatura del solaio adiacente secondo le modalità e nei punti stabiliti a insindacabile giudizio della direzione dei lavori, eventuali ponteggi di servizio, il carico, trasporto e conferimento a discarica autorizzata dei detriti di risulta, la protezione delle parti non soggette ad intervento, il ripristino di quelle eventualmente danneggiate ed ogni ulteriore onere per rendere il lavoro in opera a perfetta regola d'arte, compresa la certificazione di qualità dei prodotti.</p> <p>(Quattrocentodieci/00)</p>	ml	410.00

IMPIANTO ELETTRICO

E.01	<p>QUADRO ELETTRICO GENERALE Q-AP</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n 100 quadro elettrico per l'alimentazione e il controllo delle linee di luce e forza motrice del laboratorio di Anatomia Patologica sito al piano terra, denominato Q-AP, da posizionarsi secondo planimetrie allegate, costituito da n°1 colonna monoblocco da 800 mm di larghezza, facente parte di sistema in elementi componibili di lamiera di acciaio verniciata a fuoco con resine epossidiche; completo portina in vetro trasparente su vano apparecchiature con serratura a chiave, pannelli interni ad ante incernierate e vano cavi; adatto al montaggio a pavimento e idoneo al contenimento di tutte le apparecchiature elettriche previste nel relativo elaborato</p>		
------	--	--	--

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	grafico di progetto, in esecuzione IP43, dimensioni orientative L924x1996Hx250P mm; completo di tutte le apparecchiature (strumenti di segnalazione con relativa circuiteria, pulsanti, interruttori automatici, teleruttori ecc) in numero e tipo come riportato nel relativo elaborato grafico. Compresi nel prezzo del presente articolo: realizzazione, all'interno del quadro del collettore generale di messa a terra; dei comandi di emergenza entro involucro sotto vetro frangibile; gli oneri e accessori di fissaggio meccanico (opere murarie incluse), di cablaggio (con apposizione di cartellini e codici di identificazione), di collegamento alle linee in arrivo e in partenza anche prolungando, mediante giunto testa testa e guaina termo restringente, i cavi esistenti per consentire le connessioni alle apposite morsettiere (queste incluse); oneri per eventuali ponteggi. Compreso ogni altro onere occorrente per dare il quadro installato e funzionante, corredato di duplice copia degli schemi unifilari e funzionali, certificato di origine e collaudo conforme alle norme EN 61439/1/2 (Novemiladue/00)	cad	9 002.00
E.02	<p>QUADRO Q-CDZ</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n 100 quadro denominato Q-CDZ, destinato all'alimentazione delle UTA e degli estrattori da posizionarsi su terrazza esterna cos^o costituito: - involucro del tipo a parete, tipo ABB Gemini Legrand o similare in materiale termoplastico, provvisto di portella cieca incernierata con serratura, grado di protezione IP66, dimensioni 840x1005x360 mm 216 moduli, provvisto di guide DIN, pannelli ciechi e/o forati, canaline portacavi, morsettiere, KIT anticondensa, busta portaschema con autoadesivo, scritte serigrafate Completo di tutti i componenti desumibili dallo schema elettrico unifilare Compresi tutti gli oneri per il completo cablaggio del quadro ed il collegamento ai cavi in ingresso e in uscita Comprese inoltre le opere murarie necessarie per il</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	fissaggio del quadro a parete mediante tasselli Ogni altro onere compreso per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme EN 61439/1/2 (Seimilasettecentosettantatre/00)	cad	6 773.00
E.03	SOTTO QUADRO LABORATORIO ARCHIVIO TIPO QX1 Prezzo per la fornitura e posa in opera di n 100 sottoquadro denominato QX1, destinato all'alimentazione di laboratori cos ² costituito: - involucro ad incasso in materiale termoplastico, provvisto di portella cieca incernierata trasparente, grado di protezione IP43, dimensioni 330x420x101 mm, 24 moduli, provvisto di guide DIN, pannelli forati, morsettiere, busta portaschema con autoadesivo, scritte serigrafate Completo di tutti i componenti desumibili dallo schema elettrico unifilare Compresi tutti gli oneri per il completo cablaggio del quadro ed il collegamento ai cavi in ingresso e in uscita Comprese inoltre le opere murarie necessarie per la formazione della sede di incasso e per il fissaggio mediante malta Ogni altro onere compreso per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme EN 61439/1/2 (Ottocentocinquantacinque/00)	cad	855.00
E.04	SOTTO QUADRO LABORATORIO TIPO SQDI - SQA Prezzo per la fornitura e posa in opera di n 100 sottoquadro tipo SQDI-SQA, destinato all'alimentazione del deposito infiammabili e dell'archivio cos ² costituito: - involucro ad incasso in materiale termoplastico, provvisto di portella cieca incernierata trasparente, grado di protezione IP43, dimensioni 310x200x95 mm, 12 moduli, provvisto di guide DIN, pannelli forati, morsettiere, busta portaschema con autoadesivo, scritte serigrafate Completo di tutti i componenti desumibili dallo schema elettrico unifilare Compresi tutti gli oneri per il completo cablaggio del quadro ed il collegamento ai cavi in ingresso e in uscita Comprese inoltre le opere murarie necessarie per la formazione della sede di incasso e per il fissaggio mediante malta Ogni altro onere		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	compreso per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme EN 61439/1/2 (Quattrocentonove/00)	cad	409.00
E.05	NUOVI INTERRUTTORI IN QUADRI ESISTENTI Prezzo per la fornitura e posa in opera di n 400 interruttori da posizionarsi all'interno di quadri esistenti nel rispetto delle seguenti destinazioni e tipologie: - n° 1 interruttore automatico MGT quadripolare In=120A Icu=15kA curva C, da posizionarsi all'interno del quadro di ampliamento Power Center Corpo P; - n° 3 interruttori automatici MGT quadripolare In=10-32 Icu=15kA curva C, da posizionarsi all'interno del quadro di ampliamento Power Center Corpo P; - n° 1 interruttore automatico MGT quadripolare In=10-32 Icu=15kA curva C, da posizionarsi all'interno del quadro di ampliamento Continuità assoluta Compresi tutti gli oneri inerenti le eventuali forniture e pose in opera di guide DIN, pannelli forati, morsettiere e quanto altro occorra per il posizionamento, il fissaggio e il cablaggio dei suddetti interruttori; compresi inoltre tutti gli oneri per il collegamento alle linee in partenza Ogni altro onere compreso per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme EN 17-13/1 (Millequattro/00)	cad	1 004.00
E.06	QUADRO GRUPPO PRESE IP55 Prezzo per la fornitura e posa in opera di n°100 quadro gruppo prese per esterno a parete cos \square costituito: tipo ASD serie 68 Q-DIN 12 Gewiss o similare, grado di protezione IP55, dim 510x320x135 mm, provvisto di: - vano interruttori automatici da 12 moduli contenente tutte le apparecchiature di manovra e protezione desumibili dagli schemi elettrici; - n°1 prese CEE 3P+N+T 16A 400V IP44 interbloccata munita di sportellino a scatto; - n°1 prese CEE 2P+T 16A 230V IP44 interbloccata munita di sportellino a scatto; - n°2 prese universali 2P+T 16A 230V entro involucro provvisto di portella		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	trasparente a scatto IP44 Compreso ogni onere per fissaggio a parete o su apposito telaio in acciaio, eventuali opere murarie e il collegamento elettrico In opera a parete compreso ogni onere per il fissaggio a parete e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Seicentosestantacinque/00)	cad	675.00
E.07	COMANDO PUNTO LUCE SEMPLICE SOTTOTRACCIA Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 comando punti luce semplici (fino ad un massimo di n° 2 apparecchi comandati) cos \square costituito: interruttore 1P 16A 250V tipo BTicino Ligth o similare, placca in tecnopolimeri colore bianco Ligth 3 moduli, supporto in resina 3 moduli e scatola ad incasso tipo 503E. Compreso il posizionamento della scatola e la realizzazione della linea esclusiva in tubo FK15 D25 mm sottotraccia e cavo tipo N07V-K con sezione pari 1 5 mmq e composizione con tratte fino ad un massimo di tre cavi, per tutto il percorso che dalla scatola di derivazione pi- vicina si connette ai punti di comando e agli apparecchi di illuminazione. Ogni altro onere compreso per le opere murarie necessarie alla formazione e al successivo ripristino della traccia a parete e a pavimento, posizionamento di eventuali cassette rompitratta, morsetti, sfridi, ponteggi e minuterie varie, il conferimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Cinquantadue/11)	cad	52.11
E.08	SOVRAPPREZZO COMANDO PUNTO LUCE SEMPLICE SOTTOTRACCIA Sovrapprezzo art precedente per estendere il comando di accensione semplice ad un corpo illuminante in pi- oltre ai primi due nello stesso ambiente, compresi tutti gli oneri richiamati nella voce precedente (Tredici/52)	cad	13.52
E.09	COMANDO PUNTO LUCE DEVIATO SOTTOTRACCIA Prezzo per la fornitura e posa in opera di		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	n° 1 comandi punti luce deviati (fino ad un massimo di n° 2 apparecchi comandati) cos□ costituito: n°2 deviatori 1P 16A 250V tipo BTicino Ligth o similare, n°2 placche in tecnopolimeri colore bianco Ligth 3 moduli, n°2 supporti in resina 3 moduli e n°2 scatole ad incasso tipo 503E . Compresa la fornitura e posa del tubo corrugato tipo FK15 D25 mm e dei cavi elettrici al suo interno, tipo N07V-K con sezione pari a 15 mmq e composizione con tratte fino ad un massimo di quattro cavi, per tutto il percorso che dalla prima scatola di derivazione si connette ai punti di comando e agli apparecchi di illuminazione. Ogni altro onere compreso per le opere murarie necessarie alla formazione e al successivo ripristino della traccia a parete e a pavimento, posizionamento di eventuali cassette rompitratta, morsetti, sfridi, ponteggi e minuterie varie, il conferimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Ottanta/64)	cad	80.64
E.10	SOVRAPPREZZO PUNTO LUCE DEVIATO SOTTOTRACCIA Sovrapprezzo art precedente per estendere il comando di accensione deviato ad un corpo illuminante in pi- oltre ai primi due nello stesso ambiente, compresi tutti gli oneri richiamati nella voce precedente (Diciassette/36)	cad	17.36
E.11	COMANDO LUCE A PULSANTE Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 comando luce a pulsante cos□ costituito: n° 1 pulsante 1P 10A 250V tipo BTicino Ligth o similare, n°1 placca in tecnopolimeri colore bianco Ligth, n°1 supporto in resina 6 moduli e n°1 scatola ad incasso tipo 503E. Compresa la fornitura e posa del tubo corrugato tipo FK15 D25 mm e dei cavi elettrici al suo interno, tipo N07V-K con sezione pari 2x1x15 mmq, per tutto il percorso che dalla prima scatola di derivazione si connette al punto di comando Ogni altro onere compreso per le opere murarie necessarie alla formazione e		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>al successivo ripristino della traccia a parete e a pavimento, posizionamento di eventuali cassette rompitratta, morsetti, sfridi, ponteggi e minuterie varie, il conferimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI</p> <p>(Cinquantuno/33)</p>	cad	51.33
E.12	<p>PUNTO DI CHIAMATA D'ALLARME PER BAGNO</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n. 1 punto di allarme ottico-acustico per bagno, costituito da: linea esclusiva 220V, in cavo N07V-K sezione 1.5 mmq, marchiato IMQ, entro tubi FK15 D25 mm sottotraccia fino alla prima scatola di derivazione sulla dorsale principale; pulsante unipolare da 10A a tirante con 1 50 m di cordone, tipo BTicino Matix o similare, ; n°2 placche in tecnopolimeri colore avorio 3 moduli; n°2 scatole tipo 503 e supporti in resina unificati 3 moduli; n°1 avvisatore ottico con lampada colore rosso 220V e n°1 avvisatore acustico 220V ubicati secondo disegno, copriferi. Ogni onere compreso per le opere murarie necessarie alla formazione e al successivo ripristino della traccia a parete (fino ad un'altezza di 220 m dal piano del pavimento) e a pavimento, la rimozione eventuale di tubi corrugati sottotraccia relativi all'impianto esistente che dovessero intercettarsi, posizionamento di eventuali cassette rompitratta, morsetti, sfridi, ponteggi e minuterie varie, il conferimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata. Ogni altro onere compreso per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI</p> <p>(Centodieci/00)</p>	cad	110.00
E.13	<p>PUNTO PRESA UNIVERSALE 2P+T SOTTOTRACCIA</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n°100 punto presa universale 2P+T 10/16A colore bianco o rosso secondo disegni tipo BTicino Ligth o similare, completo di n°1 presa 2P+T 10/16A, placca in tecnopolimeri colore bianco Ligth , supporto in resina 3 moduli, copriferi e scatola tipo 503E,</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>posizionata ad incasso entro parete. Compreso il posizionamento della scatola e la realizzazione della linea di collegamento alla prima cassetta di derivazione, tramite linea esclusiva in tubo FK15 D25 mm sottotraccia e cavo tipo N07V-K sezione 3x1x2.5 mmq. Ogni altro onere compreso per le opere murarie necessarie alla formazione e al successivo ripristino della traccia a parete e a pavimento, posizionamento di eventuali cassette rompitratta, morsetti, sfridi, ponteggi e minuterie varie, il conferimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Sessantuno/15)</p>	cad	61.15
E.14	<p>PUNTO PRESA UNIVERSALE SU CANALE PORTAPPARECCHI Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 punto presa universale 2P+T 10/16A colore bianco o rosso secondo disegni tipo BTicino Ligth o similare, completa di placca in resina micalizzata colore opale, supporto in resina, copriforni e scatola ad incasso tipo 503E alloggiata su canale porta apparecchi. Ogni onere compreso per il posizionamento della scatola e la realizzazione del collegamento elettrico, derivato mediante morsetti dalla linea principale posata sullo stesso canale, in cavo N07 V-K sezione 3x1x2.5 mmq. Ogni altro onere compreso per morsetti, sfridi, minuterie varie e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Trentanove/92)</p>	cad	39.92
E.15	<p>PUNTO DOPPIA PRESA UNIVERSALE 2P+T SOTTOTRACCIA Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 punto doppia presa universale 2P+T 10/16A colore bianco/rosso secondo disegni tipo BTicino Ligth o similare completo di n°2 prese 2P+T 10/16A, placca in tecnopolimeri colore bianco Ligth supporto in resina 4 moduli, copriforni e scatola tipo 504E, posizionata ad incasso entro parete Compreso il posizionamento della</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	scatola e la realizzazione della linea di collegamento alla prima cassetta di derivazione, tramite linea esclusiva in tubo FK15 D.25 mm sottotraccia e cavo tipo N07V-K sezione 3x1x2.5 mmq. Ogni altro onere compreso per le opere murarie necessarie alla formazione e al successivo ripristino della traccia a parete e a pavimento, posizionamento di eventuali cassette rompitratta, morsetti, sfridi, ponteggi e minuterie varie, il conferimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Ottantadue/28)	cad	82.28
E.16	PUNTO DOPPIA PRESA UNIVERSALE SU CANALE PORTAPPARECCHI Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 punto doppia presa universale 2P+T 10/16A colore bianco/rosso secondo disegno tipo BTicino Ligth o similare, completo di n°2 prese 2P+T 10/16A, placca in resina micalizzata colore opale, supporto in resina, copriforni e scatola ad incasso tipo 504E alloggiate su canale porta apparecchi. Ogni onere compreso per il posizionamento della scatola e la realizzazione del collegamento elettrico, derivato mediante morsetti dalla linea principale posata sullo stesso canale, in cavo N07 V-K sezione 3x1x2.5 mmq Ogni altro onere compreso per morsetti, sfridi, minuterie varie e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Sessantadue/02)	cad	62.02
E.17	DERIVAZIONE TERMINALE APPARECCHIO D' ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA VIA DI FUGA Prezzo per la fornitura e posa in opera di n°100 punto di derivazione terminale da dorsale ad apparecchio d'illuminazione normale adibito ad "illuminazione di sicurezza" tramite inverter on board ovvero apparecchio autonomo direzionale provvisto di scritta serigrafica indicante la via di esodo, sito nelle vie di fuga, completo di cavi di alimentazione e di circuito di inibizione, realizzato secondo le seguenti		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>modalità: - cassetta di derivazione in resina, dim 100x100x50 mm, applicata al canale metallico; - guaina diflex D.20 mm provvista di raccorderia per il collegamento tra detta cassetta e l'apparecchio d'illuminazione; - porzioni di canalizzazione in tubo FK15 sottotraccia per i tratti di collegamento fuori dal controsoffitto; - cavi elettrici tipo N07 V-K, sezione 4x1x.15 mmq completi di morsetterie, estesi per tutta la lunghezza del tratto derivato. Ogni onere compreso per opere murarie necessarie alla formazione e al successivo ripristino delle tracce, collegamenti elettrici alle apparecchi illuminanti, ponteggi, opere murarie eventuali. Ogni altro onere compreso per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Trentasei/72)</p>	cad	36.72
E.18	<p>ALIMENTAZIONE TERMINALE FAN COIL Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 alimentazione terminale per fan coils, ventilatori e utilizzatori vari aventi connessione a morsettiera ;comprendente la realizzazione della linea di collegamento tra la cassetta di derivazione pi- vicina e la morsettiera dell'apparecchio, tramite linea in tubo FK15 D25 mm sottotraccia ovvero guaina diflex D.25 mm per i percorsi entro controsoffitto, e cavo tipo N07 V-K sezione 3x1x2.5 mmq. Ogni altro onere compreso per opere murarie di scasso e ripristino, cassette rompitratta, scatola ad incasso terminale tipo 503, morsetti, sfridi, copriscatola, minuterie varie. In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Quarantacinque/85)</p>	cad	45.85
E.19	<p>PUNTO FONIA DATI SU IMPIANTO SOTTOTRACCIA Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 punto fonia dati su impianto sottotraccia costituito da n° 2 prese RJ45 categoria 6 tipo BTicino Ligth o similare, placca in tecnopolimeri colore bianco Ligth, supporto in resina 3 moduli e scatola ad incasso tipo 503E, posizionata</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	ad incasso entro parete. Compreso il posizionamento della scatola e l'incidenza: a) delle tre linee in cavo UTP 4 coppie +T cat 6, conformi alle Norme CEI 46-5, posate: entro tubo FK15 D.25 mm sottotraccia per tutto il tratto compreso tra il punto di utilizzazione e la cassetta di derivazione posta sulla dorsale principale. Ogni altro onere compreso per le opere murarie necessarie alla formazione e al successivo ripristino della traccia a parete e a pavimento, posizionamento di eventuali cassette rompitratta, morsetti, sfridi, ponteggi e minuterie varie, il conferimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI	cad	78.49
	(Settantotto/49)		
E.20	PUNTO FONIA DATI SU CANALE PORTAPPARECCHI Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 punto fonia dati costituito da n° 2 prese RJ45 categoria 6 tipo BTicino Ligth o similare, placca in tecnopolimeri colore bianco Ligth, supporto in resina 3 moduli e scatola ad incasso tipo 503E, alloggiata su canale porta apparecchi. Ogni onere compreso per il posizionamento della scatola, l'attestazione delle prese RJ45 ai relativi cavi UTP 4 coppie +T cat 6, conformi alle Norme CEI 46-5, compresa l'incidenza degli stessi per il percorso compreso tra la presa terminale e il punto di derivazione posto sulla dorsale. Ogni altro onere compreso per sfridi, minuterie varie e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI EN 50173	cad	61.12
	(Sessantuno/12)		
E.21	IMPIANTO EQS LOCALI DA BAGNO Prezzo per la realizzazione di n° 1 impianto di equalizzazione del potenziale in locali da bagno eseguiti secondo l'art 70141316 dell norme CEI 64-8, comprendente: A) costituzione del nodo equipotenziale EQS ubicato presso la sede del collettore idrico acqua sanitaria, per l'attestazione e fissaggio mediante collare in acciaio		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>inox di tutti i conduttori di protezione e di equipotenzialità; B) costituzione dei singoli collegamenti di equalizzazione comprendente la fornitura e posa in opera di cavi in rame tipo N07 V-K GV sezione 4 mmq, in aria o annegati direttamente nella malta, per la realizzazione di tutti i collegamenti alle masse estranee; C) costituzione del collegamento del nodo EQS al PE dorsale d'impianto con cavo N07 V-K sezione pari a 1x2.5 mmq entro tubo FK15 D25 mm sottotraccia; D) oneri ed accessori per l'esecuzione dei collegamenti con robusti capicorda e bulloncini da 6 mm, ed oneri per l'apposizione di codici identificatori su ciascun collegamento EQS o PE attestato al collettore; F) oneri per la misura ohmica di tutti i suddetti collegamenti; G) incidenza delle opere murarie necessarie alla formazione e al ripristino delle tracce con conferimento dei materiali di risulta a discarica autorizzata. Ogni altro onere compreso per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 64-8</p> <p>(Settantatre/99)</p>	cad	73.99

E.22

CENTRALINO ALLARME PRESSOSTATO

Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 centralino di allarme per intervento del pressostato differenziale d'ambiente, entro scatola ad incasso tipo 506 serie civile, completo delle seguenti parti: - n°1 relè contatti NO-NC serie BTicino Ligth o similare, tensione di alimentazione bobina 230V, max carico sui contatti 10A 230V; - n°2 portalampade con diffusore rosso/verde complete di lampada spia, serie BTicino Ligth o similare; - n°1 suoneria in bronzo 230V 80 dB serie BTicino Ligth o similare; - n° 1 interruttore semplice illuminabile per tacitazione segnale acustico, serie BTicino Ligth o similare; - n°1 kit scatola, supporto e placca in tecnopolimeri colore bianco Ligth da 6 moduli, serie BTicino Ligth o similare; - connessione tramite cavo N07 V-K 2x1x1 5 mmq posato entro tubo FK15 sottotraccia al pressostato; - incidenza della linea alimentazione elettrica tramite cavo N07 V-

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>K 2x1x1.5 mmq posato entro tubo FK15 sottotraccia. Ogni onere compreso per le opere murarie necessarie alla formazione e il ripristino delle tracce, collegamenti elettrici, minuterie varie sfridi e quanto altro occorra per realizzare il tutto secondo la regola dell'arte nel rispetto delle Norme CEI</p> <p>(Centosessantuno/00)</p>	cad	161.00
E.23	<p>PUNTO PRESA CEE 17 2P+T 16A 230V SU SCATOLA ESTERNA</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 punto presa interbloccata CEE 17 2P+T 16A 230V tipo BTicino TPlug o similare, grado di protezione IP44, protetta con fusibile, completa di coperchio con portello e cornice posata su scatola a parete tipo CQS10E questa inclusa. Ogni onere compreso per il posizionamento della nuova scatola e la realizzazione della derivazione dalla linea posata entro canale a parete, mediante linea in minicanale e cavo tipo N07V-K sezione 3x1x2.5 mmq. Ogni altro onere compreso per opere murarie di qualunque tipo, morsetti, sfridi, minuterie varie In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI</p> <p>(Ottantuno/09)</p>	cad	81.09
E.24	<p>PUNTO PRESA CEE 17 3P+N+T 16A 400 DA INCASSO</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 punto presa interbloccata CEE 17 3P+N+T 16A 400V tipo BTicino TPlug o similare, grado di protezione IP44, protetta con fusibile, completa di coperchio con portello e cornice posata su scatola ad incasso tipo CQS10ES questa inclusa. Ogni onere compreso per il posizionamento della nuova scatola e realizzazione della linea di collegamento alla cassetta di derivazione posta nell'andito, tramite linea in tubo FK15 D32 mm sottotraccia e cavo tipo FG7(0)M1 06/1 kV, sezione 5G6 mmq. Ogni altro onere compreso per opere murarie di scasso e ripristino per la formazione delle tracce morsetti, sfridi, minuterie varie In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI</p> <p>(Novantasette/33)</p>	cad	97.33

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
E.25	<p>PLAFONIERA 2x18W SU CONTROSOFFITTO OTTICA SR</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 plafoniera per controsoffitti 2x18W a lampade fluorescenti tipo T=4000K, Ra>85, F=1350 lm, queste incluse, provvista di alimentatore in alta frequenza [35kHz] realizzato mediante reattore elettronico con accensione istantanea e preriscaldamento dei catodi, dim294x596x100 mm, classe d'isolamento I, provviste di marchio IMQ, grado di protezione IP20; costituita da corpo in lamiera d'acciaio, ottica alveoli a doppia parabolicità longitudinale trasversale in il All satinato rigato, a bassa luminanza; verniciatura ad immersione per anodi con smalto acrilico, colore bianco, stabilizzata ai raggi UV; portalampada in policarbonato bianco e contatti in bronzo fosforoso; in opera su controsoffitto. Ogni onere compreso per: fissaggio al controsoffitto comprese tutte le eventuali lavorazioni sul pannello strutturale onde adeguarlo alla dimensione del corpo illuminante, ponteggi, collegamenti elettrici In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle norme CEI</p>	cad	91.72
E.26	<p>PLAFONIERA 1x18W SU CONTROSOFFITTO OTTICA SR</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 plafoniera per controsoffitti 1x18W a lampade fluorescenti tipo T=4000K, Ra>85, F=1350 lm, questa inclusa, provvista di alimentatore in alta frequenza [35kHz] realizzato mediante reattore elettronico con accensione istantanea e preriscaldamento dei catodi, dim 185x596x82 mm, classe d'isolamento I, provviste di marchio IMQ, grado di protezione IP20; costituita da corpo in lamiera d'acciaio, ottica alveoli a doppia parabolicità longitudinale trasversale in il All satinato rigato, a bassa luminanza; verniciatura ad immersione per anodi con smalto acrilico, colore bianco, stabilizzata ai raggi UV; portalampada in policarbonato bianco e contatti in bronzo fosforoso; in opera su</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>controsoffitto. Ogni onere compreso per: fissaggio al controsoffitto comprese tutte le eventuali lavorazioni sul pannello strutturale onde adeguarlo alla dimensione del corpo illuminante, ponteggi, collegamenti elettrici In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle norme CEI</p> <p>(Ottantatre/92)</p>	cad	83.92
E.27	<p>PLAFONIERA 2x25W SU CONTROSOFFITTO OTTICA SR</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 plafoniera per controsoffitti 2x25W a lampade fluorescenti tipo T5 T=4000K, Ra>85, F=2450 lm, queste incluse, provvista di alimentatore in alta frequenza [35kHz] realizzato mediante reattore elettronico con accensione istantanea e preriscaldamento dei catodi, dim 294x596x82 mm, classe d'isolamento I, provviste di marchio IMQ, grado di protezione IP20; costituita da corpo in lamiera d'acciaio, ottica alveoli a doppia parabolicità longitudinale trasversale in il All satinato rigato, a bassa luminanza; verniciatura ad immersione per anodi con smalto acrilico, colore bianco, stabilizzata ai raggi UV; portalampada in policarbonato bianco e contatti in bronzo fosforoso; in opera su controsoffitto. Ogni onere compreso per: fissaggio al controsoffitto comprese tutte le eventuali lavorazioni sul pannello strutturale onde adeguarlo alla dimensione del corpo illuminante, ponteggi, collegamenti elettrici In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle norme CEI</p> <p>(Centocinque/00)</p>	cd	105.00
E.28	<p>PLAFONIERA 4x24W SU CONTROSOFFITTO OTTICA SP</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n°100 plafoniera per controsoffitti 4x24W tipo Philips SmartForm TBS 460 o similare a lampade fluorescenti tipo T5 T=4000K, Ra>85, F=1750 lm, queste incluse, provvista di reattore elettronico ad alta frequenza con accensione istantanea e preriscaldamento dei catodi, dim 597x597x45 mm, classe d'</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	isolamento I, grado di protezione IP20; costituita da corpo in lamiera d'acciaio zincato con finitura in vernice Bianco RAL 9010, ottica OLC C8 in alluminio speculare provvista di lamelle miniaturizzate tridimensionali ad alto controllo del flusso luminoso emesso ; in opera su controsoffitto. Ogni onere compreso per: fissaggio al controsoffitto, ponteggi, collegamenti elettrici. In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle norme CEI	cad	282.00
	(Duecentoottantadue/00)		
E.29	PLAFONIERA 4x14W SU CONTROSOFFITTO OTTICA SP Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 plafoniera per controsoffitti 4x14W tipo Philips SmartForm TBS 460 o similare a lampade fluorescenti tipo T5 T=4000K, Ra>85, F=1250 lm, queste incluse, provvista di reattore elettronico ad alta frequenza con accensione istantanea e preriscaldamento dei catodi, dim 597x597x45 mm, classe d'isolamento I, grado di protezione IP20; costituita da corpo in lamiera d'acciaio zincato con finitura in vernice Bianco RAL 9010, ottica OLC C8 in alluminio speculare provvista di lamelle miniaturizzate tridimensionali ad alto controllo del flusso luminoso emesso ; in opera su controsoffitto. Ogni onere compreso per: fissaggio al controsoffitto, ponteggi, collegamenti elettrici In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle norme CEI	cad	245.00
	(Duecentoquarantacinque/00)		
E.30	PLAFONIERA A TUBI FLUORESCENTI AD-FT 2x58W Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 plafoniera tipo AD-FT a soffitto 2x58W a lampade fluorescenti tipo T=4100K, Ra>60, F=5200 lm, queste incluse, provvista di alimentatore in alta frequenza [35kHz] realizzato mediante reattore elettronico con accensione istantanea e preriscaldamento dei catodi, dim1600x170x110 mm, classe d'isolamento I, provviste di marchio IMQ, grado di protezione IP65, costituita da corpo e diffusore in policarbonato		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>infrangibile e autoestinguente stampato a iniezione, ottica provvista di prismature e microsaturature per un migliore controllo dell'abbagliamento; portalampada in polycarbonato bianco e contatti in bronzo fosforoso; in opera a plafone, ogni onere compreso per la rimozione della plafoniera esistente, il fissaggio al soffitto mediante tasselli, ponteggi, collegamenti elettrici; in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle norme CEI</p> <p>(Settantatre/78)</p>	cad	73.78
E.31	<p>GRUPPO INVERTER PLAFONIERE</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera all'interno di plafoniere a tubi fluorescenti tipo nx18W, nx36, nx58 (con n=1,2,3,4) di n°100 un gruppo d'emergenza, marchiato IMQ, compatibile con sistema TELEUR o similare costituito da: n°1 inverter elettronico, n°1 batterie di accumulatori al Ni-Cd 6V 4 Ah, almeno 1h di autonomia con lampada da 58W, circuito per la ricarica automatica Ogni onere compreso per opere murarie che si dovessero rendere necessarie, ponteggi e quant'altro occorra per darlo in opera all'interno dell'apparecchio illuminante, questo escluso, nel rispetto delle Norme CEI</p> <p>(Novanta/31)</p>	cad	90.31
E.32	<p>APPARECCHIO AUTONOMO D'ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DIREZIONALE</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n°100 apparecchio d'illuminazione di sicurezza autonomo direzionale a bandiera conforme alla norma EN 1838 con leggibilità fino a 24 m, tipo Slim Signal o similare, funzionamento solo in emergenza, provvisto di schermo serigrafato e incorniciato con segnali rispondenti alle norme UNI 7343-7546 bifaccia, per posa a parete, soffitto o controsoffitto, costituito da corpo in materiale autoestinguente resistente alla fiamma, conforme alle norme EN 60598-2-22, grado di protezione IP42, classe d'isolamento II, dimensioni 213x261x35 mm, completo di tubo a catodo freddo, batteria di accumulatori NiCd, assorbimento 10VA, autonomia minima 1h, compatibile con</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	sistema di inibizione a distanza elettronico tipo TELEUR o similare; in opera a parete o su controsoffitto montata su apposita slitta, questa inclusa; compresa l'incidenza delle eventuali opere murarie necessarie; ogni altro onere compreso per darla in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Centocinquantuno/00)	cad	151.00
E.33	CANALE METALLICO VERNICIATO MONO SCOMPARTO 75x75 mm IP4X Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di canale metallico in acciaio zincato a caldo tipo "SENDZIMIR" e verniciato con polveri epossipoliestere termoindurenti colore RAL 7032, dimensioni di 75x75 mm mono scomparto, IP4X, provvisto di coperchio, compresa l'incidenza dei pezzi speciali quali discese, salite, curve, incroci, giunzioni, piastre di continuita' metalliche, testate di chiusura, mensole e accessori vari per il fissaggio a parete o la sospensione a soffitto; compresi gli sfridi, gli elementi interni di fissaggio dei cavi, comprese tutte le opere murarie necessarie per attraversamenti di solai o murature in genere di qualunque consistenza e spessore e i ponteggi Compresi infine i collegamenti equipotenziali tra i vari spezzoni di canale onde poter utilizzare la stessa come conduttore di protezione Data in opera a parete su staffa o sospesa a soffitto, ogni altro onere compreso per darla in opera a perfetta regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI (Ventinove/26)	ml	29.26
E.34	CANALE METALLICO VERNICIATO MONO SCOMPARTO 100x75 mm IP4X Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di canale metallico in acciaio zincato a caldo tipo "SENDZIMIR" e verniciato con polveri epossipoliestere termoindurenti colore RAL 7032, dimensioni di 75x75 mm mono scomparto, IP4X, provvisto di coperchio, compresa l'incidenza dei pezzi speciali quali discese, salite, curve, incroci, giunzioni, piastre di		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>continuita' metalliche, testate di chiusura, mensole e accessori vari per il fissaggio a parete o la sospensione a soffitto; compresi gli sfridi, gli elementi interni di fissaggio dei cavi, comprese tutte le opere murarie necessarie per attraversamenti di solai o murature in genere di qualunque consistenza e spessore e i ponteggi Compresi infine i collegamenti equipotenziali tra i vari spezzoni di canale onde poter utilizzare la stessa come conduttore di protezione Data in opera a parete su staffa o sospesa a soffitto, ogni altro onere compreso per darla in opera a perfetta regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI</p> <p style="text-align: right;">(Trentaquattro/00)</p>	ml	34.00
E.35	<p>CANALE METALLICO VERNICIATO MONO SCOMPARTO 200x75 mm IP4X</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di 100 ml di canale metallico in acciaio zincato a caldo tipo "SENDZIMIR" e verniciato con polveri epossipoliestere termoindurenti colore RAL 7032, dimensioni di 200x75 mm mono scomparto, IP4X, provvisto di coperchio, compresa l'incidenza dei pezzi speciali quali discese, salite, curve, incroci, giunzioni, piastre di continuita' metalliche, testate di chiusura, mensole e accessori vari per il fissaggio a parete o la sospensione a soffitto; compresi gli sfridi, gli elementi interni di fissaggio dei cavi, comprese tutte le opere murarie necessarie per attraversamenti di solai o murature in genere di qualunque consistenza e spessore e i ponteggi Compresi infine i collegamenti equipotenziali tra i vari spezzoni di canale onde poter utilizzare la stessa come conduttore di protezione . Data in opera a parete su staffa o sospesa a soffitto, ogni altro onere compreso per darla in opera a perfetta regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI CEI</p> <p style="text-align: right;">(Quarantasei/27)</p>	ml	46.27
E.36	<p>DERIVAZIONE LINEE ENERGIA E SEGNALI DA CANALI METALLICI</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
n°100	<p>derivazione linee energia e segnali da canali metallici ad impianti utilizzatori d'ambiente cos² costituita: - derivazione di qualunque lunghezza ottenuta mediante n°4 guaine Diflex D32 mm raccordate alle canale metalliche con innesto sulla testata della cassetta superiore; - fornitura e posa in opera ad incasso su parete, con altezza rispetto al piano del pavimento maggiore di 270 m, di n° 1 cassetta superiore in resina autoestinguente, dim 392x152x70 mm, 4 scomparti, completa di coperchio a vite antiurto e ad alto profilo (spessore sporgenza 66 mm), adatta per essere connessa a tubi rigidi o guaine spiralate flessibili, complete di morsettiere; - fornitura e posa in opera di n°4 tubi FK15 D 32 mm sottotraccia, per la connessione tra la cassetta superiore e quella inferiore; - fornitura e posa in opera ad incasso su parete di cassetta inferiore in resina autoestinguente, dim 392x152x70 mm, 4 scomparti, completa di coperchio a vite antiurto a basso profilo e morsettiere. Ogni onere compreso per tutte le opere murarie necessarie allo scasso e al completo ripristino (compresa la malta bastarda di riempimento, la rete contenitrice, l'intonaco al civile pastinato e tinteggiato); compresi inoltre ponteggi, sfridi, minuterie varie, formazione di raccordi tra guaine, collegamenti elettrici tra linee in arrivo e linee d'ambiente. Ogni altro onere compreso per la posa secondo regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI collegamenti (Duecentouno/00)</p>	ml	201.00
E.37	<p>DERIVAZIONE LINEE ENERGIA DA CANALA METALLICA</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 derivazione linee energia da canalizzazioni metalliche ad impianti utilizzatori d'ambiente cos² costituita: - derivazione di qualunque lunghezza ottenuta mediante n°2 guaine Diflex D32 mm raccordate alla canale metallica con innesto sulla testata della cassetta superiore; - fornitura e posa in opera ad</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>incasso su parete, con altezza rispetto al piano del pavimento maggiore di 2.70 m, di n° 1 cassetta superiore in resina autoestinguente, dim 196x152x70 mm, 2 scomparti, completa di coperchio a vite antiurto e ad alto profilo (spessore sporgenza 66 mm), adatta per essere connessa a tubi rigidi o guaine spiralate flessibili, complete di morsettiere; - fornitura e posa in opera di n°2 tubi FK15 D 32 mm sottotraccia, per la connessione tra la cassetta superiore e quella inferiore; - fornitura e posa in opera ad incasso su parete di cassetta inferiore in resina autoestinguente, dim 196x152x70 mm, 2 scomparti, completa di coperchio a vite antiurto a basso profilo e morsettiere Ogni onere compreso per tutte le opere murarie necessarie allo scasso e al completo ripristino (compresa la malta bastarda di riempimento, la rete contenitrice, l'intonaco al civile pastinato e tinteggiato) ; compresi inoltre ponteggi, sfridi, minuterie varie, formazione di raccordi tra guaine, collegamenti elettrici tra linee in arrivo e linee d'ambiente Ogni altro onere compreso per la posa secondo regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI collegamenti (Centocinquantacinque/00)</p>	ml	155.00
E.38	<p>CANALIZZAZIONE SOTTOTRACCIA IN TUBO FK15 D 25 mm</p> <p>Prezzo per la realizzazione di 1.00 ml di canalizzazione sottotraccia posato a qualunque altezza a parete, soffitto o a pavimento, costituita da n°1 tubo corrugato pieghevole tipo FK15 D 25 mm completo di sonda tiracavo, compresa l'incidenza delle cassette di derivazione ad incasso, dimensioni desumibili dai disegni, posizionate lungo la tratta. Ogni onere compreso per ponteggi, sfridi e opere murarie necessarie alla formazione e al successivo completo ripristino delle tracce e il conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta. Ogni altro onere compreso per darlo in opera a perfetta regola d'arte nel rispetto delle norme CEI (Dieci/65)</p>	ml	10.65

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
E.39	<p>CANALIZZAZIONE SOTTOTRACCIA IN TUBO FK15 D 32 mm.</p> <p>Prezzo per la realizzazione di 100 ml di canalizzazione sottotraccia posato a qualunque altezza a parete, soffitto o a pavimento, costituita da n°1 tubo corrugato pieghevole tipo FK15 D32 mm completo di sonda tiracavo, compresa l'incidenza delle cassette di derivazione ad incasso, dimensioni desumibili dai disegni, posizionate lungo la tratta. Ogni onere compreso per ponteggi, sfridi e opere murarie necessarie alla formazione e al successivo completo ripristino delle tracce e il conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta. Ogni altro onere compreso per darlo in opera a perfetta regola d'arte nel rispetto delle norme CEI (Tredici/16)</p>	ml	13.16
E.40	<p>ALIMENTAZIONE TERMINALE POMPE</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 alimentazione terminale pompa di circolazione UTA o fan colis , comprendente la realizzazione della linea di collegamento in tubo RK15 e/o guaina Diflex D 25 mm e cavo tipo FG7OR sezione 3G15 mmq, per il tratto compreso tra la cassetta terminale e la morsettiera degli utilizzatori. Ogni altro onere compreso per raccorderie e pezzi speciali, morsetti, sfridi, minuterie varie, oneri per il conferimento a discarica dei materiali di risulta In opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Ventotto/90)</p>	cad	28.90
E.41	<p>CANALE IN PVC A PARETE PORTA CAVI E PORTA APPARECCHI</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di canale in PVC a parete porta cavi e porta apparecchi completo di coperchi frontali e laterali, tipo Interlink Office BTicino o similare, in materiale plastico autoestinguente, dimensioni 200x60 mm a due scomparti; completo di pezzi speciali quali angoli interni ed esterni variabili, derivazioni a T con setti separatori, giunti, terminali, traversine tenuta cavi, derivazioni per</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	minicanale. Ogni onere compreso per opere murarie necessarie al fissaggio del canale a parete mediante tasselli, all'attraversamento di muri o tramezzi di qualunque spessore, sfridi e quanto altro occorra per la sua installazione a perfetta regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI (Cinquantanove/08)	ml	59.08
E.42	TUBO RK D25 mm Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di tubo pesante, tipo RK 15 autoestinguente, D 25 mm, a norme CEI 23-8, provvisto di marchio IMQ, ancorato su soffitto, su parete verticale a qualsiasi altezza, su copertura di qualsiasi tipo; compresi gli oneri per il fissaggio tramite collare e tassello o sistema equivalente, questi inclusi, ponteggi, sfridi e tutti gli oneri per scatole di derivazione, giunzioni, morsetti e pezzi speciali in genere necessari a conferire alla canalizzazione un grado di protezione pari ad IP44; in opera a perfetta regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI (Nove/75)	ml	9.75
E.43	TUBO RK D32 mm Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di tubo pesante, tipo RK 15 autoestinguente, D32 mm, a norme CEI 23-8, provvisto di marchio IMQ, ancorato su soffitto, su parete verticale a qualsiasi altezza, su copertura di qualsiasi tipo; compresi gli oneri per il fissaggio tramite collare e tassello o sistema equivalente, questi inclusi, ponteggi, sfridi e tutti gli oneri per scatole di derivazione, giunzioni, morsetti e pezzi speciali in genere necessari a conferire alla canalizzazione un grado di protezione pari ad IP44; in opera a perfetta regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI (Dodici/64)	ml	12.64
E.44	TUBO RK D40 mm Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di tubo pesante, tipo RK 15 autoestinguente, D40 mm, a norme CEI 23-8, provvisto di marchio IMQ, ancorato su		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	soffitto, su parete verticale a qualsiasi altezza, su copertura di qualsiasi tipo; compresi gli oneri per il fissaggio tramite collare e tassello o sistema equivalente, questi inclusi, ponteggi, sfridi e tutti gli oneri per scatole di derivazione, giunzioni, morsetti e pezzi speciali in genere necessari a conferire alla canalizzazione un grado di protezione pari ad IP40, incidenza dei tratti curvi da realizzare in guaina Diflex dello stesso diametro; in opera a perfetta regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI (Quattordici/62)	ml	14.62
E.45	TUBO RK D50 mm Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.0 ml di tubo pesante, tipo RK 15 autoestinguente, D50 mm, a norme CEI 23-8, provvisto di marchio IMQ, ancorato su soffitto, su parete verticale a qualsiasi altezza, su copertura di qualsiasi tipo; compresi gli oneri per il fissaggio tramite collare e tassello o sistema equivalente, questi inclusi, ponteggi, sfridi e tutti gli oneri per scatole di derivazione, giunzioni, morsetti e pezzi speciali in genere necessari a conferire alla canalizzazione un grado di protezione pari ad IP40, incidenza dei tratti curvi da realizzare in guaina Diflex dello stesso diametro; in opera a perfetta regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI (Diciassette/12)	ml	17.12
E.46	CAVO UNIPOLARE 1x2.5 mmq SIGLA N07V-K 450/750V Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo unipolare 1x25 mmq N07 V-K 450/750 V, isolato in RETOX-PVC, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 II°, a contenuta emissione di gas corrosivi secondo norma CEI 20-37/2, provvisto di marchio IMQ; installato nelle seguenti modalita': entro canala metallica metallica aperta o chiusa rispondente alle norme CEI 23-31; entro tubo RK15 a parete, entro tubo corrugato flessibile FK15 sottotraccia; compreso l'infilaggio entro i cavidotti, morsetti, sfridi, scorte e		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Uno/49)	ml	1.49
E.47	CAVO UNIPOLARE 1x4 mmq SIGLA N07V-K 450/750V Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo unipolare 1x4 mmq N07 V-K 450/750 V, isolato in RETOX-PVC, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 II°, a contenuta emissione di gas corrosivi secondo norma CEI 20-37/2, provvisto di marchio IMQ; installato nelle seguenti modalita': entro canala metallica metallica aperta o chiusa rispondente alle norme CEI 23-31; entro tubo RK15 a parete, entro tubo corrugato flessibile FK15 sottotraccia; compreso l'infilaggio entro i cavidotti, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Uno/76)	ml	1.76
E.48	CAVO UNIPOLARE 1x6 mmq SIGLA N07V-K 450/750V Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo unipolare 1x6 mmq N07 V-K 450/750 V, isolato in RETOX-PVC, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 II°, a contenuta emissione di gas corrosivi secondo norma CEI 20-37/2, provvisto di marchio IMQ; installato nelle seguenti modalita': entro canala metallica metallica aperta o chiusa rispondente alle norme CEI 23-31; entro tubo RK15 a parete, entro tubo corrugato flessibile FK15 sottotraccia; compreso l'infilaggio entro i cavidotti, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Due/13)	ml	2.13
E.48/A	CAVO UNIPOLARE 1x16 mmq SIGLA N07V-K 450/750V Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo unipolare 1x16 mmq N07 V-K 450/750 V, isolato in RETOX-PVC, non		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 II°, a contenuta emissione di gas corrosivi secondo norma CEI 20-37/2, provvisto di marchio IMQ; installato nelle seguenti modalità : entro canala metallica metallica aperta o chiusa rispondente alle norme CEI 23-31, entro tubo RK15 a parete, entro tubo corrugato flessibile FK15 sottotraccia, compreso l'infilaggio entro i cavidotti, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI.</p> <p>(Quattro/14)</p>	ml	4.14
E.49	<p>CAVO MULTIPOLARE 3G15 mmq SIGLA FG70R 06/1 kV</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo multipolare 3G15 mmq FG70R 0.6/1 kV, isolato in EPR con guaina in PVC norme CEI 20-11 e 20-34, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 II°, 20-35, a contenuta emissione di gas corrosivi norma CEI 20-37 2, provvisto di marchio IMQ Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse, in cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro guaine flessibili tipo Diflex, entro cavidotti FU15 interrati Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 11-17 e CEI 64-8</p> <p>(Due/50)</p>	ml	2.50
E.50	<p>CAVO MULTIPOLARE 3G2.5 mmq SIGLA FG70R 0.6/1 kV</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo multipolare 3G25 mmq FG70R 06/1 kV, isolato in EPR con guaina in PVC norme CEI 20-11 e 20-34, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 II°, 20-35, a contenuta emissione di gas corrosivi norma CEI 20-37 2, provvisto di marchio IMQ Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse, in</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro guaine flessibili tipo Diflex, entro cavidotti FU15 interrati Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 11-17 e CEI 64-8 (Tre/17)	ml	3.17
E.51	CAVO MULTIPOLARE 5G25 mmq SIGLA FG7OR 0.6/1 kV Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo multipolare 5G25 mmq FG7OR 06/1 kV, isolato in EPR con guaina in PVC norme CEI 20-11 e 20-34, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 II°, 20-35, a contenuta emissione di gas corrosivi norma CEI 20-37 2, provvisto di marchio IMQ Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse, in cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro guaine flessibili tipo Diflex, entro cavidotti FU15 interrati Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 11-17 e CEI 64-8 (Quattro/27)	ml	4.27
E.52	CAVO MULTIPOLARE 5G4 mmq SIGLA FG7OR 0.6/1 kV Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo multipolare 5G4 mmq FG7OR 0.6/1 kV, isolato in EPR con guaina in PVC norme CEI 20-11 e 20-34, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 II°, 20-35, a contenuta emissione di gas corrosivi norma CEI 20-37 2, provvisto di marchio IMQ Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse, in cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro guaine flessibili tipo Diflex, entro cavidotti FU15 interrati		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 11-17 e CEI 64-8 (Sei/13)	ml	6.13
E.53	CAVO MULTIPOLARE 5G6 mmq SIGLA FG7OR 0.6/1 kV Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo multipolare 5G6 mmq FG7OR 0.6/1 kV, isolato in EPR con guaina in PVC norme CEI 20-11 e 20-34, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 II°, 20-35, a contenuta emissione di gas corrosivi norma CEI 20-37 2, provvisto di marchio IMQ Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse, in cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro guaine flessibili tipo Diflex, entro cavidotti FU15 interrati Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 11-17 e CEI 64-8 (Otto/16)	ml	8.16
E.54	CAVO MULTIPOLARE 5G10 mmq SIGLA FG7OR 0.6/1 kV Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo multipolare 5G10 mmq FG7OR 06/1 kV, isolato in EPR con guaina in PVC norme CEI 20-11 e 20-34, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 II°, 20-35, a contenuta emissione di gas corrosivi norma CEI 20-37 2, provvisto di marchio IMQ Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse, in cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro guaine flessibili tipo Diflex, entro cavidotti FU15 interrati Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	rispetto delle Norme CEI 11-17 e CEI 64-8 (Quattordici/36)	ml	14.36
E.55	CAVO MULTIPOLARE 2x1.5 mmq SIGLA FG7(0)M1 0.6/1 kV Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo multipolare 2x1.5 mmq FG7(0)M1 06/1 kV, costituito da corda rotonda flessibile in rame rosso ricotto, isolato in gomma HEPR ad alto modulo, con guaina termoplastica di qualità M1, colore verde, a contenuta emissione di gas corrosivi norme CEI 20-37 e 20-38 , rispondente alle norme CEI 20-13, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 III°, 20-35, provvisto di marchio IMQ Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse, in cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro cavidotti FU15 interrati Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 11-17 e CEI 64-8 (Uno/86)	ml	1.86
E.56	CAVO MULTIPOLARE 2x2.5 mmq SIGLA FG7(0)M1 0.6/1 kV Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo multipolare 2x2.5 mmq FG7(0)M1 06/1 kV, costituito da corda rotonda flessibile in rame rosso ricotto, isolato in gomma HEPR ad alto modulo, con guaina termoplastica di qualità M1, colore verde, a contenuta emissione di gas corrosivi norme CEI 20-37 e 20-38 , rispondente alle norme CEI 20-13, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 III°, 20-35, provvisto di marchio IMQ. Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse in cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro cavidotti FU15 interrati Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	rispetto delle Norme CEI 11-17 e CEI 64-8 (Due/39)	ml	2.39
E.57	CAVO MULTIPOLARE 2x4 mmq SIGLA FG7(0)M1 0.6/1 kV Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo multipolare 2x4 mmq FG7(0)M1 0.6/1 kV, costituito da corda rotonda flessibile in rame rosso ricotto, isolato in gomma HEPR ad alto modulo, con guaina termoplastica di qualità M1, colore verde, a contenuta emissione di gas corrosivi norme CEI 20-37 e 20-38 , rispondente alle norme CEI 20-13, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 III°, 20-35, provvisto di marchio IMQ Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse, in cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro cavidotti FU15 interrati Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 11-17 e CEI 64-8 (Tre/37)	ml	3.37
E.58	CAVO MULTIPOLARE 3G4 mmq SIGLA FG7(0)M1 0.6/1 kV Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo multipolare 3G4 mmq FG7(0)M1 0.6/1 kV, costituito da corda rotonda flessibile in rame rosso ricotto, isolato in gomma HEPR ad alto modulo, con guaina termoplastica di qualità M1, colore verde, a contenuta emissione di gas corrosivi norme CEI 20-37 e 20-38 , rispondente alle norme CEI 20-13, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 III°, 20-35, provvisto di marchio IMQ. Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse in cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro cavidotti FU15 interrati Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	rispetto delle Norme CEI 11-17 e CEI 64-8 (Quattro/59)	ml	4.59
E.59	CAVO MULTIPOLARE 5G4 mmq SIGLA FG7(0)M1 0.6/1 kV Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo multipolare 5G4 mmq FG7(0) M1 0.6/1 kV, costituito da corda rotonda flessibile in rame rosso ricotto, isolato in gomma HEPR ad alto modulo, con guaina termoplastica di qualità M1, colore verde, a contenuta emissione di gas corrosivi norme CEI 20-37 e 20-38 , rispondente alle norme CEI 20-13, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 III°, 20-35, provvisto di marchio IMQ. Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse in cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro cavidotti FU15 interrati Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 11-17 e CEI 64-8 (Sei/64)	ml	6.64
E.60	CAVO MULTIPOLARE 5G10 mmq SIGLA FG7(0)M1 0.6/1 kV Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo multipolare 5G10 mmq FG7(0) M1 0.6/1 kV, costituito da corda rotonda flessibile in rame rosso ricotto, isolato in gomma HEPR ad alto modulo, con guaina termoplastica di qualità M1, colore verde, a contenuta emissione di gas corrosivi norme CEI 20-37 e 20-38 , rispondente alle norme CEI 20-13, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 III°, 20-35, provvisto di marchio IMQ. Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse in cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro cavidotti FU15 interrati Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	rispetto delle Norme CEI 11-17 e CEI 64-8 (Quattordici/99)	ml	14.99
E.61	CAVO MULTIPOLARE 5G16 mmq SIGLA FG7(0)M1 0.6/1 kV Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo multipolare 5G16 mmq FG7(0) M1 0.6/1 kV, costituito da corda rotonda flessibile in rame rosso ricotto, isolato in gomma HEPR ad alto modulo, con guaina termoplastica di qualità M1, colore verde, a contenuta emissione di gas corrosivi norme CEI 20-37 e 20-38 , rispondente alle norme CEI 20-13, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20-22 III°, 20-35, provvisto di marchio IMQ. Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse in cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro cavidotti FU15 interrati Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 11-17 e CEI 64-8 (Ventuno/78)	ml	21.78
E.61/A	CAVO UNIPOLARE 1x50 mmq SIGLA FG7(0)M1 0.6/1kV Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo unipolare 1x50 mmq FG7(0)M1 0.6/1 kV, costituito da corda rotonda flessibile in rame rosso ricotto, isolato in gomma HEPR ad alto modulo, con guaina termoplastica di qualità M1, colore verde, a contenuta emissione di gas corrosivi norme CEI 20/37 e 20/38 , rispondente alle norme CEI 20/13, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20/22 III°, 20/35, provvisto di marchio IMQ. Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse, in cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro cavidotti FU15 interrati. Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	rispetto delle Norme CEI 11/17 e CEI 64/8. (Dodici/72)	ml	12.72
E.61/B	CAVO UNIPOLARE 1x70 mmq SIGLA FG7(0)M1 0.6/1 kV Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo unipolare 1x70 mmq FG7(0)M1 0.6&1 kV, costituito da corda rotonda flessibile in rame rosso ricotto, isolato in gomma HEPR ad alto modulo, con guaina termoplastica di qualità M1, colore verde, a contenuta emissione di gas corrosivi norme CEI 20/37 e 20/38 , rispondente alle norme CEI 20/13, non propagante l'incendio e la fiamma a norme CEI 20/22 III", 20/35, provvisto di marchio IMQ. Fornito in opera nelle seguenti modalità di posa : entro canali o passarelle metalliche aperte o chiuse, in cavedio orizzontale o verticale, entro tubi RK15 a parete, entro tubi FK15 sottotraccia, entro cavidotti FU15 interrati. Compreso l'infilaggio entro le canalizzazioni suddette, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 11/17 e CEI 64/8 (Sedici/85)	ml	16.85
E.62	CAVO MULTIPOLARE 2x1.5 mmq SIGLA FTG10(O) M1/RF31-22 0.6/1 kV Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo multipolare 2x1.5 mmq FTG10(O)M1/RF31-22 0.6/1 kV senza giunzioni, costituito da corda flessibile di rame ricotto stagnato con barriera ignifuga, isolato in materiale elastomerico reticolato qualità G10 con guaina termoplastica speciale qualità M1 resistente al fuoco secondo norme CEI 20-36 e 20-45, provvisto di marchio IMQ; posato entro passarelle o canali metallici aperti o chiusi, in cavedio orizzontale o verticale; entro tubo RK15 a parete, entro tubo FK15 sottotraccia, entro cavidotto interrato; compreso l'infilaggio entro i cavidotti, morsetti, scorte, sfridi, ponteggi e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 11-17 e delle disposizione dei VVF disposizione dei VVF (Tre/85)	ml	3.85

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
E.63	<p>RIVELATORE OTTICO DI FUMO ANALOGICO INDIRIZZATO A BASSO PROFILO</p> <p>Fornitura e posa in opera di n° 1 rivelatore di fumo ottico tipo analogico a basso profilo, ad incasso o a parete, tipo Notifier NFXI-OPT o similare, munito di modulo di isolamento, rispondente alle Norme UNI EN 54-7, compresa l'incidenza dei cavi twistati e schermati del loop analogico, con la sezione pari a 2x10 mmq, posati entro: tubo RK15 D25 mm e guaina Diflex per i percorsi in controsoffitto, per tutta l'estensione della linea compresa tra il rivelatore e il punto di derivazione sulla canalizzazione principale. La fornitura e posa in opera di tutte le suddette canalizzazioni, anche in formazione mista, è da intendersi compresa nel prezzo di applicazione Compresi inoltre: la fornitura in opera di n° 1 base per il montaggio a parete o sottotraccia (avente connessione per l'alimentazione, lo schermo e la ripetizione remota), l'esecuzione della derivazione dalla dorsale principale mediante cassette ad incasso, a parete o direttamente sulla canalizzazione secondo i casi, i ponteggi e tutte le opere murarie di scasso e ripristino e opere accessorie necessarie alla posa delle canalizzazioni a parete, entro controsoffitto o sottotraccia. Compreso infine ogni altro onere per eseguire l'opera a regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI 64-8 e UNI EN 9795 (Centottantasette/00)</p>	cad	187.00
E.64	<p>RIVELATORE OTTICO DI FUMO ANALOGICO INDIRIZZATO A BASSO PROFILO COMPLETO DI RIPETITORE OTTICO A DISTANZA</p> <p>Fornitura e posa in opera di n° 1 rivelatore di fumo ottico tipo analogico a basso profilo, ad incasso o a parete, tipo Notifier NFXI-OPT o similare munito di modulo di isolamento, rispondente alle Norme UNI EN 54-7, completo di ripetitore ottico a distanza dello stato di allarme, compresa l'incidenza dei cavi twistati e schermati del loop analogico, con la sezione pari a 2x1 mmq, posati entro: tubo RK15 D25 mm e guaina Diflex per i percorsi</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>in controsoffitto, per tutta l'estensione della linea compresa tra il rivelatore e il punto di derivazione sulla canalizzazione principale. La fornitura e posa in opera di tutte le suddette canalizzazioni, anche in formazione mista, è da intendersi compresa nel prezzo di applicazione. Compresi inoltre: la fornitura in opera di n° 1 base per il montaggio a parete o sottotraccia (avente connessione per l'alimentazione, lo schermo e la ripetizione remota), l'esecuzione della derivazione dalla dorsale principale mediante cassette ad incasso, a parete o direttamente sulla canalizzazione secondo i casi, i ponteggi e tutte le opere murarie di scasso e ripristino e opere accessorie necessarie alla posa delle canalizzazioni a parete, entro controsoffitto o sottotraccia. Compreso infine ogni altro onere per eseguire l'opera a regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI 64-8 e UNI EN 9795</p> <p>(Duecentodiciotto/00)</p>	cad	218.00
E.65	<p>RIVELATORE OTTICO DI FUMO ANALOGICO INDIRIZZATO PER CONDOTTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di n° 1 rivelatore di fumo ottico tipo analogico indirizzato per condotte ad aspirazione, con sistema di campionamento tipo Notifier DNRE o similare, rispondente alle Norme UNI EN 54-20, costituito da camera di analisi, tubo di campionamento ed elemento rivelatore e ripetitore ottico, in grado di analizzare portate da 0,5 a 20 metri cubi al secondo, con elevata immunità ai falsi allarmi, con visualizzazione frontale dell'avvenuto allarme, completo di n° 1 sensore del fumo ad indirizzo analogico tipo Notifier NFXI-OPT o similare, curve, manicotti, raccordi e staffe di supporto. Compresa l'incidenza dei cavi twistati e schermati del loop analogico, con la sezione pari a 2x1.5 mmq, posati entro: tubo RK15 D25 mm a parete, guaina Diflex per i percorsi in controsoffitto o entro tubo FK15 D25 mm sottotraccia, per tutta l'estensione della linea fino al punto di derivazione sulla canalizzazione principale. La fornitura e posa in opera di</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	tutte le suddette canalizzazioni, anche in formazione mista, è da intendersi compresa nel prezzo di applicazione Compresi inoltre: la fornitura in opera di n°100 base per il montaggio all'interno dell'involucro, l'esecuzione della derivazione dalla dorsale principale mediante cassette ad incasso, a parete o direttamente sulla canalizzazione secondo i casi, i ponteggi e tutte le opere murarie di scasso e ripristino e opere accessorie necessarie alla posa delle canalizzazioni a parete, entro controsoffitto o sottotraccia. Compreso infine ogni altro onere per eseguire l'opera a regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI 64-8 e UNI EN 9795 (Quattrocentocinquantanove/00)	cad	459.00
E.66	PULSANTE ALLARME MANUALE ANALOGICO INDIRIZZATO Fornitura e posa in opera di n° 1 pulsante di allarme manuale a doppio isolatore, analogico indirizzato ad incasso o a parete, tipo M700KI Notifier o similare, rispondente alle Norme UNI EN 54-11, colore rosso, compresa l'incidenza dei cavi twistati e schermati del loop analogico, con la sezione pari a 2x0.5 mmq, posati entro: guaina Diflex per i percorsi in controsoffitto o entro tubo FK15 D25 mm per i percorsi sottotraccia, per tutta l'estensione della linea compresa tra il pulsante e il punto di derivazione sulla canalizzazione principale. La fornitura e posa in opera di tutte le suddette canalizzazioni, anche in formazione mista, è da intendersi compresa nel prezzo di applicazione Compresi inoltre: l'esecuzione della derivazione dalla dorsale principale mediante cassette ad incasso, a parete o direttamente sulla canalizzazione secondo i casi, i ponteggi e tutte le opere murarie di scasso e ripristino e opere accessorie necessarie alla posa delle canalizzazioni a parete, entro controsoffitto o sottotraccia Compreso infine ogni altro onere per eseguire l'opera a regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI 64-8 e UNI EN 9795 9795 (Centosessantadue/00)	cad	162.00

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
E.67	<p>TARGA OTTICO - ACUSTICA DI ALLARME INCENDIO</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 targa di segnalazione ottico e acustico autoalimentata, provvista di relè ausiliario ad uno scambio e temporizzatore elettronico, tipo PAN-1EN Notifier o similare, rispondente alle norme UNI EN 54-3, provvisto di luce fissa o lampeggiante, serie di diciture inseribili nel frontale in dotazione, sistema di alimentazione 12 - 48Vcc con selezione elettronica interna, Led per controllo linea attiva, diodo REED magnetico per test di funzionamento, buzzer suono pulsante, completo di batteria tampone 72Vcc-15Ah Ni-MH Dimensioni 330 x 135 x 63 mm. Compresa l'incidenza dei cavi twistati e schermati del loop analogico con la sezione pari a 2x0.5 mmq e dei cavi di alimentazione tipo FTG100M1 2x1.5 mmq , posati entro: guaina Diflex per i percorsi in controsoffitto o entro tubo FK15 D25 mm per i percorsi sottotraccia, per tutta l'estensione della linea compresa tra l'avvisatore e il punto di derivazione sulla canalizzazione principale La fornitura e posa in opera di tutte le suddette canalizzazioni, anche in formazione mista, è da intendersi compresa nel prezzo di applicazione. In opera completo di adeguate e robuste staffe di montaggio a muro e ogni altro onere necessario per dare il dispositivo funzionante e installato a regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI 64-8 e UNI 9795</p> <p>(Duecentocinquantanove/00)</p>	cad	259.00
E.68	<p>MODULO D'ISOLAMENTO AD INTERFACCIA ANALOGICA</p> <p>Prezzo per la fornitura ed installazione di un modulo di isolamento alimentato dal loop analogico, idoneo alla protezione del sistema da eventuali cortocircuiti sul loop, compatibile con centrale Algolite. Conforme alla normativa di prodotto EN54-17, ed atto ad isolare automaticamente, in caso di guasto, porzioni di circuito contenenti fino a 32 dispositivi. Dimensioni: 93mm (H) 94mm (L) 23mm (P) circa, dato in opera fissato a parete, completo di box contenitore e di cablaggio</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>con led visibile all'esterno e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a peretta regola d'arte ed in conformità alle alle norme UNI, CEI e normativa comunitaria applicabili In esecuzione a parete o entro controsoffitto, completo di box contenitore, con led visibile all'esterno Compresa la fornitura in opera dei cavi twistati e schermati del loop analogico, con la sezione pari a 2x1,5 mmq, il cavidotto in tubo RK15 D25 mm a parete o entro tubo FK15 D25 mm sottotraccia e, nel caso di dorsale in canale, la lavorazione e la cassetta per la derivazione da canale metallica - per tutta l'estensione della linea che dai dispositivi si collega alla prima cassetta di derivazione. Compreso infine ogni onere per opere murarie necessarie alla formazione e ripristino delle tracce o a qualunque altra opera accessoria, ponteggi, sfridi, e quanto altro occorra per eseguire l'opera a regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI 64-8 e UNI EN 9795</p>	cad	105.00
	(Centocinque/00)		
E.69	<p>MODULO USCITA</p> <p>Prezzo per la fornitura ed installazione di n° 1 modulo di uscita indirizzabile con isolatore di corto circuito, alimentato dal loop analogico e compatibile centrale Algolite, con circuito di uscita utilizzabile per utenze a 230V quali segnalatori ottico/acustici, attuatori contatti magnetici porte ecc, conforme alle norme di prodotto UNI EN 54-17 e UNI EN 54-18. In esecuzione a parete o entro controsoffitto, completo di box contenitore, con led visibile all'esterno. Compresa la fornitura in opera dei cavi twistati e schermati del loop analogico, con la sezione pari a 2x1,5 mmq, il cavidotto in tubo RK15 D25 mm a parete o entro tubo FK15 D25 mm sottotraccia e, nel caso di dorsale in canale, la lavorazione e la cassetta per la derivazione da canale metallica - per tutta l'estensione della linea che dai dispositivi si collega alla prima cassetta di derivazione. Compreso infine ogni onere per opere murarie</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	necessarie alla formazione e ripristino delle tracce o a qualunque altra opera accessoria, ponteggi, sfridi, e quanto altro occorra per eseguire l'opera a regola d'arte nel rispetto delle Norme CEI 64-8 e UNI EN 9795 (Centoventicinque/00)	cad	125.00
E.70	CAVO TWISTATO E SCHERMATO BIPOLARE SEZIONE 2x1,0 mmq Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo twistato e schermato bipolare sezione 2x1.0 mmq, tipo flessibile con isolamento LSHF silicone ceramizzante, con schermatura in foglio di alluminio, guaina termoplastica categoria M1 colore rosso, resistente al fuoco per 30 min come da Norme EN50200 PH30, previsto nelle seguenti pose: entro canali portacavi in resina autoestinguenta o metallici, in tubo RK15 a parete, in guaina Diflex per i percorsi in controsoffitto o entro tubo FK15 per i tratti sottotraccia; compreso ogni onere per sfridi, morsetti di derivazione, muffole di giunzione, ponteggi ed opere murarie; in opera perfettamente funzionante in accordo alle norme CEI (Tre/81)	ml	3.81
E.71	CENTRALE ANALOGICA PER IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDI A NORMA EN-54-2 E UNI EN54-4 A MICROPROCESSORE PROGRAMMABILE Fornitura ed installazione di una centrale di rivelazione fumi analogica a norma UNI EN54-2 e UNI EN54-4 tipo Notifier AM1000 o similare, rispondente alle caratteristiche indicate nel capitolato speciale d'appalto, completa di manuali e documentazione a corredo. In versione idonea per montaggio a muro, completa di contenitore metallico da muro con dimensioni indicative: 366(L) x 265 (H) x 111 (P) mm Con display retroilluminato e tastiera con tasti multifunzione. Completa di alimentatore interno con carica batteria da 0.45 A / 24 V e batterie di accumulatori 2 x 7 Ah - alloggiate in adeguato contenitore metallico, uscita scheda loop e scheda uscita a relè per il comando di attuazione dell'impianto di segnalazione acustico		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	<p>luminoso e di combinatore telefonico Configurata per la gestione di n°1 loop analogici, 99 sensori + 99 moduli di ingresso-uscita cadauno. Completa inoltre di tutte le schede e dispositivi necessari per il corretto funzionamento. Data in opera installata, connessa alle alimentazioni principale e secondaria, ed alle linee utilizzatrici, in conformità alle norme UNI EN e CEI e secondo le prescrizioni dal produttore. Completa di tutta la documentazione e dichiarazione a firma del produttore attestante le specifiche richieste dal capitolato speciale d'appalto, o superiori. In opera fissata a parete mediante tasselli, ogni onere compreso per le connessioni elettriche, la programmazione</p> <p>(Duemilacentonovantacinque/00)</p>	cad	2 195.00
E.72	<p>CAVO UTP 4 COPPIE CAT6</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo non schermato fonia/dati UTP a 4 coppie con conduttori twistati con separatore interno, sezione 23AWG a filo unico in rame, categoria 6, isolamento in poliolefina, guaina tipo LSZH a bassa emissione di fumi, conforme alle Norme ISO/IEC 11801 , colore blu, installato nelle seguenti modalita': entro canale metallica aperta o chiusa rispondente alle norme CEI 23-31; entro tubo RK15 a parete, entro tubo corrugato flessibile FK15 sottotraccia; compreso l'infilaggio entro i cavidotti, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 50173</p> <p>(Uno/25)</p>	ml	1.25
E.73	<p>CAVO TELEFONICO 21 COPPIE TR/HR CAT3</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo schermato telefonico 21 coppie tipo TR/HR cat3 con conduttori a filo unico stagnato, isolati in PVC e schermati mediante nastro di alluminio, guaina esterna in PVC, conforme alle NormeCEI 46-5 20-20II, 20-37 I, colore grigio, installato nelle seguenti modalita' : entro canale metallica aperta o chiusa</p>		

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
	rispondente alle norme CEI 23-31; entro tubo RK15 a parete, entro tubo corrugato flessibile FK15 sottotraccia; compreso l'infilaggio entro i cavidotti, morsetti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI (Sette/84)	ml	7.84
E.74	CAVO IN FIBRA OTTICA TIGTH 6FO 50/125 Prezzo per la fornitura e posa in opera di 1.00 ml di cavo contenente n°6 fibre ottiche tipo multimodale TIGTH 50/125 micrometri, massime attenuazioni pari a 2.4 e 0.6 dB/km rispettivamente per lamda pari a 850 e 1300 nm, banda passante 10 GHz fino a 300 m, guaina LSZH a bassa emissione di fumi, terminato mediante connettori ottici precablati tipo SC o ST, posato secondo le seguenti modalita' : entro canale metallica aperta o chiusa rispondente alle norme CEI 23-31; entro tubo RK15 a parete; compreso l'infilaggio entro i cavidotti, sfridi, scorte e quanto altro occorra per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 50173 (Cinque/12)	ml	5.12
E.75	RIMOZIONE DI FILA DI PANNELLI DEL CONTRO SOFFITTO RELATIVA AL CORRIDOIO PT CON SUCCESSIVA RICOLLOCAZIONE IN OPERA Prezzo onnicomprensivo per la rimozione e la successiva ricollocazione in opera di fila di pannelli del contro soffitto relativo al corridoio PT di collegamento tra il locale server e il nuovo reparto di Anatomia Patologica necessaria per poter accedere alle canalizzazioni ivi presenti, compresi gli oneri di rimozione e successiva ricollocazione dei coperchi corpi canale, onde consentire la posa di cavi al suo interno. Compreso ogni onere relativo alla ricollocazione dei pannelli, ai ponteggi mobili, alla conservazione in apposito locale a carico dell'Impresa delle parti provvisoriamente rimosse, il carico e il trasporto per la prestazione richiesta e quanto altro occorra per eseguire il tutto a perfetta regola d'arte (Trecentoottantacinque/00)	cad	385.00

Codice	Descrizione	U.M.	Prezzo
E.76	<p>KIT CONNETTORE OTTICO TIPO ST-SC 50/125</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 connettore ottico pre lappato in fabbrica tipo ST SC per fibre 50/125 completo di tutti gli accessori per il completamento della connessione. Ogni onere compreso per darlo in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle Norme CEI 50173</p> <p>(Quarantasette/56)</p>	ml	47.56
E.77	<p>ARMADIO RACK 19" A PARETE</p> <p>Prezzo per la fornitura e posa in opera di n° 1 armadio Rack 19" a parete per cablaggio strutturato, dimensioni 600x400x600 mm, comprendente 12 unità Rack, costituito da struttura in lamiera d'acciaio pressopiegata e porta in vetro temperato munita di serratura, aperture superiori per passaggio cavi e grigliature di areazione sulla testata e sul fondo, allestito mediante i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n°1 gruppo di ventilazione precablato con 2 ventole, 180W 190 mc/h, completo di piastre di ventilazione; - n°1 pannello ingresso cavi completo di spazzola; - n°2 pannelli passacavi; - n°1 ripiano di supporto in lamiera d'acciaio verniciata 15/10; - n°1 blocco di alimentazione per apparati attivi composto da 6 prese universali 2P+T 16A ed interruttore MGT di protezione; - n°2 pannelli di permutazione tipo TOOLNESS IDC completo di 24 connettori RJ45 UTP cat6; - n°1 pannello telefonico 48 connettori RJ45 cat3; - n°28 patch cord UTP cat6 lunghezza 05 m; <p>Ogni onere compreso per il fissaggio del quadro a parete, il cablaggio completo con il collegamento delle linee entranti e di quelle uscenti, in opera perfettamente funzionante nel rispetto delle norme CEI 50173</p> <p>(Duemiladuecentocinquantacinque/00)</p>	cad	2 255.00