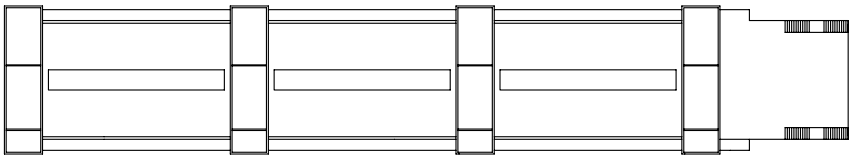
committente Consorzio 21 *Edificio 2, Località Piscinamanna – 09010 Pula (Cagliari)* *Telefono 070.924322.04 Telefax 070.924322.03*	*Responsabile del Procedimento:* *ing. Lucia Sagheddu* *Coordinamento:* *geom. Giovanni Salvatore Lilliu*
progetto architettonico Gregotti Associati Studio *Via Matteo Bandello 20 – 20123 Milano* *Telefono 02.4814141 Telefax 02.4814143*	*Partners* *Augusto Cagnardi* *Vittorio Gregotti* *Architetti*
progetto strutturale Studio Ingegneria Abis Associati *Via Carloforte 41 – 09123 Cagliari* *Telefono 070.670190 Telefax 070.670190*	
progetto impianti di condizionamento Manens Intertecnica S.r.l. *Via Campofiore 21 – 37129 Verona* *Telefono 045.8036100 Telefax 045.8033954*	
progetto impianti elettrici e speciali ing. Andrea Costaglioli *Via Corsica 96 – 09126 Cagliari* *Telefono 070.300481 Telefax 070.344462*	
progetto impianti idrico sanitario, antincendio e gas tecnici ing. Andrea Marras *Via della Pineta 148 – 09126 Cagliari* *Telefono 070.3481659 Telefax 070.3481659*	
progetto viabilità esterna Studio Associato Cocco-Trombino *Via Pitzolo 26 – 09128 Cagliari* *Telefono 070.454146 Telefax 070.454146*	
progetto rete idrica fognaria antincendio esterna ing. Giovanni Mura *Via C. Battisti 1/B – 08015 Macomer* *Telefono 0785.70640 Telefax 0785.70850*	
	protocollo ORDINE DEGLI ARCHITETTI VITTORIO GREGOTTI N. 18 NOVARA
	data emissione *GIUGNO 2007*
Progetto Esecutivo Parco Scientifico e Tecnologico della Sardegna - Pula EDIFICIO 8	scala
titolo *ELENCO PREZZI*	tav. n. ORDINE DEGLI ARCHITETTI AUGUSTO CAGNARDI 863 MILANO

rev.	oggetto	data	controllato
1			
2			
3			
4			

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	OPERE CIVILI STRUTTURALI		
SS.03.03	SCAVO IN LARGA SEZIONE per fondazioni o per opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia da mina, asciutto o bagnato, e per qualunque profondità dal piano di campagna, senza l'uso di mine, compreso il carico sull'automezzo e il trasporto del materiale di risulta a discarica, o in luogo che verrà indicato dalla D.L., il successivo rinterro ed ogni altro onere. Compreso il costo di conferimento ed il ritorno a vuoto del mezzo.	**m3**	**18,50**
SS.03.04	Scavo a sezione obbligata ristretta per fondazione di opere d'arte o per posa delle tubazioni per reti idriche, fognarie ed impiantistiche in genere, per qualsiasi profondità dal piano stradale o dal piano di campagna, in terreno di qualunque natura e consistenza compresa la roccia da mina, in qualsiasi percentuale, sia all'asciutto che in acqua, compreso ogni onere per eventuali piste di accesso, eseguito con qualsiasi mezzo comprese le necessarie armature e sbadacchiature di qualsiasi tipo e importanza, l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontamento, con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo per qualsiasi altezza, la profilatura delle pareti,	**m3**	**21,00**
	lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi i paleggi, sollevamenti, carico, trasporto a rifiuto in discariche autorizzate a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, scarico, spandimento e spianamento del materiale di scavo su aree procurate a cura e spese dell'impresa, oppure scelta, ammucchiamento lateralmente allo scavo, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte, ovvero allontanamento provvisorio, comunque distante, e successivo riavvicinamento in sito, qualora fosse necessario per non intralciare il traffico stradale, incluso eventuale indennità di conferimento a discarica.		
SS.07.01.d	Acciaio per armatura di strutture in cemento armato in barre tonde, ad aderenza migliorata, del tipo FeB 44 k, controllato in stabilimento tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni e quant'altro occorra. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Per strutture di qualsiasi tipo in fondazione o elevazione, muri di sostegno, impalcati,vasche,ecc., con impiego di barre di qualsiasi diametro.	**kg**	**0,95**
SS.07.01	Casseforme in legname grezzo o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato per opere in elevazione (pilastri, travi, cordoli, muri, ecc.), comprese le armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti e sfrido, compreso il disarmo dell'opera, la perfetta pulizia e la pulizia del sito, valutate per l'effettiva superficie del cassero a contatto con il getto.	**m2**	**11,46**
SS.07.02	Casseforme in legname grezzo o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato per opere di fondazione (plinti, travi di fondazione, muri di cantinato, ecc.), comprese le armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti e sfrido, compreso il disarmo dell'opera, la perfetta pulizia e la pulizia del sito, valutate per l'effettiva superficie del cassero a contatto con il getto.	**m2**	**10,54**
SS.07.08	Fornitura e posa in opera di apparecchio di appoggio in elastomero armato multistrato, tipo Algabloc o simili, costituito da strati alterni in gomma e lamine in acciaio, dello spessore di mm. 2, per uno spessore complessivo dell'appoggio pari a mm. 35, dimensioni in pianta mm. 150x450.	**cad**	**45,50**
SS.08.01	Calcestruzzo per per magroni di sottofondazione, classe Rck 15, confezionato con cemento R 42,5, dosato con kg/mc 200, fornito in opera con autobetoniera o con l'ausilio di pompe o grù, a qualsiasi profondità dal piano di campagna, compreso eventuali casseri di contenimento, ove richiesto, escluso eventuali armature metalliche da compensarsi a parte.	**m3**	**88,70**
SS.08.03.e	Calcestruzzo a resistenza caratteristica rck 30, con durabilità caratteristica per esposizione in ambiente secco (dck 1), di consistenza plastica (s2) o semifluida (s3), fornito in opera con autobetoniera, o con l'ausilio di pompe o gru, a qualsiasi profondità dal piano di campagna, per strutture in fondazione quali plinti, travi di fondazione, cordoli, platee, o simili. gettato entro apposite casseforme escluse, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti, escluse le armature metalliche da compensarsi a parte.	**m3**	**97,50**
SS.08.05.c	CALCESTRUZZO A RESISTENZA CARATTERISTICA Rck 30, con DURABILITA' CARATTERISTICA per esposizione in ambiente secco (DCK 1), di CONSISTENZA PLASTICA (S2) o SEMIFLUIDA (S3), fornito in opera con l'impiego di gru,pompe, elevatori, etc a qualsiasi profondità o altezza, per MURATURE IN FONDAZIONE o IN ELEVAZIONE di spessore non inferiore a cm 15. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti, escluse le armature metalliche da compensarsi a parte.	**m3**	**105,00**
SS.08.09.d	CALCESTRUZZO A RESISTENZA CARATTERISTICA Rck 35, con DURABILITA' CARATTERISTICA per esposizione in ambiente secco (DCK 1), di CONSISTENZA PLASTICA (S2) o SEMIFLUIDA (S3), fornito in opera con l'impiego di gru,pompe, elevatori, etc a qualsiasi altezza, per STRUTTURE IN ELEVAZIONE, QUALI TRAVI E PILASTRI o simili, di qualunque forma e sezione. Gettato entro apposite casseforme , compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti, escluse le armature metalliche da compensarsi a parte.	**m3**	**116,00**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
SS.08.10.c	CALCESTRUZZO A RESISTENZA CARATTERISTICA Rck 30, con DURABILITA' CARATTERISTICA per esposizione in ambiente secco (DCK 1), di CONSISTENZA PLASTICA (S2) o SEMIFLUIDA (S3), fornito in opera con l'impiego di gru,pompe, elevatori, etc a qualsiasi altezza, per STRUTTURE IN ELEVAZIONE, QUALI SOLETTE, RAMPE SCALE o simili, di spessore non inferiore a cm 15. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti, escluse le armature metalliche da compensarsi a parte.	**m3**	**111,00**
SS.10.26	Fornitura, trasporto e posa in opera di solaio di calpestio realizzato con pannelli prefabbricati alveolari in C.A.P. autoportanti, della larghezza di m 1,20, realizzati con calcestruzzo Rck 50 N/mmq e armatura di precompressione con trefoli da ½" e 3/8" in acciaio a basso rilassamento ftpk=190 mmq; compresa la sigillatura dei pannelli, il getto di completamento in opera e caldana in cls Rck 35 dello spessore di cm 5, l'armatura di ripartizione in rete elettrosaldata f 8 maglia cm 20 e le armature aggiuntive agli appoggi in acciaio FeB 44k, la predisposizione dei fori per le canalizzazioni impiantistiche e quant'altro occorra. Calcolato per un sovraccarico totale di 5.50 KN/mq e per luci fino a mt. 15,20. Classe di resistenza al fuoco REI 120'.	**m2**	**87,50**
SS.10.27	Fornitura, trasporto e posa in opera di SOLAIO DI CALPESTIO REALIZZATO CON LASTRE TRALICCIATE IN C.A.V. dello spessore di cm 5, larghe 1,20, armate con tre tralicci longitudinali 7/5/5, rete elettrosaldata Fi5/19x25 ed eventuali armature inferiori aggiuntive; blocchi di alleggerimento in polistirolo da cm 40xh 15; getto di completamento e caldana da cm 5 in cls Rck 30, per uno spessore complessivo di cm 20+5; compreso montaggio, rompitratta e disarmo, l'armatura di ripartizione in rete elettrosaldata f 8 maglia cm 20 e le armature aggiuntive agli appoggi in acciaio FeB 44k. Calcolato per un sovraccarico accidentale di 5,00 kn/mq e per luci fino a 6,00 m. Classe di resistenza al fuoco REI 120'.	**m2**	**50,50**
SS.10.28	Fornitura, trasporto e posa in opera di SOLAIO DI CALPESTIO REALIZZATO CON LASTRE TRALICCIATE IN C.A.V. dello spessore di cm 5, larghe 1,20, armate con tre tralicci longitudinali 7/5/5, rete elettrosaldata Fi5/19x25 ed eventuali armature inferiori aggiuntive; blocchi di alleggerimento in polistirolo da cm 40xh 20; getto di completamento e caldana da cm 5 in cls Rck 30, per uno spessore complessivo di cm 25+5; compreso montaggio, rompitratta e disarmo, l'armatura di ripartizione in rete elettrosaldata f 8 maglia cm 20 e le armature aggiuntive agli appoggi in acciaio FeB 44k. Calcolato per un sovraccarico accidentale di 4,00 kn/mq. e per luci fino a 7,50 m. Classe di resistenza al fuoco REI 120'.	**m2**	**60,50**
SS.25.90	Fornitura e montaggio di pannello prefabbricato in c.a.v. dello spessore finito di cm. 8, dimensioni indicate negli elaborati grafici di progetto, realizzato con getto di calcestruzzo di classe Rck 45 N/mmq, armatura realizzata con acciaio FeB 44K per staffe e barre aggiuntive secondo le indicazioni di progetto, getto entro casseri metallici con tutte le pareti controcassero ad esclusione del piano superiore che sarà finito lisciato a cazzuola, spigoli smussati, faccia esterna in vista realizzata in grigliato lavato dello spessore di mm. 4/5 ottenuto con impasto di inerti granitici locali su pasta di cemento Italbianco 525 con l'impiego di lacche ritardanti; compresi gli inserti metallici, la formazione di fori e tasche, compresa la formazione di giunti organizzati per il collegamento dei pannelli contigui, gli oneri per il tracciamento degli assi e degl' ingombri, nel pieno rispetto delle indicazioni dimensionali di progetto, comprese le successive saldature e sigillature dei giunti.	**m2**	**86,00**
SS.25.91	Fornitura e montaggio di elemento prefabbricato in c.a.v. costituente parapetto, dimensioni cm. 800x110,5x40/12, realizzato con getto di calcestruzzo di classe Rck 30 N/mmq, armatura realizzata con armatura lentaFeB 44K per staffe e barre aggiuntive secondo le indicazioni di progetto, getto entro casseri metallici con tutte le pareti controcassero ad esclusione del piano superiore che sarà finito lisciata a cazzuola, spigoli smussati, compresi gli inserti metallici e per i fissaggio gli attacchi per sistema di sollevamento a testa sferica i adeguata portata.	**m**	**110,00**
SS.26.20	Fornitura e posa in opera di piastre composte, di qualsiasi forma e dimensione, secondo i disegni di progetto, realizzate in acciaio tipo Fe 510, saldate con elettrodi omologati secondo UNI 5132, compreso accessori di fissaggio quali zanche, tirafondi, etc. ed ogni altro onere.	**kg**	**3,90**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	OPERE DI FINITURA ARCHITETTONICHE		
AA.03.03	Scavo in larga sezione per fondazioni o per opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa a roccia da mina, asciutto o bagnato, e per qualunque profondità dal piano di campagna, senza l'uso di mine, compreso il carico sull'automezzo e il trasporto del materiale di risulta a discarica, o in luogo che verrà indicato dalla D.L., il successivo rinterro ed ogni altro onere. Compreso il costo di conferimento ed il ritorno a vuoto del mezzo.	**m3**	**18,50**
AA.03.15	Fornitura e posa in opera di sabbia vagliata fine per la formazione di strati di intasamento sotto alle pavimentazioni e/o massetti armati. Compreso sistemazione e costipazione del materiale ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	**m3**	**42,00**
AA.03.16	Provvista, spandimento e pigiatura di ghiaia naturale di cava per sottofondi di pavimenti, marciapiedi, battute di cemento, ecc. Compreso sistemazione e costipazione del materiale ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	**m3**	**39,00**
AA.07.01	Casseforme in legname grezzo o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato per opere in elevazione (pilastri, travi, cordoli, muri, ecc.), comprese le armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti e sfrido, compreso il disarmo dell'opera, la perfetta pulizia e la pulizia del sito, valutate per l'effettiva superficie del cassero a contatto con il getto.	**m2**	**11,46**
AA.07.02	Casseforme in legname grezzo o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato per opere di fondazione (plinti, travi di fondazione, muri di cantinato, ecc.), comprese le armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti e sfrido, compreso il disarmo dell'opera, la perfetta pulizia e la pulizia del sito, valutate per l'effettiva superficie del cassero a contatto con il getto.	**m2**	**10,54**
AA.07.01.d	Acciaio per armatura di strutture in cemento armato in barre tonde, ad aderenza migliorata, del tipo FeB 44 k, controllato in stabilimento tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni e quant'altro occorra. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Per strutture di qualsiasi tipo in fondazione o elevazione, muri di sostegno, impalcati,vasche,ecc., con impiego di barre di qualsiasi diametro.	**kg**	**0,95**
AA.07.05.a	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata costituita da tondini in acciaio ad aderenza migliorata a maglie quadre, in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, legature, sovrapposizioni, ecc.	**kg**	**1,10**
AA.08.01	Calcestruzzo per per magroni di sottofondazione, classe Rck 15, confezionato con cemento R 42,5, dosato con kg/mc 200, fornito in opera con autobetoniera o con l'ausilio di pompe o grù, a qualsiasi profondità dal piano di campagna, compreso eventuali casseri di contenimento, ove richiesto, escluso eventuali armature metalliche da compensarsi a parte.	**m3**	**88,70**
AA.08.02	Calcestruzzo massetti a terra o su vespaio, rinfianco e rivestimentodi tubazioni, confezionato con cemento R 42,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche dosato con kg/mc 300	**m3**	**91,70**
AA.08.02.d	Calcestruzzo massetti a terra o su vespaio, rinfianco e rivestimentodi tubazioni, confezionato con cemento R 42,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche dosato con kg/mc 300	**m3**	**91,70**
AA.08.03.e	Calcestruzzo a resistenza caratteristica rck 30, con durabilità caratteristica per esposizione in ambiente secco (dck 1), di consistenza plastica (s2) o semifluida (s3), fornito in opera con autobetoniera, o con l'ausilio di pompe o gru, a qualsiasi profondità dal piano di campagna, per strutture in fondazione quali plinti, travi di fondazione, cordoli, platee, o simili. gettato entro apposite casseforme escluse, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti, escluse le armature metalliche da compensarsi a parte.	**m3**	**97,50**
AA.08.05.c	Calcestruzzo a resistenza caratteristica rck 30, con durabilita' caratteristica per esposizione in ambiente secco (dck 1), di consistenza plastica caratteristica per esposizione in ambiente secco (dck 1), di consistenza plastica (s2) o semifluida (s3), fornito in opera con l'impiego di gru,pompe, elevatori, a qualsiasi profondità o altezza, per murature in fondazione o in elevazione di spessore non inferiore a cm 15, gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti, escluse le armature metalliche da compensarsi a parte.	**m3**	**105,00**
AA.08.10.c	CALCESTRUZZO A RESISTENZA CARATTERISTICA Rck 30, con DURABILITA' CARATTERISTICA per esposizione in ambiente secco (DCK 1), di CONSISTENZA PLASTICA (S2) o SEMIFLUIDA (S3), fornito in opera con l'impiego di gru,pompe, elevatori, etc a qualsiasi altezza, per STRUTTURE IN ELEVAZIONE, QUALI SOLETTE, RAMPE SCALE o simili, di spessore non inferiore a cm 15. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti, escluse le armature metalliche da compensarsi a parte.	**m3**	**111,00**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
AA.09.09	Formazione in opera di strato di separazione e anticontaminazione realizzato con posa di telo geotessile a filo continuo polipropilenico agugliato del peso di 200 gr/mq con accoppiato foglio in polietilene da 200 g/mq come barriera contro l'umidità risalente sovrapposti nei giunti per almeno 20 cm, con giunti nastrati; compreso tagli, sfridi, sovrapposizioni ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita nel pieno rispetto delle indicazioni progettuali.	**m2**	**4,86**
AA.09.10	Fornitura e posa in opera di elementi modulari in polipropilene per formazione di vespaio, posati su massetto in calcestruzzo magro (quest'ultimo computato a parte), compreso la fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata (maglia 15x15 e diametro 6 mm), il getto di completamento con calcestruzzo Rck 250 dello spessore di 4 cm, l'onere per la formazione di raccordi a differenti quote ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte. Altezza dei moduli in polipropilene 10 cm.	**m2**	**35,00**
AA.09.11.a	Fornitura e posa in opera di sottofondo realizzato con un impasto a 350 kg di cemento 32,5 R per m³ di sabbia con strato superiore arricchito a 400 kg di cemento con superficie tirata a perfetto piano idoneo per la posa di pavimenti in pietra, ceramici o in gomma con malta di allettamento. Sono comprese le assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a regola d'arte. Spessore pari a 4 cm circa. Spessore totale cm.4	**m2**	**6,51**
AA.09.12	Formazione di massetto costiutuito da argilla espansa, di granulometria da 8 a 12 mm con 250 kg di cemento tipo R32,5 per mc di impasto.	**m3**	**118,90**
AA.09.13	Realizzazione di massetto armato realizzato con strato portante in calcestruzzo Rck 300 dello spessore di 30 cm armato con rete metallica diam 6 mm maglia 20x20 cm ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. (locali tecnici parcheggio)	**m3**	**107,90**
AA.09.14	Fornitura in opera di tavellone in laterizio per tamponamento orizzontale in corrispondenza dei cunicoli impianti in copertura, posato a malta su muretti perimetrali. Sono compresi tagli, sfridi, adattamenti in opera, malta di posa, pulizia finale ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'oipera completa e finita a regola d'arte. (impianti copertura)	**m2**	**23,00**
AA.11.16.b	Muratura in mattoni in laterizi forati, eseguita fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio, retta o curva, in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, compreso il ponteggio, la formazione di stipiti, lo sfrido e il tiro in alto ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Spessore 8 cm	**m2**	**16,27**
AA.11.16.c	Muratura in mattoni in laterizi forati, eseguita fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio, retta o curva, in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 32.5 per mc 1.00 di sabbia, compreso il ponteggio, la formazione di stipiti, lo sfrido e il tiro in alto ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Spessore 12 cm.	**m2**	**19,50**
AA.11.21.b	Formazione in opera di muratura in blocchi cavi in conglomerato di cemento vibrocompresso posata a fuga stilato. Sono compresi i pezzi speciali per spalle, voltini, irrigidimenti, fissaggi; la malta di posa additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi; i piani di lavoro a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio; la formazione di pilastrini e corree armate in c.a. per rinforzi ed irrigidimenti con altezze della muratura> di 3,50 m; ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Dimensione blocco: 50x20 spessore 15 cm	**m2**	**25,40**
AA.11.21.c	Formazione in opera di muratura in blocchi cavi in conglomerato di cemento vibrocompresso posata a fuga stilato. Sono compresi i pezzi speciali per spalle, voltini, irrigidimenti, fissaggi; la malta di posa additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi; i piani di lavoro a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio; la formazione di pilastrini e corree armate in c.a. per rinforzi ed irrigidimenti con altezze della muratura> di 3,50 m; ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Dimensione blocco: 50x20 spessore 20 cm	**m2**	**28,20**
AA.11.21.d	Formazione in opera di muratura in blocchi cavi in conglomerato di cemento vibrocompresso posata a fuga stilato. Sono compresi i pezzi speciali per spalle, voltini, irrigidimenti, fissaggi; la malta di posa additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi; i piani di lavoro a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio; la formazione di pilastrini e corree armate in c.a. per rinforzi ed irrigidimenti con altezze della muratura> di 3,50 m; ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Dimensione blocco: 50x20 spessore 25 cm	**m2**	**30,90**
AA.11.23	Formazione di controparete realizzata a qualsiasi altezza con tavelle in latterizio dello spessore pari a cm. 4.5, legate con alta di cemento o bastarda compreso il ponteggio per qualsiasi altezza dal sottostante piano d'appoggio	**m2**	**13,60**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
AA.11.24.a	Formazione in opera di muratura in blocchi leca vibrocompresso, con finitura "facciavista" dove richiesto con caratteristiche REI 120. Sono compresi i pezzi speciali per spalle, voltini, irrigidimenti, fissaggi; la malta di posa additivata con idonei idrorepellenti compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei blocchi; i piani di lavoro a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio; la formazione di pilastrini e corree armate in c.a. per rinforzi ed irrigidimenti con altezze della muratura> di 3,50 m; ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Dimensione blocco: 50x20 spessore 15 cm	**m2**	**38,00**
AA.11.30	Formazione di controparete per mascheratura per pilastri, costituita da struttura portante realizzata con profili in acciaio zincato di idoneo spessore, fissata con idonei sistemi di ancoraggio, doppia lastra di cartongesso dello spessore pari a mm. 12,5 ciascuna e pannelli rigidi in lana minerale dello spessore di cm. 5 aventi densità pari a 40 kg/mc. E' compreso inoltre la finitura dei giunti ed all'incontro con il soffitto con bande di armatura in carta microforata ed intonaci speciali, la sigillatura , la formazione di spigoli rientranti e sporgenti con banda di armatura munita di lamelle paraspigolo ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Tipo M08	**m2**	**26,50**
AA.11.31.a	Formazione di divisorio interno fra corridoio e laboratori costituito da armatura portante zincata sp. Mm 6/10 della larghezza di mm.35 con montanti posti ad interesse di cm. 60 in guide fissate a pavimento e soffitto con tasselli o chiodi a sparo; rivestimento dell'armatura con lastre di gesso cartonato con giunti rasati previa applicazione di nastro antifessurazione da applicare altresì in corrispondenza dell'innesto con altre pareti e con il soffitto. Tipo M22. Con doppia lastra da mm. 12,5 per ogni faccia	**m2**	**58,90**
AA.11.32.a	Formazione di divisorio interno locali laboratori costituito da armatura portante zincata mm. 6/10 della larghezza di mm. 10 con montanti inseriti in guide fissate a pavimento e soffitto con tasselli o chiodi a sparo; rivestimento dell'armatura con lastre di gesso cartonato con giunti rasati previa applicazione di nastro antifessurazione da applicare altresì in corrispondenza dell'innesto con altre pareti e con il soffitto. Tipo M21. Con doppia lastra da mm. 12,5 per ogni faccia più idonei pannelli per coibentazione acustica dello spessore di 5 cm.	**m2**	**31,14**
AA.11.33.b	Formazione in opera di controparete costituita da 2 lastre in gesso dello sp. di mm. 12,5 fissate con viti autofilettanti ad una struttura semplice portante della larghezza di mm. 10, realizata con profili a C nervati inlamiera d'acciaio zincato inseriti in profili guida opportunamente ancorati con idonei tasselli e viti a pavimento ed a soffitto. La finitura dei giunti e all'incontro con il soffitto con bande di armatura in carta microforata ed intonaci speciali, compresa la sigillatura, la formazione di spigoli rientranti e sporgenti con banda di armatura munita di lamelle paraspigolo, come compresi pure sono gli oneri per la realizzazione di raccordi ai serramenti di facciata, ai davanzali interni, ai pilastri in c.a. oltre a tutti quelli necessari per dare il prodotto finito a perfetta regola d'arte. Senza coibentazione (tipo M05)	**m2**	**22,90**
AA.11.34.a	Formazione in opera di controparete costituita da una lastra in cartongesso dello spessore pari a mm. 20, fissata con viti autofilettanti fosfatate ad una struttura semplice portante realizzata con profili a C nervati in lamiera d'acciaio zincato sp. 6/10, inseriti in profili guida opportunamente ancorati con idonei tasselli e viti a pavimento ed a soffitto. Compreso, oltre alla struttura sopra descritta, la finitura dei giunti ed all'incontro con il soffitto con bande di armatura in carta microforata ed intonaci speciali, la sigillatura, laformazione di spigoli rientranti e sporgenti con banda di armatura munita di lamelle paraspigolo. Compreso inoltre ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Lastra di cartongesso con pannelli rigidi di lana minerale spessore cm 3 densità 40 kg/mc opportunamente incollati. Tipo M04	**m2**	**25,50**
AA.11.35	Formazione in opera di rivestimento di murature in c.a. costituito da n. 1 lastra in cartongesso dello spessore di 15 mm fissata opportunamente con gesso adesivo, compresa la rasatura dei giunti, finitura e all'incontro con il soffitto con bande di armatura in carta microforata ed intonaci speciali, compresa la sigillatura, la formazione di spigoli rientranti e sporgenti con banda di armatura munita di lamelle paraspigolo, lo sfrido ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	**m2**	**16,53**
AA.11.36	Fornitura e posa in opera di pannello modulare coprifan-coil costituito da elementi delle dimensioni pari a cm. 120 per 90 di altezza circa realizzati con pannellature cieche in lamiera d'acciaio zincato e plastificata compreso struttura di sostegno inacciaio zincato preverniciato adeguatamente dimensionata e fissata alla struttura retrostante. Completo di griglie realizzate con profili estrusi in alluminio per mandata e ripresa aria, elementi di raccordo tra griglia di mandata e batteria alettata realizzati in lamiera zincata, tutti i pezzi speciali fuori modulo, ogni sfrido di materiale, ogni accessorio ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	**m**	**125,75**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
AA.11.40	Formazione di rivestimento esterno per facciate perimetrali in blocchetti a spacco di granito di sardegna dello spessore di 10-15 cm con altezza di 20 cm lunghezza variabile, eseguita in elevazione per qualsiasi altezza dal sottostante piano d'appoggio. Realizzata con finitura grezza sul lato a faccia vista a pietra rasa sulle testate, data in opera con malta cementizia dosata a kg. 400 di cemento tipo R.32.5 per mc 1.00 di sabbia; compreso inoltre la cernita del materiale, la scalpellatura, i ponteggi, la formazione di spigoli e riseghe, lo sfrido e il tiro in alto, la stilatura dei giunti, la pulizia finale di tutta la muratura ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	**m2**	**55,00**
AA.12.24	Realizzazione di impermeabilizzazione pareti interne vasca antincendio costituita da un manto impermeabilizzante sintetico costituito da uno strato di scorrimento in tessuto non tessuto agugliato polipropilenico da 500 gr/mq e da una guaina in PVC spessore minimo 1,2 mm. Compreso gli sfridi, le assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	**m2**	**15,00**
AA.12.53.a	Coibentazione termica di murature con pannelli di polistirene espanso estruso, dello spessore di 2 cm, densità 25 kg/mc con profilo bordi lavorati a maschio e femmina e con ambo le superfici liscie posati in opera a secco nelle intercapedini delle murature. Sono comprese le assistenze murarie, i tagli, gli sfridi, i risvolti ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte.	**m2**	**9,04**
AA.12.57	Fornitura e posa in opera di strato coibente per pavimenti costituito da pannelli in polistirene espanso estruso battentato, dello spessore di 4 cm con densità > 40 kg/cm3 e resistenza allo schiacciamento. Sono comprese le assistenze murarie, i tagli, gli sfridi, i risvolti ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte.	**m2**	**14,20**
AA.12.58	Fornitura e posa in opera di strato coibente per pareti verticali in pannelli di lana di roccia dello spessore di 5 cm. Sono comprese le assistenze murarie, i tagli, gli sfridi, i risvolti ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte.	**m2**	**9,20**
AA.12.60	Fornirtura e posa di manto impermeabile per muri controterra verticali, realizzato come segue: - stesura di soluzione bituminosa sul supporto in cls in ragione di 400 gr./m2 su tutta la superficie; - fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastometrica dello sp. Di mm.4 armata con tessuto non tessuto da filo continuo; - fornitura e posa di una seconda membrana impermeabile come la precedente, ma con giunti sfalsati rispetto alla prima. Compresi i tagli, gli sfridi, le assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	**m2**	**16,30**
AA.12.61	Fornitura e posa in opera di pannelli in polistirolo di tipo leggero, densità 10 kg/m3, a protezione dei manti impermeabili verticali, spessore 2 cm.	**m2**	**1,45**
AA.12.80	Fornitura e posa in opera di tubature per il drenaggio poste al piede dei muri di contenimento terra costituite da: - tubo flessibile in pvc microforato, diametro 200 mm, idoneamente raccordato agli scarichi; - telo in TNT idoneamente risvoltato attorno alla tubatura. Sono comprese inoltre le assistente murarie alla posa, tagli, sfridi, pezzi speciali di raccordo, ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte.	**m**	**18,00**
AA.13.12	Fornitura e posa in opera di pacchetto di impermeabilizzazione per coperture laboratori costituito da: - strato di compensazione realizzato con feltro di tessuto non tessuto in polipropilene del peso di gr. 200/mq accoppiato con barriera al vapore in foglio di polietilene dello spessore di 0,35 mm; - massetto per formazione pendenze costituito da calcestruzzo alleggerito di argilla espansa con lo spessore medio di 9 cm compreso cappa in malta di sabbia e cemento R 32,5 a 300 kg/mc per la definitiva regolarizzazione del piano di posa; - spalmatura di emulsione bituminosa nella misura di 300 gr/mq; - isolamento termico ottenuto con strato di pannelli isolanti, costituiti da poliuretano espanso, sp. 4 cm densità minima 35 Kg/mc del tipo battentato; - manto impermeabile costituito da due membrane elastoplastomeriche applicate a caldo con caratteristiche tecniche rispondenti alle norme UNI; - massetto di sabbia e cemento dello spessore di 3 cm di protezione e a sottofondo della pavimentazione eseguita con miscela cementizia leggermente armata con rete elettrosaldata.	**m2**	**52,50**
	Comprese le scossaline di fissaggio e raccordo a muro la sigillatura del lembo terminale del manto, la sigillatura superiore della scossalina, i tagli, gli sfridi, le assistenze murarie, tutti i pezzi speciali ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.		

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
AA.13.13	Fornitura e posa in opera di pacchetto di impermeabilizzazione per copertura vano scala costituito da: - strato di compensazione realizzato con feltro di tessuto non tessuto in polipropilene del peso di gr. 200/mq accoppiato con barriera al vapore in foglio di polietilene dello spessore di 0,35 mm; - massetto per formazione pendenze costituito da calcestruzzo alleggerito di argilla espansa con lo spessore medio di 6 cm compreso cappa in malta di sabbia e cemento R 32,5 a 300 kg/mc per la definitiva regolarizzazione del piano di posa; - spalmatura di emulsione bituminosa nella misura di 300 gr/mq; - isolamento termico ottenuto con strato di pannelli isolanti, costituiti da poliuretano espanso, sp. 4 cm densità minima 35 Kg/mc del tipo battentato; - manto impermeabile costituito da due membrane elastoplastomeriche applicate a caldo con caratteristiche tecniche rispondenti alle norme UNI; - massetto di sabbia e cemento dello spessore di 3 cm di protezione e a sottofondo della pavimentazione eseguita con miscela cementizia leggermente armata con rete elettrosaldata.	**m2**	**49,80**
	Comprese le scossaline di fissaggio e raccordo a muro in acciaio Inox e/o in lamiera di alluminio preverniciata, la sigillatura del lembo terminale del manto, la sigillatura superiore della scossalina, i tagli, gli sfridi, le assistenze murarie, tutti i pezzi speciali ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.		
AA.13.14	Fornitura e posa in opera di pacchetto di impermeabilizzazione per copertura vani tecnici costituito da: - strato di compensazione realizzato con feltro di tessuto non tessuto in polipropilene del peso di gr. 200/mq accoppiato con barriera al vapore in foglio di polietilene dello spessore di 0,35 mm; - massetto per formazione pendenze costituito da calcestruzzo alleggerito di argilla espansa con lo spessore medio di 6 cm compreso cappa in malta di sabbia e cemento R 32,5 a 300 kg/mc per la definitiva regolarizzazione del piano di posa; - spalmatura di emulsione bituminosa nella misura di 300 gr/mq; - manto impermeabile costituito da due membrane elastoplastomeriche applicate a caldo con caratteristiche tecniche rispondenti alle norme UNI; - massetto di sabbia e cemento dello spessore di 3 cm di protezione e a sottofondo della pavimentazione eseguita con miscela cementizia leggermente armata con rete elettrosaldata.	**m2**	**37,80**
	Comprese le scossaline di fissaggio e raccordo a muro, la sigillatura del lembo terminale del manto, la sigillatura superiore della scossalina, i tagli, gli sfridi, le assistenze murarie, tutti i pezzi speciali ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.		
AA.13.15	Fornitura e posa in opera di pacchetto di impermeabilizzazione per copertura piazza esterna a quota +3,82 costituito da: - massetto per formazione pendenze costituito da calcestruzzo alleggerito di argilla espansa con lo spessore fino a 12 cm compreso cappa in malta di sabbia e cemento R 32,5 a 300 kg/mc per la definitiva regolarizzazione del piano di posa; - spalmatura di emulsione bituminosa nella misura di 300 gr/mq; - manto impermeabile costituito da due membrane elastoplastomeriche applicate a caldo con caratteristiche tecniche rispondenti alle norme UNI; - massetto di sabbia e cemento dello spessore di 4 cm di protezione e a sottofondo della pavimentazione eseguita con miscela cementizia leggermente armata con rete elettrosaldata.	**m2**	**50,00**
	Comprese la malta di posa, i tagli, gli sfridi, le assistenze murarie, tutti i pezzi speciali ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.		
AA.19.20.a	Fornitura e posa in opera di impianto di sollevamento (ascensore) installato in vano proprio, avranno azionamento oleodinamico indiretto con pistone laterale nel vano, di tipo automatico, guide di scorrimento per la cabina e per la testa del pistone in profilati di acciaio a T trafilato o fresato, completi di adeguati sistemi di fissaggio agli elementi strutturali.	**cad**	**29.680,00**
	Caratteristiche - portata 1500 kg; - persone 20; - velocità 0,63 m/s; - locale macchine posto in basso a lato del vano corsa; - motore elettrico trifase 400 V 50Hz con avviatore elettronico - soft starter per la riduzione della corrente di spunto; - manovra: automatica, universale a pulsanti; - dimensioni del vano corsa in c.a. 274 x 186 cm; - dimensioni nette delle cabine mm. 2350 x 1350, h 2170; - segnalazioni: luminose di posizione cabina. - Porte di cabina automatiche a due ante scorrevoli laterali, sincronizzate con porte di piano luce netta 900 x 2000 mm azionate da operatore elettronico controllato VVF e con fotocellula di interdizione. - soglia standard in alluminio. - Porte di piano automatiche a due ante scorrevoli laterali luce netta 900 x 2000 mm con ante e telai ai piani finite con pannelli di acciaio inox e soglie di piano in pietra.		

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	Sono comprese pareti e fronte porta ingresso in acciaio inox satinato AISI 304, la pavimentazione in pietra, il corrimano orizzontale ad altezza per disabili, con incassata bottoniera; il citofono / dispositivo di soccorso bidirezionale secondo direttiva 95/16/CE, l' illuminazione diffusa dall'alto, da celino in pannelli di acciaio inox satinato, tramite lampade fluorescenti, la bottoniera di comando a colonna con citofono collegato al locale macchina, la luce di emergenza autoalimentata. Compreso le pareti delle cabine, i cielini e gli angolari (a 90°) in acciaio inox, gli accessori posti a filo dei pannelli, gli specchi (larghi quanto la parete fronte accesso e alti cm. 100), gli oneri derivanti dal montaggio, le assistenze murarie alla posa, dal castello metallico, dalle pavimentazioni delle cabine, dalla fornitura e posa in opera degli specchi, dai rivestimenti, dai ponteggi interni al vano, dal collaudo degli impianti e da ogni altro magistero e/o accessorio necessario per dare le opere complete e finite a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati		
AA.19.20.b	Fornitura e posa in opera di impianto di sollevamento (ascensore) installato in vano proprio, avranno azionamento oleodinamico indiretto con pistone laterale nel vano, di tipo automatico, guide di scorrimento per la cabina e per la testa del pistone in profilati di acciaio a T trafilato o fresato, completi di adeguati sistemi di fissaggio agli elementi strutturali. Caratteristiche - portata 1500 kg; - persone 20; - velocità 0,63 m/s; - locale macchine posto in basso a lato del vano corsa; - motore elettrico trifase 400 V 50Hz con avviatore elettronico - soft starter per la riduzione della corrente di spunto; - manovra: automatica, universale a pulsanti; - dimensioni del vano corsa in c.a. 274 x 186 cm; - dimensioni nette delle cabine mm. 2350 x 1350, h 2170; - segnalazioni: luminose di posizione cabina. - Porte di cabina automatiche a due ante scorrevoli laterali, sincronizzate con porte di piano luce netta 900 x 2000 mm azionate da operatore elettronico controllato VVF e con fotocellula di interdizione.	**cad**	**38.000,00**
	- soglia standard in alluminio. - Porte di piano automatiche a due ante scorrevoli laterali luce netta 900 x 2000 mm con ante e telai ai piani finite con pannelli di acciaio inox e soglie di piano in pietra.Sono comprese pareti e fronte porta ingresso in acciaio inox satinato AISI 304, la pavimentazione in pietra, il corrimano orizzontale ad altezza per disabili, con incassata bottoniera; il citofono / dispositivo di soccorso bidirezionale secondo direttiva 95/16/CE, l' illuminazione diffusa dall'alto, da celino in pannelli di acciaio inox satinato, tramite lampade fluorescenti, la bottoniera di comando a colonna con citofono collegato al locale macchina, la luce di emergenza autoalimentata.		
	Compreso le pareti delle cabine, i cielini e gli angolari (a 90°) in acciaio inox, gli accessori posti a filo dei pannelli, gli specchi (larghi quanto la parete fronte accesso e alti cm. 100), gli oneri derivanti dal montaggio, le assistenze murarie alla posa, dal castello metallico, dalle pavimentazioni delle cabine, dalla fornitura e posa in opera degli specchi, dai rivestimenti, dai ponteggi interni al vano, dal collaudo degli impianti e da ogni altro magistero e/o accessorio necessario per dare le opere complete e finite a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Ascensore n. 4 fermate e vano corsa 14,00 m circa ASC 02		
AA.20.05	Intonaco rustico per interni su pareti verticali costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato della stessa malta, tirato in piano con regolo e fratazzo su predisposte guide, dello spessore complessivo di mm 15, dato in opera su superfici piane o curve, fino a m 4.00 di altezza dal sottostante piano di appoggio delle pareti, compreso il ponteggio e il tiro in alto con malta di calce idrata, composta da kg 400 di calce per mc 1.00 di sabbia	**m2**	**8,06**
AA.20.10.a	Intonaco liscio in malta premiscelata a base di gesso, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato della stessa malta a base di cemento premiscelato con inerti calcarei selezionati per purezza e granulometria con l'aggiunta di regolatori di lavorabilità, tirato in piano con regolo e lisciato con frattazzo , spessore complessivo mm.15, dato in opera su superficii piane o curve, per qualsiasi altezza dal sottosante piano di appoggio delle pareti, compreso l'eventuale utilizzo di rete porta intonaco dove richiesto, il ponteggio e il tiro in alto. Su superfici interne verticali e orizzontali	**m2**	**10,20**
AA.20.13	Intonaco civile liscio eseguito al rustico con malta bastarda, composta da kg. 200 di cemento tipo R 32.5 e da Kg 200 di calce idrata per mc 1 di sabbia, dato in opera su superfici interne orizzontali e verticali, piane o curve a qualsiasi altezza, formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo su predisposte guide e rifinito con sovrastante strato di malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo meccanico, dello spessore complessivo pari a mm 15, compreso il ponteggio per qualsiasi altezza dal sottostante piano d'appoggio e il tiro in alto.	**m2**	**9,95**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
AA.20.14	Intonaco civile liscio eseguito al rustico con malta bastarda, composta da kg 200 di cemento tipo R 32.5 e da kg 200 di calce idrata per mc 1 di sabbia, dato in opera su superfici esterne orizzontali e verticali, piane o curve a qualsiasi altezza, formato da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo su predisposte guide e rifinito con sovrastante strato di malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo meccanico, dello spesore complessivo pari a mm 15, compreso il ponteggio per qualsiasi altezza dal sottostante piano d'appoggio e il tiro in alto.	m2	12,10
AA.21.43.a	Realizzazione di pavimento di tipo industriale a pastina fresco su fresco con strato portante in calcestruzzo opportunamente addittivato, armato con rete elettrosaldata e pastina superficiale a fresco con pastina di polvere di quarzo e cemento dello sp. di mm. 10 dato in opera compresa la fornitura e posa in opera del calcestruzzo, della rete elettrosaldata e della pastina con granuli di quarzo sferoidale in ragione di 10 kg/mq miscelata con altrettanto cemento R 32.5; compresa altresì la finitura superficiale con lisciatrice/frattazzatrice meccanica a pale rotanti; la realizzazione dei giunti superficiali tagliati con macchina a disco diamantato, stuccati con bitume ossidato, a formare riquadri di 9-16 mq, e la formazione dei giunti profondi di dilatazione. Con strato portante in calcestruzzo Rck 30, armato con rete elettrosaldata diametro 6 mm, maglia 20x20 cm e spessore totale del pavimento finito pari a 30 cm circa.	m2	41,64
AA.21.44	Realizzazione di pavimento in battuto di cemento intercapedine costituito da calcestruzzo a kg 300 di cemento R 32.5 dello sp. Di cm 30 e sovrastante cappa superiore in malta cementizia a 500 kg dello sp. Di cm. 2, e spolvero con cemento puro R 32.5 lisciato alla cazzuola, compresa la fornitura e posa di rete elettrosaldata maglia 20x20 cm, diametro 8 mm, il tutto dato in opera su sottofondo già predisposto e sagomato, compresa la formazione dei giunti per superfici non superiori a 16 mq e comunque di distanza mai superiore a m 4, stuccati con bitume ossidato.	m2	39,80
AA.21.50	Formazione in opera di pavimento in teli di gomma antistatica e termosaldata misurato in pianta, spessore 5 mm, con superficie liscia o goffrata, predisposto per attacco con adesivi poliuretanici bicomponenti o acrilici, resistenza al fuoco classe 1. Compreso colla, tagli, sfridi, pezzi speciali di raccordo alla parete, inserti metallici (ottone, inox o alluminio per realizzare i giunti di dilatazione, coprigiunti, soglie, ecc.), zoccolini in gomma altezza 6 cm, pulizia finale ad opera eseguita, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Il formato del telo la tipologia, la tonalità del colore, la finitura superficiale, ecc. saranno oggetto di approvazione da parte della Committenza previa campionatura.	m2	38,00
AA.21.51	Formazione in opera di pavimento sopraelevato dell'altezza di circa 19 cm avente le seguenti caratteristiche e così realizzato: - struttura costituita da traversi in acciaio zincato, colonnine di supporto a base rotonda ed idoneo sistema di regolazione micrometrica dell'altezza del supporto tale da garantire la perfetta messa in bolla dei pannelli. - pannelli truciolari con dimensioni da 60x60 cm e 40 mm di spessore; - finitura superiore in gomma antistatica con bordatura perimetrale in pvc; Compreso zoccolini in gomma altezza 6 cm, guarnizioni conduttive ed antirombo, raccordo del pavimento alle pareti, tagli, sfridi, pezzi speciali, adattamenti in opera, pulizia finale ad opera eseguita, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Il formato, la tipologia, la tonalità del colore, la finitura superficiale, ecc. saranno oggetto di approvazione da parte della Committenza previa campionatura.	m2	75,92
AA.21.52	Trattamento antipolvere del piano di posa dei pavimenti sopraelevati eseguito con fissativo a base di resine viniliche	m2	1,65
AA.21.53.a	Fornitura e posa in opera di pavimento realizzato con piastrelle monocottura posate a giunti aderenti, per allineamenti ortogonali e diagonali, con malta cementizia su sottofondo preesistente, compreso tagli,sfridi, l'approvvigionamento al piano, la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato con ossidi la pulizia finale con segatura ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Formato 10x10 cm	m2	24,27
AA.21.54	Fornitura e posa in opera di pavimentazione con piastre prefabbricate in cls vibrocompresso con inerti granitici e finitura sabbiata, superficie liscia con solcature diagonali profonde 8-10 mm per funzione antisdrucciolo, posate in opera con malta bastarda su massetto in calcestruzzo già predisposto e compensato, compresi i tagli, gli sfridi di materiale, la sigillatura dei giunti, la pulizia finale ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Dimensione 40x40x4 cm	m2	24,10
AA.21.55	Fornitura e posa in opera di pavimento in gres rosso dim.10x10 cm posato a malta od a colla, compreso assistenze murarie, tagli, sfridi ed ogni tro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a regola d'arte.	m2	22,00
AA.21.56	Fornitura e posa in opera di zerbino in fibre sintetiche di primaria qualità realizzato da cornice da incasso in profilati estrusi di alluminio e tappeto pulente a mescola speciale di gomma attraversata da fibre sintetiche. Compreso tagli, sfridi, oneri per la preparazione del piano d'appoggio, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte.	m2	150,00

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
AA.21.60.a	Fornitura e posa in opera di pavimentazione realizzata con lastre in Granito di Sardegna dimensioni 120x40 cm, allettate con malta di cemento, compreso i tagli, gli sfridi derivanti dall'adattamento alla forma e dimensione dei vani da pavimentare, la stuccatura dei giunti, la pulizia finale ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Spessore 3 cm. Compresa la levigatura in opera.	**m2**	**101,80**
AA.21.60.b	Fornitura e posa in opera di pavimentazione realizzata con lastre in Granito di Sardegna dimensioni 120x40 cm, allettate con malta di cemento, compreso i tagli, gli sfridi derivanti dall'adattamento alla forma e dimensione dei vani da pavimentare, la stuccatura dei giunti, la pulizia finale ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Spessore 2 cm. Compresa la levigatura in opera.	**m2**	**92,00**
AA.21.61.c	Fornitura e posa in opera di soglie in granito di Sardegna, con taglio a piano di sega, posate in opera con malta cementizia, compresa la stuccatura dei giunti, eventuali gocciolatoi e lavorazioni particolari in corrispondenza dei serramenti apribili, le necessarie sigillature, ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Spessore 3 cm	**m2**	**105,40**
AA.21.62.a	Fornitura e posa in opera di zoccolino interno in Granito di Sardegna dello spessore pari a cm 1 ed altezza di cm 6 con superfici a vista levigate in opera e coste rifilate, posato con malta cementizia o incollato, compreso i tagli e gli sfridi di materiale, trattamento con idonei prodotti incolore, impregnanti antimacchia, la stuccatura e la sigillatura ove necessaria la pulizia finale ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Altezza 6 cm per sbarchi e pianerottoli	**m**	**13,32**
AA.21.62.b	Fornitura e posa in opera di zoccolino interno in Granito di Sardegna dello spessore pari a cm 1 ed altezza di cm 6 con superfici a vista levigate in opera e coste rifilate, posato con malta cementizia o incollato, compreso i tagli e gli sfridi di materiale, trattamento con idonei prodotti incolore, impregnanti antimacchia, la stuccatura e la sigillatura ove necessaria la pulizia finale ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Posato in randa per rampe scale	**m**	**18,00**
AA.21.63.a	Fornitura e posa in opera di gradini realizzati con lastre in Granito di sardegna, con taglio a piano di sega, posate in opera con malta cementizia, compresa la stuccatura dei giunti, eventuali gocciolatoi, trattamento con idonei prodotti incolore impregnanti antimacchia e le necessarie sigillature ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Pedate con dimensioni pari a cm 120 x 35 cm circa e sp. cm 3.	**cad**	**45,32**
AA.21.63.b	Fornitura e posa in opera di gradini realizzati con lastre in Granito di sardegna, con taglio a piano di sega, posate in opera con malta cementizia, compresa la stuccatura dei giunti, eventuali gocciolatoi, trattamento con idonei prodotti incolore impregnanti antimacchia e le necessarie sigillature ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Alzate con dimensioni pari a cm 120 x 12 cm circa e sp. cm 2.	**cad**	**24,00**
AA.21.70	Lisciatura di sottofondi in cls a frattazzo fine per pavimenti che lo richiedono. Compreso materiale, assistenze murarie, opere provvisionali ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	**m2**	**6,00**
AA.21.76.a	Rivestimento di pareti interne eseguito con piastrelle monocottura, a pasta bianca, monocolore o con decori semplici posate con malta cementizia; compreso tagli, sfridi, la fornitura dei pezzi terminali con i bordi smussati, la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato,la pulizia anche con acidi ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Con piastrelle 10x10 posate a malta	**m2**	**25,67**
AA.22.13	Fornitura e posa in opera di Brise soleil con pale-frangisole in legno massello posto in corrispondenza delle luci dei serramenti esterni così realizzato: - profili speciali porta doghe realizzati in lega 'alluminio opportunamente fissati ai montanti verticali per mezzo di idonee boccole in Nylon con perno in acciaio Inox; - doghe dello spessore pari a 20 mm, altezza 250 mm circa e lunghezza pari a 1500 mm circa e montate su apposito telaio in alluminio fissato mediante perni orientabili al setto in alluminio e regolabili nella gradazione mediante attuatore manuale con corsa variabile da 310mm a 500 mm; - comandi manuali manovrabili dall'interno per l'orientamento delle pale frangisole. Sono pure compresi le chioderie, le bullonature e la ferramenta in genere, i trattamenti superficiali della parti metalliche e lignee, le assistenze murarie necessarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto delle indicazioni riportate nel documento "ABACO SERRAMENTI" e negli elaborati grafici di	**m2**	**185,00**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
AA.22.54	Fornitura e posa in opera di serramento monoblocco per esterni in profilati in lega di alluminio 6060 preverniciato a taglio termico, completo di ante a scomparsa, controtelaio, parti fisse ed apribili, vetrocamera con vetro float chiaro 5/12/4 mm, fermavetri. Compreso inoltre imbotti ed elementi di raccordo alle pareti, spalla, cielino, maniglie, cerniere, guarnizioni, sigillature, pezzi speciali, asole per lo scarico dell'acqua, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta a regola d'arte nel pieno rispetto delle indicazioni riportate nel documento "ABACO SERRAMENTI" e negli elaborati grafici di progetto.	**m2**	**322,00**
AA.22.55.a	Fornitura e posa in opera di serramento monoblocco in profilati estrusi di alluminio preverniciato a taglio termico, ingresso a quota +6,40 completo di controtelaio, parti fisse ed apribili, pompa a pavimento, vetrocamera di sicurezza con vetro temperato spessore 12 mm e controsoffitto in lamiera di alluminio preverniciata sp. 10/10 di mm e maniglione antipanico. Compreso inoltre imbotti ed elementi di raccordo alle pareti, spalla, cappello, maniglie, cerniere, serrature a comando elettrico, guarnizioni, sigillature, pezzi speciali, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta a regola d'arte nel pieno rispetto delle indicazioni riportate nel documento "ABACO SERRAMENTI" e negli elaborati grafici di progetto. Dimensione 384x253 cm (ingresso nord)	**cad**	**3.800,00**
AA.22.55.b	Fornitura e posa in opera di serramento monoblocco in profilati estrusi di alluminio preverniciato a taglio termico, ingresso a quota +6,40 completo di controtelaio, parti fisse ed apribili, pompa a pavimento, vetrocamera di sicurezza con vetro temperato spessore 12 mm e controsoffitto in lamiera di alluminio preverniciata sp. 10/10 di mm e maniglione antipanico. Compreso inoltre imbotti ed elementi di raccordo alle pareti, spalla, cappello, maniglie, cerniere, serrature a comando elettrico, guarnizioni, sigillature, pezzi speciali, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta a regola d'arte nel pieno rispetto delle indicazioni riportate nel documento "ABACO SERRAMENTI" e negli elaborati grafici di progetto. Dimensione 256x258 cm (ingresso ovest)	**cad**	**2.500,00**
AA.22.56	Fornitura e posa in opera di serramento monoblocco in profilati estrusi di alluminio preverniciato a taglio termico, per formazione di bussola di ingresso completo di controtelaio, parti fisse ed apribili, pompa a pavimento, vetrocamera di sicurezza con vetro temperato spessore 12 mm e controsoffitto in lamiera di alluminio preverniciata sp. 10/10 di mm. Compreso inoltre maniglie, serrature a comando elettrico, cerniere, guarnizioni, sigillature, pezzi speciali, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Dimensione (130+384+130)x258 cm	**cad**	**4.860,00**
AA.22.57	Fornitura e posa in opera di serramento monoblocco in profilati estrusi di alluminio preverniciato a taglio termico con anta a scmparsa posto in facciata a quota + 7,68 e a +10,24, completo di controtelaio, parti fisse ed apribili, vetro superiore float chiaro 5/12/4 mm e vetrocamera inferiore 6/10/5+4 realizzato co 2 lastre interne di cristallo di sicurezza e n. 1 lastra esterna di vetro float chiaro. Compreso inoltre imbotti ed elementi di raccordo alle pareti, spalla, cappello, maniglie, cerniere, serrature, guarnizioni, sigillature, pezzi speciali, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta a regola d'arte nel pieno rispetto delle indicazioni riportate nel documento "ABACO SERRAMENTI" e negli elaborati grafici di progetto. Dimensione 384x256 cm	**cad**	**3.840,00**
AA.22.68	Fornitura e posa in opera di cancello carrabile a due ante avente le seguenti caratteristiche: - struttura perimetrale con profili IPE 100 in acciaio zincato completa di irrigidimenti trasversali per il distanziamento dell elamiere di pannellatura; - pannellature tamburate in lamiera d'acciaio zincato preverniciato dello spessore di 1.5 mm adeguatamente ribordate e sagomae compreso di opportuno sistema di fissaggio alla struttura portante ed alle nervature interne; - adeguato sistema di sostegno delle ante fissate al muro ed al piede; - battute fra le ante e fermo al piede sempre in acciaio zincato; - apertura a comando elettrico con martinetti idraulici. Compreso inoltre la verniciatura con colori da definire ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Dimensioni 540x288 cm apribile ad anta.	**cad**	**2.225,74**
AA.22.80	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco REI 120, conforme UNI 9723 ad un anta tamburata in lamiera zincata, coibentata, spessore totale mm 60, con rostro di tenuta nell'anta sul lato cerniere; maniglia antinfortunistica e serratura; maniglione antipanico in acciaio inox posto a 90 cm da terra; due cerniere, di cui una a molla per l'autochiusura; guarnizione termoespandente inserita in apposito canale del telaio e nel lato inferiore dell'anta; verniciata con polveri epossipoliestere termoindurite; data in opera compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso. Dimensione 128x211 cm con maniglione antipanico in acciaio inox; Tipo PF1	**cad**	**582,00**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
AA.22.81.a	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco REI 120, conforme UNI 9723 ad un anta tamburata in lamiera zincata, coibentata, spessore totale mm 60, con rostro di tenuta nell'anta sul lato cerniere; maniglia antinfortunistica e serratura; due cerniere, di cui una a molla per l'autochiusura; guarnizione termoespandente inserita in apposito canale del telaio e nel lato inferiore dell'anta; verniciata con polveri epossipoliestere termoindurite; data in opera compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso. Dimensione 93x211 cm; Tipo PF4	**cad**	**330,00**
AA.22.81.b	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco REI 120, conforme UNI 9723 ad un anta tamburata in lamiera zincata, coibentata, spessore totale mm 60, con rostro di tenuta nell'anta sul lato cerniere; maniglia antinfortunistica e serratura; due cerniere, di cui una a molla per l'autochiusura; guarnizione termoespandente inserita in apposito canale del telaio e nel lato inferiore dell'anta; verniciata con polveri epossipoliestere termoindurite; data in opera compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso. Dimensione 128x211 cm; Tipo PF2	**cad**	**382,00**
AA.22.82	Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco REI 120, conforme UNI 9723 a due ante tamburate in lamiera zincata, coibentate, spessore totale mm 60, con rostro di tenuta nell'anta sul lato cerniere; maniglie antinfortunistica e serratura; cerniere, di cui due a molla per l'autochiusura; guarnizione termoespandente inserita in apposito canale del telaio e nel lato inferiore dell'anta; verniciata con polveri epossipoliestere termoindurite; data in opera compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso. Dimensione 128 (90+38) x211 cm con doppio maniglione antipanico; Tipo PF3	**cad**	**622,00**
AA.22.90.a	Fornitura e posa in opera di porta interna in ferro ad un'anta avente le seguenti caratteristiche: - anta tamburata in lamiera d'acciaio zincata senza battuta inferiore; - cerniere in aciaio inox; - controtelaio in legno in presenza di muratura in laterizio intonacata; - telaio in lamiera di acciaio zincato con zanche da murare; - verniciatura a polveri epossidiche; - serratura con foro cilindrico ed inserto per chiave tipo yale; - maniglie con anima in acciaio su entrambi i lati. Compreso inoltre guarnizioni, sigillature, pezzi speciali, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Dimensioni 93x211 cm; Tipo PF6	**cad**	**213,00**
AA.22.90.b	Fornitura e posa in opera di porta interna in ferro ad un'anta avente le seguenti caratteristiche: - anta tamburata in lamiera d'acciaio zincata senza battuta inferiore; - cerniere in aciaio inox; - controtelaio in legno in presenza di muratura in laterizio intonacata; - telaio in lamiera di acciaio zincato con zanche da murare; - verniciatura a polveri epossidiche; - serratura con foro cilindrico ed inserto per chiave tipo yale; - maniglie con anima in acciaio su entrambi i lati. Compreso inoltre guarnizioni, sigillature, pezzi speciali, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Dimensioni 128x211 cm; Tipo PF5	**cad**	**284,00**
AA.22.91	Fornitura e posa in opera di porta in ferro ad un'anta per accesso locale gruppo elettrogeno, avente telaio in acciaio zincato preverniciato e anta grigliata in lamiera d'acciaio zincata. Compreso assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	**cad**	**280,00**
AA.22.95.a	Fornitura e posa in opera di porta interna in legno ad un'anta avente le seguenti caratteristiche: - anta tamburata in legno spessore 4,5 cm rivestita in laminato plastico sp. 10/10, e testa in legno massello tipo faggio; - telaio in legno listellare di rovere completo di coprifili laccati; - maniglie in acciaio su entrambi i lati; - serratura con foro cilindrico ed inserto per chiave tipo yale. Compreso inoltre la verniciatura trasparente con polveri epossidiche, guarnizioni, sigillature, pezzi speciali, l'eventuale inserimento di griglie metalliche d'aerazione nella parte inferiore della porta, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Dimensioni 80x210 cm; Tipo PL1	**cad**	**260,00**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
AA.22.95.c	Fornitura e posa in opera di porta interna in legno ad un'anta avente le seguenti caratteristiche: - anta tamburata in legno spessore 4,5 cm rivestita in laminato plastico sp. 10/10, e testa in legno massello tipo faggio; - telaio in legno listellare di rovere completo di coprifili laccati; - maniglie in acciaio su entrambi i lati; - serratura con foro cilindrico ed inserto per chiave tipo yale. Compreso inoltre la verniciatura trasparente con polveri epossidiche, guarnizioni, sigillature, pezzi speciali, l'eventuale inserimento di griglie metalliche d'aerazione nella parte inferiore della porta, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Dimensioni 90x210 cm in corrispondenza di partizioni in cartongesso con spessori fino a 30 cm per laboratori; Tipo PL3	cad	284,00
AA.22.96.a	Fornitura e posa in opera di porta interna in legno a due ante avente le seguenti caratteristiche: - anta tamburata in legno spessore 4,5 cm rivestita in laminato plastico sp. 10/10, e testa in legno massello tipo faggio; - telaio in legno listellare di rovere completo di coprifili laccati; - maniglie in acciaio su entrambi i lati; - serratura con foro cilindrico ed inserto per chiave tipo yale. Compreso inoltre la verniciatura trasparente con polveri epossidiche, guarnizioni, sigillature, pezzi speciali, l'eventuale inserimento di griglie metalliche d'aerazione nella parte inferiore della porta, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Dimensioni 120 (90+30)x210 cm; Tipo PL4	cad	380,00
AA.23.15	Formazione in opera di controsoffitto ispezionabile tipo "Armostrong board ultima" colore bianco, realizzato con lastre di conglomerato leggero di fibre minerali con compositi organici, classe di reazione al fuoco 1 e delle dimensioni 600x1450x19 mm. I pannelli sono inseriti in appoggio sull'orditura di sostegno posate tra le ali dei profili di un'orditura longitudinale e trasversale portante, costituita da profili portanti Bandraster 150 mm sospesa al solaio mediante idonei tasselli e pendini rigidi. Compreso , rivestimento velo acustico permeabile al suono, tagli, sfridi, pezzi speciali, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	m2	35,00
AA.23.16	Formazione in opera di controsoffitto ispezionabile tipo "Armostrong board ultima" colore bianco, realizzato con lastre di conglomerato leggero di fibre minerali con compositi organici, classe di reazione al fuoco 1 e delle dimensioni 600x1450x19 mm o 600x600x19 mm. Compreso velette orizzontale di raccordo in cartongesso, rivestimento velo acustico permeabile al suono, profili perimetrali e di raccordo in alluminio, tagli, sfridi, pezzi speciali, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	m2	27,50
AA.23.17.a	Formazione di controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autofilettanti fosfatate all'orditura costituita da profilati in lamiera d'acciaio zincata, sp. 0.6 mm a "C" o ad "U" da mm 50x75 disposti ad interasse di cm 60 compreso la stuccatura di giunti, eventuale fuga per ripresa aria inita con idoneo profilo in alluminio, la pendinatura, la predisposizione per l'inserimento di qualsiasi tipo di apparecchio illuminante e per il passaggio degli impianti, (quantità, dimensione e tipologia ricavabili dagli elaborati grafici), la realizzazione di giunti con lastre sfalsate e sovrapposte in corrispondenza dei giunti strutturali, ogni sfrido di materiale ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. - una lastra dello spesore pari a 15 mm.	m2	25,90
AA.23.17.d	Formazione di controsoffitto in lastre di cartongesso, fissate mediante viti autofilettanti fosfatate all'orditura costituita da profilati in lamiera d'acciaio zincata, sp. 0.6 mm a "C" o ad "U" da mm 50x75 disposti ad interasse di cm 60 compreso la stuccatura di giunti, eventuale fuga per ripresa aria inita con idoneo profilo in alluminio, la pendinatura, la predisposizione per l'inserimento di qualsiasi tipo di apparecchio illuminante e per il passaggio degli impianti, (quantità, dimensione e tipologia ricavabili dagli elaborati grafici), la realizzazione di giunti con lastre sfalsate e sovrapposte in corrispondenza dei giunti strutturali, ogni sfrido di materiale ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. - una lastra idrorepellente dello spesore pari a 15 mm.	m2	28,50
AA.24.03	Tinteggiatura di pareti, soffitti interni e controsoffitti in cartongesso, con due mani di idropittura lavabile traspirante e resistente all'invecchiamento, a base di resine sintetiche, in tinte chiare correnti di cartella, data in opera su superfici intonacate a civile o lisciate, previo preparazione del fondo con una mano di fissativo ancorante, compreso, l'onere del ponteggio, lo sfrido e il tiro in alto.	m2	3,31

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
AA.25.15	Fornitura e posa in opera di canalette in cls prefabbricate complete di griglia in ghisa del tipo carrabile posate su soletta; compreso cls di rinfianco ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto delle indicazioni progettuali.	**m**	**54,00**
AA.25.20	Fornitura e posa in opera di gradini in cls prefabbricato colorato bianco in pasta dello spessore di 16 cm, avente sezione 32x16 cm e lunghezza 150 cm, posati su scala in cemento armato piazza esterna. Compreso la malta di allettamento, la sigillatura dei giunti con malte del medesimo colore del gradino, tagli, sfridi, pezzi speciali ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	**m**	**18,00**
AA.25.21	Fornitura e posa in opera di pianerottolo in cls prefabbricato colorato bianco in pasta dello spessore di 16 cm, posati su scala in cemento armato piazza esterna. Compreso la malta di allettamento, la sigillatura dei giunti con malte del medesimo colore del gradino, tagli, sfridi, pezzi speciali ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	**m2**	**60,00**
AA.25.25.a	Fornitura e posa in opera di piana di coronamento in cls prefabbricato bianco colorato in pasta posta in opera con malta per basamento parapetto in ferro. Sono compresi: i fori; le canalette; i gocciolatoi; gli incastri; le battute; i listelli e risvolti curvi ove occorrono ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Sezione trapezia spessore variabile tra 15 e 20 cm in copertura	**m**	**27,00**
AA.25.25.b	Fornitura e posa in opera di piana di coronamento in cls prefabbricato bianco colorato in pasta posta in opera con malta per basamento parapetto in ferro. Sono compresi: i fori; le canalette; i gocciolatoi; gli incastri; le battute; i listelli e risvolti curvi ove occorrono ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Sezione rettangolare 30x16 cm piazza esterna	**m**	**27,00**
AA.26.02.a	Fornitura e posa in opera di grigliato elettrosaldato in acciaio zincato tipo keller o simile, delle dimensioni standard indicate negli elaborati grafici di progetto, anche del tipo amovibile e posato su piedini regolabili. Sono compresi inoltre tutti i pezzi speciali in acciaio, le assistenze murarie alla posa, i ponteggi a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i binari di scorrimento ove previsti, la finitura superficiale, i tagli, gli sfridi, le saldature, i tasselli di fissaggio (meccanici e/o chimici), le sigillature, la pulizia a lavoro ultimato, il carico trasporto e scarico ai piani di lavoro, le eventuali opere murarie occorrenti ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Del tipo pedonabile	**kg**	**2,32**
AA.26.02.b	Fornitura e posa in opera di grigliato elettrosaldato in acciaio zincato tipo keller o simile, delle dimensioni standard indicate negli elaborati grafici di progetto, anche del tipo amovibile e posato su piedini regolabili. Sono compresi inoltre tutti i pezzi speciali in acciaio, le assistenze murarie alla posa, i ponteggi a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i binari di scorrimento ove previsti, la finitura superficiale, i tagli, gli sfridi, le saldature, i tasselli di fissaggio (meccanici e/o chimici), le sigillature, la pulizia a lavoro ultimato, il carico trasporto e scarico ai piani di lavoro, le eventuali opere murarie occorrenti ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Del tipo pedonabile compreso struttura HEA 140 passo 150 cm atto a sopportare carichi non inferiori a 500 Kg.	**kg**	**2,32**
AA.26.02.c	Fornitura e posa in opera di grigliato elettrosaldato in acciaio zincato tipo keller o simile, delle dimensioni standard indicate negli elaborati grafici di progetto, anche del tipo amovibile e posato su piedini regolabili. Sono compresi inoltre tutti i pezzi speciali in acciaio, le assistenze murarie alla posa, i ponteggi a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i binari di scorrimento ove previsti, la finitura superficiale, i tagli, gli sfridi, le saldature, i tasselli di fissaggio (meccanici e/o chimici), le sigillature, la pulizia a lavoro ultimato, il carico trasporto e scarico ai piani di lavoro, le eventuali opere murarie occorrenti ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Del tipo a copertura impianti a quota +12,20 e + 14,06.	**kg**	**2,32**
AA.26.02.d	Fornitura e posa in opera di grigliato elettrosaldato in acciaio zincato tipo keller o simile, delle dimensioni standard indicate negli elaborati grafici di progetto, anche del tipo amovibile e posato su piedini regolabili. Sono compresi inoltre tutti i pezzi speciali in acciaio, le assistenze murarie alla posa, i ponteggi a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i binari di scorrimento ove previsti, la finitura superficiale, i tagli, gli sfridi, le saldature, i tasselli di fissaggio (meccanici e/o chimici), le sigillature, la pulizia a lavoro ultimato, il carico trasporto e scarico ai piani di lavoro, le eventuali opere murarie occorrenti ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Per pedate gradini scale interne.	**kg**	**3,20**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
AA.26.03	Fornitura e posa in opera di grigliato elettrosaldato zincato a caldo e preverniciato con resine termoindurenti, posto in verticale ed applicato con interasse di 1.2m, maglia 50x50 mm, piatto 25x3 mm, di tipo ORSOGRILL completo di piantane, bulloni di fisaggio in acciaio inox, bulloni di fissaggio in acciaio inox, telaio superiore ed inferiore in angolari idoneamente dimensionati, compreso ogni altro onere, di peso non inferiore a 12 kg/mq	kg	2,60
AA.26.05	Fornitura e posa in opera di corrimano in acciaio zincato verniciato bianco, in tubo di acciaio del diam. 40 mm saldato mediante borchie circolari diam. 80 mm alla muratura lato ascensore. Sono compresi tutti i pezzi speciali in acciaio, le assistenze murarie alla posa, i ponteggi a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, la verniciatura delle carpenterie nei colori indicati dalla Direzione Lavori, i tagli, gli sfridi, le saldature, i tasselli di fissaggio (meccanici e/o chimici), le sigillature, la pulizia a lavoro ultimato, il carico trasporto e scarico ai piani di lavoro ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	m	28,50
AA.26.06	Fornitura e posa in opera di parapetto in acciaio zincato e verniciato bianco piazza esterna, avente altezza totale 126 cm e costituito da: - montanti in profili tubolari di acciaio zincato e verniciato aventi diametro 40 mm idoneamente zancati e fissati alla muratura sottostante mediante piatti metallici verniciati spessore 10 mm; - elementi orizzontali in bacchette di acciaio diametro 10 mm al passo 97 mm; - corrimano superiore in tubolare di acciaio zincato e verniciato diametro 40 mm. Sono compresi tutti i pezzi speciali in acciaio, le assistenze murarie alla posa, i ponteggi a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, la verniciatura delle carpenterie nei colori indicati dalla Direzione Lavori, i tagli, gli sfridi, le saldature, i tasselli di fissaggio (meccanici e/o chimici), le sigillature, la pulizia a lavoro ultimato, il carico trasporto e scarico ai piani di lavoro ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	m2	200,00
AA.26.07	Fornitura e posa in opera di parapetto in acciaio zincato e verniciato posto in copertura dell'edificio, avente altezza totale 1100 mm e costituito da: - montanti ancorati all'elemento prefabbricato di coronamento sottostante; - elementi orizzontali a passo 106 mm e piatto inferiore 24x12 mm; - corrimano superiore in tubolare diametro 40 mm. Sono compresi tutti i pezzi speciali in acciaio, le assistenze murarie alla posa, i ponteggi a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, la verniciatura delle carpenterie nei colori indicati dalla Direzione Lavori, i tagli, gli sfridi, le saldature, i tasselli di fissaggio (meccanici e/o chimici), le sigillature, la pulizia a lavoro ultimato, il carico trasporto e scarico ai piani di lavoro ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	m2	200,00
AA.26.08	Fornitura e posa in opera di chiusino di accesso alla vasca idrica antincendio in lamiera di acciaio zincata e verniciata, delle dimensioni 80x80 cm, compreso la struttura portante sarà in profili d'acciaio zincato e verniciato opportunamente dimensionati e fissati alla soletta in cemento armato. Sono compresi tutti gli elementi speciali in acciaio, le assistenze murarie alla posa, i ponteggi a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i tagli, gli sfridi, le saldature, i tasselli di fissaggio (meccanici e/o chimici), le sigillature, la pulizia a lavoro ultimato ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	cad	480,00
AA.26.09	Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo prefabbricato, completo di chiusino in ghisa lamellare, delle dimensioni di 30x30x30 cm, per lo smaltimento delle acque piovane locale gruppo elettrogeno. Sono compresi tutti gli elementi speciali in acciaio, le assistenze murarie alla posa, i ponteggi a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i tagli, gli sfridi, le saldature, i tasselli di fissaggio (meccanici e/o chimici), le sigillature, la pulizia a lavoro ultimato ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	cad	180,00
AA.26.10	Fornitura e posa in opera di scaletta alla marinara costituita da colonne in profili trafilati a caldo e/o in piatti saldati, tubolari, profili metallici calandrati secondo i raggi di curvatura indicati negli elaborati grafici di progetto. Sono compresi la formazione delle zanche, le assistenze murarie alla posa, i ponteggi a qualsiasi altezza dal piano d'appoggio, i tagli, gli sfridi, le saldature, i fori, il trasporto, il montaggio con idonei mezzi di sollevamento, la bulloneria di adeguata sezione secondo gli esecutivi progettuali ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e funzionante in ogni sua parte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	cad	750,00
AA.26.20	Fornitura e posa in opera di scossaline, canali di gronda, completi di cicogne o tiranti, converse, copertine, lavorati con sagome e sviluppi normali, piegati in lamiera di acciaio zincata e verniciata dello spessore di 10/10 di mm. Compreso le assistenze murarie, accessori di fissaggio, i pezzi speciali, ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	m2	28,30

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
AA.26.25	Fornitura e posa in opera di scossaline, canali di gronda, completi di cicogne o tiranti, converse, copertine, lavorati con sagome e sviluppi normali, in lamiera in alluminio preverniciato dello spessore di 10/10 di mm. Comprese le assistenze murarie, accessori di fissaggio, i pezzi speciali, ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	**m2**	**26,50**
AA.27.01	Fornitura, stesura e modellazione di terra da coltivo eseguita con mezzo meccanico, proveniente da strato colturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc., del tipo torba nazionale o di provenienza estera o terriccio speciale umidizzato composto dal 30% di sostanza organica e dal 70% di terricci vari vagliati e macinati, PH neutro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	**m3**	**24,33**
AA.27.02	Formazione di prato tramite seminagione di graminacee e leguminose miscelate, secondo formule ordinate dalla D.L. a seconda della natura e della esposizione del terreno. Sono compresi: la fornitura della semente; la semina; la rastrellatura per copertura del seme; la rullatura a semina ultimata; l'innaffiamento; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	**m2**	**1,75**
AA.30.50	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica Rck 30 N/mmq, con durabilita caratteristica DCK1, di consistenza plastica S2, confezionato con aggregati di dimensione massima di mm 40, fornito in opera con autobetoniera, per pavimentazione stradale di spessore oltre i 15 cm, gettato entro apposite casseforme, da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti, escluse le armature metalliche.	**m3**	**105,00**
AA.30.51	Sovraprezzo al Calcestruzzo Rck 30 N/mmq per pavimentazione stradale per l'utilizzo di inerti granitici invece degli inerti calcarei, per l'utilizzo di additivi areanti, ritardanti e antievaporanti, e l'utilizzo della idropulitrice per la faccia a vista, e per la formazione di giunti.	**m3**	**50,00**
AA.35.01	Fornitura e posa di banco a parete con piano in laminato melaminico, struttura portante su telaio metallico con piedi a "C" in grado di ospitare mobiletti facilmente riposizionabili, intervallati da due spazi a giorno. Dimensioni pari a cm L 360 x P 75 x H 90. Dotazione del banco: - n. 1 mobiletto a due ante da 120 cm; - n. 1 mobiletto ad anta singola da 60 cm; - n. 1 cassettiera da 60 cm a quattro cassetti con serratura. Alzata porta-servizi monofronte costituita da colonne con pannelli porta-utenze e relativi elementi di giunzione. Dimensioni pari a cm L 360 x P 15 x H 190 circa.	**cad**	**3.000,00**
	Dotazione dell'alzata: - n. 2 linee di ripiani porta-reagenti (cm L 360 x P 30); - n. 1 rubinetto per utenza acqua di rete ad una via, con relativo pozzetto; - n. 1 rubinetto per utenza aria compressa; - n. 1 rubinetto per vuoto; - n. 2 pannelli con 4 (quattro) prese tipo shuko cadauno. Incluso mobiletto con lavello in polipropilene. Dotazione del mobiletto: - n. 1 lavello in polipropilene ad una vasca (cm 60 x 60) con due rubinetti mixer per acqua di rete a torretta; - n. 1 mobiletti con zoccolo ad un'anta da 60 cm, con altezza utile di cm 80 circa, atto ad ospitare la vasca del lavello.		
AA.35.05	Fornitura e posa in opera di banco realizzato in pannelli di multistrato ignifugo (classe 1), spessore 18/20 mm per le partizioni verticali, e spessore 30 mm per i piani di lavoro delle dimensioni in pianta pari a cm 164x336.Non saranno accettate composizioni poligonali. Tutti i pannelli saranno impiallacciati con lastre di pero, spessore 0,6 mm, esclusi il top (quota +120) e il piano di lavoro (quota +82) del banco; questi, infatti, saranno rivestiti con lastronato di pero (spessore 2/3 mm). I pannelli dovranno essere controplaccati sulla faccia posteriore per bilanciatura e bordati su tutti i lati in legno massello; il bordo in massello, se in vista, dovrà essere tinto fino a raggiungere il colore dell'impiallacciatura. Saranno accostati con giunto semplice; la suddivisione sarà quella indicata negli elaborati grafici di progetto, con l'impiallacciatura disposta a vena orizzontale. La finitura dei pannelli sarà poi realizzata con applicazione di vernice trasparente satinata. Il banco sarà completo di cassettiera, ripiani, contenitori a casellario, carter per passaggio cavi, il tutto come meglio evidenziat negli elaborati grafici.	**cad**	**13.000,00**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	E' inoltre compresa la formazione di pedana sopraelevata per passaggio cavi realizzata con pannelli di multistrato ignifugo (spessore 25 mm.) e rivestiti con linoleum (tipo "DLW"), colore e tipo da definire a campione. I pannelli saranno rimovibili mediante inserimento di appositi dispositivi di sollevamento in acciaio satinato o alluminio anodizzato da realizzarsi su disegno. La struttura di sostegno sarà formata da tubolari metallici con piedini di sostegno regolabili. Il banco reception e la pedana saranno montati su struttura metallica formata da tubolari quadri e profili, sia montanti che traversi, opportunamente fissati alle murature e ai pavimenti esistenti mediante tasselli ad espansione; il dimensionamento della struttura, che rientra fra gli oneri dell'Appaltatore, dovrà comunque garantire un'adeguata robustezza al manufatto, ed un facile accesso a tutte le parti soggette ad ispezione. I telai saranno verniciati in officina con smalto opaco grigio scuro (RAL 7024), come finitura e protezione da fenomeni di corrosione. Non sono consentiti fissaggi a vista tranne che per il carter metallico sottopiano, per i pannelli ve La definizione e l'approvazione del banco e della pedana da parte del Progettista avverrà tramite		
AA.35.06	Fornitura e posa in opera di pannelli per applicazione di grafica, immagini e segnaletica costituiti da pannelli realizzati in multistrato ignifugo (classe 1) sp. 8 e 18/20 mm. impiallacciati con lastre di pero, sp. 0,6 mm.: le dimensioni sono quelle indicate negli elaborati grafici di progetto. Dovranno essere controplaccati sulla faccia posteriore per bilanciatura e bordati su tutti i lati in legno massello; il bordo in massello se in vista dovrà essere tinto fino a raggiungere il colore dell'impiallacciatura. La finitura sarà realizzata con applicazione di vernice trasparente satinata. Il montaggio a parete dei pannelli sarà realizzato tramite guide metalliche, fissate a parete con tasselli ad espansione, dotate di opportune regolazioni per la messa in bolla del pannello; nel lato interno del pannello saranno applicate adeguate staffe per realizzare un aggancio a baionetta. Sono da prevedere feltrini o paracolpi nelle parti a contatto con la parete esistente e con le guide metalliche. L'approvazione da parte del Progettista dei pannelli, avverrà tramite l'approntamento di prototipi completi in ogni loro parte.	**m2**	**345,00**
AA.35.07	Fornitura di sedie con schienale e seduta regolabili, base a cinque razze con rotelle, rivestimento in tessuto.	**cad**	**450,00**
AA.35.08	Fornitura di poltrone imbottite con struttura in tubo di acciaio cromato con cuscini amovibili imbottiti in poliuretano e dracon. Tessuto in vera pelle sfoderabile.	**cad**	**875,00**
AA.22.95.b	Fornitura e posa in opera di porta interna in legno ad un'anta avente le seguenti caratteristiche: - anta tamburata in legno spessore 4,5 cm rivestita in laminato plastico sp. 10/10, e testa in legno massello tipo faggio; - telaio in legno listellare di rovere completo di coprifili laccati; - maniglie in acciaio su entrambi i lati; - serratura con foro cilindrico ed inserto per chiave tipo yale. Compreso inoltre la verniciatura trasparente con polveri epossidiche, guarnizioni, sigillature, pezzi speciali, l'eventuale inserimento di griglie metalliche d'aerazione nella parte inferiore della porta, pulizia finale, assistenze murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto. Dimensioni 90x210 cm; Tipo PL2	**cad**	**284,00**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	IMPIANTI IDRICO-SANITARIO, ANTINCENDIO, GAS		
II.004.002.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI UNA POSTAZIONE PER ALLOGGIO BOMBOLE GAS TECNICI composto dai seguenti elementi: 2 rampe a tre posti complete di valvola antiritorno. 2 rastrelliere a tre posti complete di separatori e catenelle. 2 valvole di spurgo. 2 serpentine di collegamento rampa - quadro - V.S. 6 serpentine di collegamento bombola - rampa. Il tutto deve esere fornito in opera montato e funzionante. La postazione deve inoltre essere predisposta per alloggiare la centrale di decompressione, fornita e compensata con altra voce di computo.	**cad**	**736,00**
II.001.001.a	TUBO IN ACCIAIO ZINCATO S.S. FI 2" tipo Mannesman, con giunzione a vite e manicotto, per reti idriche esterne di adduzione, distribuzione e antincendio, a vista, dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e lungo linea, tagli, sfridi, filettature, prova di tenuta idraulica e materiale di consumo, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo FI 2". Materiale compreso sfrido	**m**	**24,17**
II.001.001.b	TUBO IN ACCIAIO ZINCATO S.S. FI 2" 1/2 tipo Mannesman, con giunzione a vite e manicotto, per reti idriche esterne di adduzione, distribuzione e antincendio, a vista, dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e lungo linea, tagli, sfridi, filettature, prova di tenuta idraulica e materiale di consumo, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo FI 2"1/2. Materiale compreso sfrido	**m**	**28,71**
II.001.001.c	TUBO IN ACCIAIO ZINCATO S.S. FI 3" tipo Mannesman, con giunzione a vite e manicotto, per reti idriche esterne di adduzione, distribuzione e antincendio, a vista, dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e lungo linea, tagli, sfridi, filettature, prova di tenuta idraulica e materiale di consumo, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo FI 3". Materiale compreso sfrido	**m**	**37,43**
II.001.002	BOCCA ANTINCENDIO AD INCASSO UNI 45 completa di cassetta in acciaio verniciato con sportello a vetro in alluminio delle dimensioni 56x36x15 cm, manichetta Certificata UNI 45 da m 15.00 con raccordi e manicotti, lancia in rame UNI 45 e rubinetto idrante da 1"1/2; data in opera incassata nella muratura compreso le opere murarie, l'onere dei pezzi speciali per il raccordo alla tubazione di adduzione, il montaggio delle apparecchiature e i collegamenti idraulici	**cad**	**142,54**
II.001.003	Idrante antincendio soprasuolo in ghisa G20 UNI ISO 185, dispositivo di manovra a pentagono UNI 9485, colonna montante in ghisa UNI 8863, testata distributrice e scatola con valvola scarico antigelo in ghisa G20 UNI ISO 185; bocche d'uscita in ottone filettate UNI 810, dispositivo di rottura in caso di urto accidentale con chiusura automatica erogazione acqua, flangia di base UNI EN 1092-1, verniciato rosso RAL 3000 nella parte soprasuolo e catramato nero nella parte sottosuolo; collaudo di pressatura idrostatica ad idrante chiuso 21 bar, a idrante aperto 24 bar. Diametro Nominale 80 mm, sbocchi filettati UNI 70. Dato in opera compreso le opere murarie, l'onere dei pezzi speciali per il raccordo alla tubazione di adduzione, il montaggio delle apparecchiature e i collegamenti idraulici.	**cad**	**206,83**
II.001.004	GRUPPO ATTACCO MOTOPOMPA UNI 70 IN OTTONE, con attacco a flange forate, da installare lungo la linea di tubazioni in acciaio di qualsiasi genere, compreso la fornitura di due flange in acciaio da saldare alla tubazione di adduzione, due guarnizioni in gomma e un numero sufficiente di bulloni con dadi in acciaio; dato in opera compresa la saldatura delle flange, il raccordo alla tubazione di adduzione, il montaggio e i colegamenti idraulici per 2 idranti, DN 80	**cad**	**449,72**
II.001.005	GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE AUTOMATICA PER SERVIZIO ANTINCENDIO TIPO Grundfos Hydro- SYNTEX NBU 50/B SD, costituito con componenti e materiali rispondenti ai criteri delle normative UNI 9489 e UNI 9490 dell'Aprile 1989 e UNI 10779 del Maggio 2002 (per reti di idranti). Il gruppo deve, in accordo alla norma, essere concepito per impianti di estinzione incendi, ad acqua, con alimentazione multipla di tipo superiore, e deve essere composto da due pompe di servizio centrifughe (UNI 9490 4.9.2.1.), ad asse orizzontale flangiate Tipo Grundfos delle serie NB o NK, una azionata da motore elettrico (elettropompa) e l'altra da un motore diesel (motopompa), collegate in parallelo (UNI 9490 4.11.3.3.a) con colettore di mandata zincato, componenti idraulici, dispositivo di avviamento pompe, quadri di controllo singoli (UNI 9490 4.9.4.7) montati su propri supporti in lamiera zincati e basamento in lamiera e profilati zincati. Le pompe di servizio devono avere le stesse prestazioni idrauliche (UNI 9490 4.11.3.3) e ciascuna deve essere in grado di erogare le prestazioni di progetto (UNI 9490 4.11.3.1).	**cad**	**30.000,00**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	Il gruppo deve essere completato con una elettropompa pilota, o di compensazione (UNI 9490 4.9.6.2) verticale di Tipo Grundfos della serie CR, controllata da proprio quadro di protezione. Il gruppo deve inoltre avere già montati: un serbatoio in membrana in acciaio Lt 20 PN 16 un dispositivo per segnalazione remota con sirena autoalimentata con lampeggiante avente le seguenti caratteristiche principali: -Pulsante prova -Pulsante ripristino -LED allarme -LED presenza rete -Fornita già completa di accumulatore -Alimentazione 230V. + 10% -Pressione sonora 116 db a 1 mt sull'asse -Grado di protezione IP 50 Il gruppo di pressurizzazione automatica deve essere collaudato in fabbrica per una pressione massima di 10 bar, come previsto dalla norma (UNI 9489 7.8.2), ma deve essere costruito con componenti e materiali PN 16, così da essere compatibile con gli specifici aspetti operativi indicati dalle norme di riferimento, relativamente a:		
	-pressione nominale dei componenti del sistema non inferiore a 1,2 Mpa (12 bar) (UNI 10779 6.1), specificatamente per il collegamento di autopompa dei Vigili del Fuoco all'impianto antincendio; -prova idrostatica dell'impianto antincendio ad un minimo di 14 bar, da eseguirsi durante il collaudo dello stesso (UNI 9490 7.2.1.2. e UNI 10779 9.2.2). Il sistema deve essere completato da due serbatoi di innesco da 500 litri ciascuno collegati al gruppo di pressurizzazione conformemente alla norma UNI 9490 e compensati con la presente voce. Il sistema deve essere dato in opera intendendosi compensati con la presente voce tutti i costi per effettuare i collegamenti alla rete antincendio valutat questa a parte.		
II.001.006.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLARE INTUMESCENTE REI180 PER TUBAZIONI COMBUSTIBILI DN 40. Il collare deve essere composto da un cassero specifico di forma cilindrica dell'altezza di 6 cm in acciaio inox contenente una o più bande intumescenti in funzione dei diametri da occludere. L'apertura deve essere "a tenaglia" bloccabile in modo rigido mediante una linguetta ad incastro. Sotto l'azione del calore mentre il tubo si deforma il componente intumescente del collare deve ostruire completamente la luce interna. La lavorazione comprende la fornitura e la posa dei materiali e ogni onere necessario a consegnare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.	**cad**	**58,48**
II.001.006.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLARE INTUMESCENTE REI180 PER TUBAZIONI COMBUSTIBILI DN 50. Il collare deve essere composto da un cassero specifico di forma cilindrica dell'altezza di 6 cm in acciaio inox contenente una o più bande intumescenti in funzione di diametri da occludere. L'apertura deve essere "a tenaglia" bloccabile in modo rigido mediante una linguetta ad incastro. Sotto l'azione del calore mentre il tubo si deforma il componente intumescente del collare deve ostruire completamente la luce interna. La lavorazione comprende la fornitura e la posa dei materiali e ogni onere necessario a consegnare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.	**cad**	**66,78**
II.001.006.c	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLARE INTUMESCENTE REI180 PER TUBAZIONI COMBUSTIBILI DN 75. Il collare deve essere composto da un cassero specifico di forma cilindrica dell'altezza di 6 cm in acciaio inox contenente una o più bande intumescenti in funzione di diametri da occludere. L'apertura deve essere "a tenaglia" bloccabile in modo rigido mediante una linguetta ad incastro. Sotto l'azione del calore mentre il tubo si deforma il componente intumescente del collare deve ostruire completamente la luce interna. La lavorazione comprende la fornitura e la posa dei materiali e ogni onere necessario a consegnare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.	**cad**	**91,68**
II.001.006.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLARE INTUMESCENTE REI180 PER TUBAZIONI COMBUSTIBILI DN 110. Il collare deve essere composto da un cassero specifico di forma cilindrica dell'altezza di 6 cm in acciaio inox contenente una o più bande intumescenti in funzione di diametri da occludere. L'apertura deve essere "a tenaglia" bloccabile in modo rigido mediante una linguetta ad incastro. Sotto l'azione del calore mentre il tubo si deforma il componente intumescente del collare deve ostruire completamente la luce interna. La lavorazione comprende la fornitura e la posa dei materiali e ogni onere necessario a consegnare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.	**cad**	**100,36**
II.001.006.f	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLARE INTUMESCENTE REI180 PER TUBAZIONI COMBUSTIBILI DN 160. Il collare deve essere composto da un cassero specifico di forma cilindrica dell'altezza di 6 cm in acciaio inox contenente una o più bande intumescenti in funzione di diametri da occludere. L'apertura deve essere "a tenaglia" bloccabile in modo rigido mediante una linguetta ad incastro. Sotto l'azione del calore mentre il tubo si deforma il componente intumescente del collare deve ostruire completamente la luce interna. La lavorazione comprende la fornitura e la posa dei materiali e ogni onere necessario a consegnare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.	**cad**	**158,26**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
II.001.006.g	FORNITURA E POSA IN OPERA DI COLLARE INTUMESCENTE REI180 PER TUBAZIONI COMBUSTIBILI DN 200. Il collare deve essere composto da un cassero specifico di forma cilindrica dell'altezza di 6 cm in acciaio inox contenente una o più bande intumescenti in funzione di diametri da occludere. L'apertura deve essere "a tenaglia" bloccabile in modo rigido mediante una linguetta ad incastro. Sotto l'azione del calore mentre il tubo si deforma il componente intumescente del collare deve ostruire completamente la luce interna. La lavorazione comprende la fornitura e la posa dei materiali e ogni onere necessario a consegnare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.	**cad**	**241,25**
II.001.007	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TAPPO INTUMESCENTE REI 180 FI 200 a base di grafite intumescente immersa in matrice poliuretanica per la sigillatura di fori circolari di diametro pari a 200 mm in pareti e solai tagliafuoco, in strutture di calcestruzzo e cartongesso. La lavorazione comprende la fornitura e la posa dei materiali e ogni onere ncessario a consegnare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.	**cad**	**83,60**
II.002.001	Tubazioni in ghisa sferoidale DN 80 per acquedotto, prodotte in stabilimento certificato a norma ISO 9001, con caratteristiche meccaniche e dimensionali conformi alla norma EN 545 per pressioni di funzionamento ammissibile (PFA) fino a 40 bar, rivestite internamente con malta di cemento d'altoforno applicata per centrifugazione (UNI ISO 4179 ed UNI EN 545), rivestite esternamente con una lega di zinco-alluminio 400 g/mq applicato per metallizzazione e successivamente ricoperto con strato di finitura turapori in epoxy blu; giunzioni di tipo elastico automatico con guarnizioni a profilo divergente conformi alla norma UNI 9163. Escluso l'eventuale ulteriore rivestimento protettivo esterno con manicotto in polietilene.	**m**	**28,99**
	Dato in opera compreso: la fornitura dei tubi, il carico e lo scarico, lo sfilamento lungo linea, la posa in opera con l'esecuzione dei giunti, i pezzi speciali sia a bicchiere che a flangia ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti; escluso la formazione del letto di posa, del rinfianco e del rinterro del cavo; comprese le prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilità, la fornitura dell'acqua e delle apparecchiature di misura, la pulizia e il lavaggio.		
II.002.002.a	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione multistrato DN 16 composta da duplice strato, interno ed esterno, di Pe Md coestruso, con l'interposizione di apposito collante, su tubazione in alluminio saldata longitudinalmente in continuo per sovrapposizione, pressione di esercizio 20° C/30 bar, a vista, dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozzetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova anche stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio e disinfezione, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.	**cad**	**14,73**
II.002.002.b	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione multistrato DN 32 composta da duplice strato, interno ed esterno, di Pe Md coestruso, con l'interposizione di apposito collante, su tubazione in alluminio saldata longitudinalmente in continuo per sovrapposizione, pressione di esercizio 20° C/30 bar, a vista, dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozzetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova anche stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio e disinfezione, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.	**cad**	**29,43**
II.002.002.c	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione multistrato DN 50 composta da duplice strato, interno ed esterno, di Pe Md coestruso, con l'interposizione di apposito collante, su tubazione in alluminio saldata longitudinalmente in continuo per sovrapposizione, pressione di esercizio 20° C/30 bar, a vista, dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozzetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova anche stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio e disinfezione, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.	**cad**	**38,94**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
II.002.002.d	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione multistrato DN 75 composta da duplice strato, interno ed esterno, di Pe Md coestruso, con l'interposizione di apposito collante, su tubazione in alluminio saldata longitudinalmente in continuo per sovrapposizione, pressione di esercizio 20° C/30 bar, a vista, dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozzetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova anche stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio e disinfezione, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.	**m**	**83,96**
II.002.006.a	Fornitura, trasporto e posa in opera di VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA DN 16 PN 16 BAR composta da duplice strato, interno ed esterno, di Pe Md coestruso, con l'interposizione di apposito collante, su tubazione in alluminio saldata longitudinalmente in continuo per sovrapposizione, pressione di esercizio 20° C/30 bar, a vista, dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozzetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova anche stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio e disinfezione, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.	**cad**	**9,32**
II.002.006.b	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA DN 32 PN 16 bar. Valvola di intercettazione a sfera con corpo in ottone e tenuta in P.T.F.E., sezione di passaggio totale, comprensiva di materiale di tenuta, fornita e posta in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante	**cad**	**19,59**
II.002.006.c	VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SFERA DN 50 PN 16 bar. Valvola di intercettazione a sfera con corpo in ottone e tenuta in P.T.F.E., sezione di passaggio totale, comprensiva di materiale di tenuta, fornita e posta in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito e funzionante	**cad**	**34,24**
II.002.007	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI IMPIANTO DI PRESSURIZAZIONE PREASSEMBLATO tipo Grundfos Hydro 2000 G ME 3 CRE15-5,PFU avente le seguenti caratteristiche: Il gruppo consiste di: A: tre pompe centrifughe multistadio verticali, tipo CRE15-5 che montano motori MGE e sono controllate dal convertitore di frequenza. Le basi e le teste delle pompe sono in ghisa, le altre parti vitali sono in acciaio inox. B: due collettori in acciaio galvanizzato. C: una valvola di non ritorno (POM) e due valvole di isolamento per ogni pompa. D: adattatore con valvola di isolamento per la connessione del serbatoio a membrana. E: manometro e trasmettitore di pressione (potenza analogica 4-20mA). F: base in acciaio galvanizzato. G: Control 2000 è in un quadro di acciaio, IP54, che include l'interrutore principale, tutti i fusibili, la protezione del motore, i dispositivi di commutazione e il microprocessore PFU 2000. La protezione contro il funzionamento a secco e il serbatoio a membrana (di adeguato volume e necessario per il corretto funzionamento del gruppo) sono reperibili come accessori.	**cad**	**22.023,89**
	Il funzionamento della pompa è controllato dal Control 2000 che ha le seguenti funzioni: -controllo della pressione costante tramite la continua regolazione della velocità delle pompe -arresto del funzionamento a bassa portata -controllo automatico a cascata delle pompe -possibiltà di influire sul setpoint: *influenza proporzionale (pressione proporzionale) *influenza esterna del setpoint -possibiltà del controllo remoto *sistma on/off -Funzioni di monitoraggio della pompa e del sistema *pressione di ingresso *protezione motore -Funzioni di display e di segnalazione avarie *una luce verde segnala il funzionamento del sistema, una luce rossa segnala un'avaria *alternanza dei contatti senza potenziale per il funzionamento e l'avaria - comunicazione BUS		

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	Le pompe, le tubazioni, il cablaggio completo e il Control 2000 sono montati su base. Il gruppo di aumento di pressione deve essere tarato e testato precedentemente in fabbrica Temp. liquido consentita: 5° C ... 70°C Pressione max impianto: 16 bar Portata (impianto): 70.5 mc/h Portata senza una pompa in standbay a norme DIN 1988/T5 47 mc/h Alimentazione di rete: 400 V, 50 Hz, PE Corrente mominale impianto: 24.3 A Numero di pompe principali: 3 Potenza nominale: 4 KW Modalità di avviamento: E Numero di pompe aus.: 0 Potenza nominale: Bocca di aspirazione: DN 100 Bocca di mandata: DN 100 Il sistema deve essere inoltre completato da: n.2 serbatoi a membrana da 33 lt cad. un sistema di interrutori di livello a galleggiante. Il tutto deve essere fornito in opera montato, funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare il gruppo di pressurizzazione e gli accessori all'impianto di distribuzione dell'acqua.		
II.002.008	Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola ad Y in ghisa sferoidale per il filtraggio a gravità di materiale solido circolante in condotta DN 80 PN 25 bar comprensiva di materiale di tenuta, fornita e posta in opera.	**cad**	**241,25**
II.002.009	Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola ad Y in ghisa sferoidale per il filtraggio a gravità di materiale solido circolante in condotta DN 80 PN 16 bar comprensiva di materiale di tenuta, fornita e posta in opera.	**cad**	**144,75**
II.002.010	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROVALVOLA PER LA REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DN 80 E PN 16, autoazionata idraulicamente del tipo con gruppo otturatore metallico e membrana con molla di spinta, guidato da uno stelo in acciaio inox che scorre su apposite boccole di guida, o del tipo con otturatore in ghisa rivestita che scorre all'interno di una camicia in acciaio inox e sede in bronzo con relative guarnizioni di tenuta. Corpo in ghisa o acciaio, sede in bronzo, guarnizioni in gomma sintetica (BUNA N) e neoprene, eventuale membrana (nel caso di valvola con gruppo attuatore-membrana e molla di spinta) in BUNA N rinforzata in nylon, rivestimento interno ed esterno, del corpo valvola, con vernici epossidiche, attacchi a flange dimensionate e forate secondo norme UNI PN25.	**cad**	**1.737,00**
	Compreso e compensato il sistema di cotrollo manuale dell'idrovalvola a tre vie, valvola pilota con controllo della pressione differenziale misurata da un diaframma tarato (anch'esso compreso) vite di regolazione sulla valvola pilota, filtro autopulente con rete filtrante in acciaio inox, raccorderia in rame per uso alimentare o acciaio inox, il tutto atto al servizio di regolazione della pressione differenziale o per la semplice riduzione di pressione. Compreso ogni onere per il montaggio ed i collegamenti del sistema di pilotaggio alla valvola riduttrice di pressione o alla valvola pilota della pressione differenziale. Compreso altresì ogni onere per dare la valvola perfettamente funzionante e montata a regola d'arte.		
II.002.011	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROVALVOLA PER LA REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DN 80 E PN 25, autoazionata idraulicamente del tipo con gruppo otturatore metallico e membrana con molla di spinta, guidato da uno stelo in acciaio inox che scorre su apposite boccole di guida, o del tipo con otturatore in ghisa rivestita che scorre all'interno di una camicia in acciaio inox e sede in bronzo con relative guarnizioni di tenuta. Corpo in ghisa o acciaio, sede in bronzo, guarnizioni in gomma sintetica (BUNA N) e neoprene, eventuale membrana (nel caso di valvola con gruppo attuatore-membrana e molla di spinta) in BUNA N rinforzata in nylon, rivestimento interno ed esterno, del corpo valvola, con vernici epossidiche, attacchi a flange dimensionate e forate secondo norme UNI PN25.	**cad**	**2.412,50**
	Compreso e compensato il sistema di cotrollo manuale dell'idrovalvola a tre vie, valvola pilota con controllo della pressione differenziale misurata da un diaframma tarato (anch'esso compreso) vite di regolazione sulla valvola pilota, filtro autopulente con rete filtrante in acciaio inox, raccorderia in rame per uso alimentare o acciaio inox, il tutto atto al servizio di regolazione della pressione differenziale o per la semplice riduzione di pressione. Compreso ogni onere per il montaggio ed i collegamenti del sistema di pilotaggio alla valvola riduttrice di pressione o alla valvola pilota della pressione differenziale. Compreso altresì ogni onere per dare la valvola perfettamente funzionante e montata a regola d'arte.		
II.002.012	Fornitura e posa in opera di succhieruola di presa in ghisa sferoidale DN100, filtro in lamiera zincata, flangia d'attacco dimensionata e forata secondo le norme UNI, completa di guarnizioni, bulloni, opere murarie ed ogni altro onere.	**cad**	**154,40**
II.002.013	Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola di ritegno a Clapet, corpo, cappello e battente in ghisa GG25, albero in acciaio, sede del corpo in ottone, sede del battente in gomma-ottone; flangiata e forata a norme UNI EN 1092-1, superfici di tenuta a gradino come da UNI 2229-67 adatta per usi sia orizzontali che verticali, per pressioni di esercizio di 16 atm, per tubi del diametro da mm 100.	**cad**	**241,25**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
II.002.014	Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola di ritegno a Clapet, corpo, cappello e battente in ghisa GG25, albero in acciaio, sede del corpo in ottone, sede del battente in gomma-ottone; flangiata e forata a norme UNI EN 1092-1, superfici di tenuta a gradino come da UNI 2229-67 adatta per usi sia orizzontali che verticali, per pressioni di esercizio di 16 atm, per tubi del diametro da mm 80.	**cad**	**193,00**
II.002.015	Fornitura, trasporto e posa in opera di saracinesca DN 80 a cuneo gommato prodotta da azienda certificata ISO9001, per acqua potabile a corpo piatto PN 25 conformi alla norma UNI 10269 realizzate con corpo, coperchio e cuneo di ghisa sferoidale GS 400-15 ISO 1083 - con verniciatura epossidica a spessore (minimo 250 micron) applicata col sistema a letto fluido e rispondente ai requisiti della Specifica Tecnica RAL-QM 662 - cuneo rivestito integralmente con gomma sintetica EPDM vulcanizzata a spessore (atossica secondo la Circolare n. 102 del Ministero della Sanità) e dotata di guide laterali interamente realizzate di Delrin.	**cad**	**231,60**
	La tenuta secondaria fra coperchio ed albero realizzata mediante anelli O-Ring alloggiati in opportuna bussola di ottone interposta - la tenuta tra coperchio e bussola è garantita da anelli O Ring - guarnizioni a labbro di fine corsa interna ed ulteriore guarnizione in gomma nitrilica parapolvere verso l'esterno. Albero di manovra di acciaio inox X40 Cr14 UNI 6900 con relativa bussola di ancoraggio in ottone; accoppiamento fra corpo e coperchio mediante viti a brugola annegate in stearina. Le saracinesche saranno complete di volantino di manovra. Il tutto montato in opera perfettamente funzionante e rispondente a quanto indicato nel disciplinare.		
II.002.016	Fornitura, trasporto e posa in opera di saracinesca DN 80 a cuneo gommato prodotta da azienda certificata ISO9001, per acqua potabile a corpo piatto PN 16 conformi alla norma UNI 10269 realizzate con corpo, coperchio e cuneo di ghisa sferoidale GS 400-15 ISO 1083 - con verniciatura epossidica a spessore (minimo 250 micron) applicata col sistema a letto fluido e rispondente ai requisiti della Specifica Tecnica RAL-QM 662 - cuneo rivestito integralmente con gomma sintetica EPDM vulcanizzata a spessore (atossica secondo la Circolare n. 102 del Ministero della Sanità) e dotata di guide laterali interamente realizzate di Delrin.	**cad**	**197,83**
	La tenuta secondaria fra coperchio ed albero realizzata mediante anelli O-Ring alloggiati in opportuna bussola di ottone interposta - la tenuta tra coperchio e bussola è garantita da anelli O Ring - guarnizioni a labbro di fine corsa interna ed ulteriore guarnizione in gomma nitrilica parapolvere verso l'esterno. Albero di manovra di acciaio inox X40 Cr14 UNI 6900 con relativa bussola di ancoraggio in ottone; accoppiamento fra corpo e coperchio mediante viti a brugola annegate in stearina. Le saracinesche saranno complete di volantino di manovra. Il tutto montato in opera perfettamente funzionante e rispondente a quanto indicato nel disciplinare.		
II.002.017	Valvola di regolazione di livello automatica a galleggiante "E-FLUX" a 2 vie di scarico per utilizzo sia a squadra che a via diritta; caratteristiche conformi alla norma ISO 5752 serie 1; piattello di chiusura servoassistita e compensata dall'azione di un pistone solidale e contrapposto di pari superficie; asta orientabile di 45° rispetto all'asse della tubazione; corpo e cappello in ghisa sferoidale GS 400 con rivestimento epossidico atossico alimentare, parti interne in acciaio Inox e bronzo, guarnizioni in NBR; galleggiante e tubo di collegamento in acciaio Inox. Pressione di esercizio 16 bar. DN 80	**cad**	**501,80**
II.002.018	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, raccordi, flange e quant'altro occorra per realizzare i collegamenti interni all'impianti di pressurizzazione antincendio e idropotabile, secondo gli allegati grafici esecutivi di progetto. Con tale voce viene compensato qualsiasi onere per dare il lavori realizzato a regola d'arte.	**a corpo**	**1.447,50**
II.003.001.a	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' DN40 PE 80 per condotte di scarico e ventilazione all'interno dei fabbricati, prodotti di azienda in possesso di Certificazione di Qualità aziendale in confomità alle norme ISO 9001:2000, rilasciata da ente competente e accreditato IQNet. I tubi in polietilene ad alta densità (Tipo GEBERIT PE) sono conformi alle vigenti norme UNI EN 1519 - area B e BD, e contrassegnate con il marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, secondo quanto previsto dal "Regolamento di attuzione della legge quadro in materia dei lavori pubblici dell'11 febbraio 1994, n° 19, e successive modifiche" attestante la rispondenza delle tubazioni stesse alle norme UNI sopraccitate.	**m**	**7,33**
	I tubi dovranno inoltre essere contrassegnati dal nome del produttore e/o nome commerciale del prodotto, dal marchio IIP, il tipo di materiale, la normativa di riferimento, devono indicare il diametro nominale, la classe, la serie S, la data e il lotto di produzione, o dovranno essere accompagnati da una cetificazione del produttore del tubo che attesti la rispondena dello stesso alle norme vigenti. Dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, prove idrauliche anche ripetute anche alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.		

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
II.003.001.b	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' DN63 PE 80 per condotte di scarico e ventilazione all'interno dei fabbricati, prodotti di azienda in possesso di Certificazione di Qualità aziendale in confomità alle norme ISO 9001:2000, rilasciata da ente competente e accreditato IQNet. I tubi in polietilene ad alta densità (Tipo GEBERIT PE) sono conformi alle vigenti norme UNI EN 1519 - area B e BD, e contrassegnate con il marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, secondo quanto previsto dal "Regolamento di attuzione della legge quadro in materia dei lavori pubblici dell'11 febbraio 1994, n° 19, e successive modifiche" attestante la rispondenza delle tubazioni stesse alle norme UNI sopraccitate.	**m**	**12,26**
	I tubi dovranno inoltre essere contrassegnati dal nome del produttore e/o nome commerciale del prodotto, dal marchio IIP, il tipo di materiale, la normativa di riferimento, devono indicare il diametro nominale, la classe, la serie S, la data e il lotto di produzione, o dovranno essere accompagnati da una cetificazione del produttore del tubo che attesti la rispondena dello stesso alle norme vigenti. Dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, prove idrauliche anche ripetute anche alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.		
II.003.001.c	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' DN110 PE 80 per condotte di scarico e ventilazione all'interno dei fabbricati, prodotti di azienda in possesso di Certificazione di Qualità aziendale in confomità alle norme ISO 9001:2000, rilasciata da ente competente e accreditato IQNet. I tubi in polietilene ad alta densità (Tipo GEBERIT PE) sono conformi alle vigenti norme UNI EN 1519 - area B e BD, e contrassegnate con il marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, secondo quanto previsto dal "Regolamento di attuzione della legge quadro in materia dei lavori pubblici dell'11 febbraio 1994, n° 19, e successive modifiche" attestante la rispondenza delle tubazioni stesse alle norme UNI sopraccitate.	**m**	**30,01**
	I tubi dovranno inoltre essere contrassegnati dal nome del produttore e/o nome commerciale del prodotto, dal marchio IIP, il tipo di materiale, la normativa di riferimento, devono indicare il diametro nominale, la classe, la serie S, la data e il lotto di produzione, o dovranno essere accompagnati da una cetificazione del produttore del tubo che attesti la rispondena dello stesso alle norme vigenti. Dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, prove idrauliche anche ripetute anche alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.		
II.003.001.e	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' DN 160 PE 80 per condotte di scarico e ventilazione all'interno dei fabbricati, prodotti di azienda in possesso di Certificazione di Qualità aziendale in confomità alle norme ISO 9001:2000, rilasciata da ente competente e accreditato IQNet. I tubi in polietilene ad alta densità (Tipo GEBERIT PE) sono conformi alle vigenti norme UNI EN 1519 - area B e BD, e contrassegnate con il marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, secondo quanto previsto dal "Regolamento di attuzione della legge quadro in materia dei lavori pubblici dell'11 febbraio 1994, n° 19, e successive modifiche" attestante la rispondenza delle tubazioni stesse alle norme UNI sopraccitate.	**m**	**65,72**
	I tubi dovranno inoltre essere contrassegnati dal nome del produttore e/o nome commerciale del prodotto, dal marchio IIP, il tipo di materiale, la normativa di riferimento, devono indicare il diametro nominale, la classe, la serie S, la data e il lotto di produzione, o dovranno essere accompagnati da una cetificazione del produttore del tubo che attesti la rispondena dello stesso alle norme vigenti. Dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, prove idrauliche anche ripetute anche alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.		
II.003.001.f	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' DN 200 PE 80 per condotte di scarico e ventilazione all'interno dei fabbricati, prodotti di azienda in possesso di Certificazione di Qualità aziendale in confomità alle norme ISO 9001:2000, rilasciata da ente competente e accreditato IQNet. I tubi in polietilene ad alta densità (Tipo GEBERIT PE) sono conformi alle vigenti norme UNI EN 1519 - area B e BD, e contrassegnate con il marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, secondo quanto previsto dal "Regolamento di attuzione della legge quadro in materia dei lavori pubblici dell'11 febbraio 1994, n° 19, e successive modifiche" attestante la rispondenza delle tubazioni stesse alle norme UNI sopraccitate.	**m**	**82,80**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	I tubi dovranno inoltre essere contrassegnati dal nome del produttore e/o nome commerciale del prodotto, dal marchio IIP, il tipo di materiale, la normativa di riferimento, devono indicare il diametro nominale, la classe, la serie S, la data e il lotto di produzione, o dovranno essere accompagnati da una cetificazione del produttore del tubo che attesti la rispondena dello stesso alle norme vigenti. Dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, prove idrauliche anche ripetute anche alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.		
II.003.001.g	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' DN 250 PE 80 per condotte di scarico e ventilazione all'interno dei fabbricati, prodotti di azienda in possesso di Certificazione di Qualità aziendale in confomità alle norme ISO 9001:2000, rilasciata da ente competente e accreditato IQNet. I tubi in polietilene ad alta densità (Tipo GEBERIT PE) sono conformi alle vigenti norme UNI EN 1519 - area B e BD, e contrassegnate con il marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, secondo quanto previsto dal "Regolamento di attuzione della legge quadro in materia dei lavori pubblici dell'11 febbraio 1994, n° 19, e successive modifiche" attestante la rispondenza delle tubazioni stesse alle norme UNI sopraccitate.	**m**	**129,41**
	I tubi dovranno inoltre essere contrassegnati dal nome del produttore e/o nome commerciale del prodotto, dal marchio IIP, il tipo di materiale, la normativa di riferimento, devono indicare il diametro nominale, la classe, la serie S, la data e il lotto di produzione, o dovranno essere accompagnati da una cetificazione del produttore del tubo che attesti la rispondena dello stesso alle norme vigenti. Dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, prove idrauliche anche ripetute anche alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.		
II.003.001.h	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' DN 315 PE 80 per condotte di scarico e ventilazione all'interno dei fabbricati, prodotti di azienda in possesso di Certificazione di Qualità aziendale in confomità alle norme ISO 9001:2000, rilasciata da ente competente e accreditato IQNet. I tubi in polietilene ad alta densità (Tipo GEBERIT PE) sono conformi alle vigenti norme UNI EN 1519 - area B e BD, e contrassegnate con il marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, secondo quanto previsto dal "Regolamento di attuzione della legge quadro in materia dei lavori pubblici dell'11 febbraio 1994, n° 19, e successive modifiche" attestante la rispondenza delle tubazioni stesse alle norme UNI sopraccitate.	**m**	**204,87**
	I tubi dovranno inoltre essere contrassegnati dal nome del produttore e/o nome commerciale del prodotto, dal marchio IIP, il tipo di materiale, la normativa di riferimento, devono indicare il diametro nominale, la classe, la serie S, la data e il lotto di produzione, o dovranno essere accompagnati da una cetificazione del produttore del tubo che attesti la rispondena dello stesso alle norme vigenti. Dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, prove idrauliche anche ripetute anche alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.		
II.003.001.i	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' DN 200 PE 80 per condotte di scarico per condotte di scarico interrate prodotti di azienda in possesso di Certificazione di Qualità aziendale in confomità alle norme ISO 9001:2000, rilasciata da ente competente e accreditato IQNet. I tubi in polietilene ad alta densità (Tipo GEBERIT PE) sono conformi alle vigenti norme UNI EN 1519 - area B e BD, e contrassegnate con il marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, secondo quanto previsto dal "Regolamento di attuzione della legge quadro in materia dei lavori pubblici dell'11 febbraio 1994, n° 19, e successive modifiche" attestante la rispondenza delle tubazioni stesse alle norme UNI sopraccitate.	**m**	**82,80**
	I tubi dovranno inoltre essere contrassegnati dal nome del produttore e/o nome commerciale del prodotto, dal marchio IIP, il tipo di materiale, la normativa di riferimento, devono indicare il diametro nominale, la classe, la serie S, la data e il lotto di produzione, o dovranno essere accompagnati da una cetificazione del produttore del tubo che attesti la rispondena dello stesso alle norme vigenti. Dato in opera entro cavi gia predisposti comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozzetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.		

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
II.003.001.l	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' DN 315 PE 80 per condotte di scarico interrate, prodotti di azienda in possesso di Certificazione di Qualità aziendale in confomità alle norme ISO 9001:2000, rilasciata da ente competente e accreditato IQNet. I tubi in polietilene ad alta densità (Tipo GEBERIT PE) sono conformi alle vigenti norme UNI EN 1519 - area B e BD, e contrassegnate con il marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, secondo quanto previsto dal "Regolamento di attuzione della legge quadro in materia dei lavori pubblici dell'11 febbraio 1994, n° 19, e successive modifiche" attestante la rispondenza delle tubazioni stesse alle norme UNI sopraccitate.	**m**	**204,87**
	I tubi dovranno inoltre essere contrassegnati dal nome del produttore e/o nome commerciale del prodotto, dal marchio IIP, il tipo di materiale, la normativa di riferimento, devono indicare il diametro nominale, la classe, la serie S, la data e il lotto di produzione, o dovranno essere accompagnati da una cetificazione del produttore del tubo che attesti la rispondena dello stesso alle norme vigenti. Dato in opera entro cavi gia predisposti comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozzetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.		
II.003.001.m	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI TUBI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' DN 75 PE 80 per condotte di scarico e ventilazione all'interno dei fabbricati, prodotti di azienda in possesso di Certificazione di Qualità aziendale in confomità alle norme ISO 9001:2000, rilasciata da ente competente e accreditato IQNet. I tubi in polietilene ad alta densità (Tipo GEBERIT PE) sono conformi alle vigenti norme UNI EN 1519 - area B e BD, e contrassegnate con il marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, secondo quanto previsto dal "Regolamento di attuzione della legge quadro in materia dei lavori pubblici dell'11 febbraio 1994, n° 19, e successive modifiche" attestante la rispondenza delle tubazioni stesse alle norme UNI sopraccitate.	**m**	**11,73**
	I tubi dovranno inoltre essere contrassegnati dal nome del produttore e/o nome commerciale del prodotto, dal marchio IIP, il tipo di materiale, la normativa di riferimento, devono indicare il diametro nominale, la classe, la serie S, la data e il lotto di produzione, o dovranno essere accompagnati da una cetificazione del produttore del tubo che attesti la rispondena dello stesso alle norme vigenti. Dato in opera fissato alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, prove idrauliche anche ripetute anche alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.		
II.003.002.a	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubi in Polietilene ad alta densità PE 80 DN 75 per condotte di scarico interrate, prodotti da azienda in possesso di Certificazione di Qualità Aziendale in conformità alle norme ISO 9001:2000, rilasciata da ente competente e accreditato IQNet. I Tubi in polietilene ad alta densità (Tipo GEBERIT PE) sono conformi alle vigenti norme UNI EN 1519 - area B e BD, e contrassegnate con il marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, secondo quanto previsto dal "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici dell' 11 febbraio 1994, n° 109, e successive modifiche" attestante la rispondenza delle tubazioni stesse alle norme UNI sopraccitate.	**m**	**11,73**
	I tubi dovranno inoltre essere contrassegnati dal nome del produttore e/o nome commerciale del prodotto, dal marchio IIP, il tipo di materiale, la normativa di riferimento, devono indicare il diametro nominale, la classe, la serie S, la data e il lotto di produzione, o dovranno essere accompagnati da una certificazione del produttore del tubo che attesti la rispondenza dello stesso alle norme vigenti. Dato in opera entro cavi gia predisposti comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozzetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.		
II.003.002.b	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubi in Polietilene ad alta densità PE 80 DN 160 per condotte di scarico interrate, prodotti da azienda in possesso di Certificazione di Qualità Aziendale in conformità alle norme ISO 9001:2000, rilasciata da ente competente e accreditato IQNet. I Tubi in polietilene ad alta densità (Tipo GEBERIT PE) sono conformi alle vigenti norme UNI EN 1519 - area B e BD, e contrassegnate con il marchio IIP dell'Istituto Italiano dei Plastici e/o equivalente marchio europeo, secondo quanto previsto dal "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici dell' 11 febbraio 1994, n° 109, e successive modifiche" attestante la rispondenza delle tubazioni stesse alle norme UNI sopraccitate.	**m**	**52,57**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	I tubi dovranno inoltre essere contrassegnati dal nome del produttore e/o nome commerciale del prodotto, dal marchio IIP, il tipo di materiale, la normativa di riferimento, devono indicare il diametro nominale, la classe, la serie S, la data e il lotto di produzione, o dovranno essere accompagnati da una certificazione del produttore del tubo che attesti la rispondenza dello stesso alle norme vigenti. Dato in opera entro cavi gia predisposti comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali ricadenti sia lungo linea che dentro i pozzetti, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.		
II.003.003	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI CANALETTA PREFABBRICATA per raccolta acque di dimensioni esterne 200x230 mm. Realizzata incalcestruzzo vibrato con, incorporato nei bordi, un telaio zincato di 70 micron m. Il fissaggio di sicurezza in quattro punti consente di utilizzare griglie con portata fino alla classe F 900.	**m**	**144,75**
II.003.004	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI GRIGLIA IN GHISA SFEROIDALE CLASSE D400 di dimensioni esterne 500x186 da posare sopra il canale di raccolta delle acque meteoriche da realizzarsi nl piano di calpestio del parcheggio. Il sistema deve essere fornito di sistema di fissaggio composto da otto viti in acciaio inox.	**m**	**86,85**
II.003.005	Realizzazione di pozzetto d'incrocio e/o d'ispezione per reti fognarie costruito in opera o prefabbricato, come da disegni allegati, delle dimensioni interne di cm. (100x100x125), aventi platea e pareti dello spessore di cm 20, compresa idonea armatura, in CLS Rck 25, soletta in calcestruzzo Rck 25 dello spessore di cm 25, opportunamente armata in conformità ai disegni esecutivi, completo di chiusino in ghisa sferoidale della classe D400 da 60 cm. Compreso inoltre l'onere per l'eventuale aumento dell'altezza interna fino ad un massimo di 30 cm, lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza.	**cad**	**575,50**
II.003.006	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI SEPARATORE DI TIPO EURO MEC SERIE DISOMEC, grandezza nominale NG4, dimensionato secondo quanto prescritto dalle Norme DIN 1999, di tipo prefabbricato monoblocco in calcestruzzo ad alta resistenza idoneo per il trattamento di acque provenienti da stazioni di servizio, piazzali di parcheggio, autorimesse coperte, suddiviso al suo interno in quattro vani di cui uno di dissabbiatura, uno di disoleatura, uno di scarico e una quarta zona di stoccaggio oli, completo di setti interni, canaletta dentata in AISI 04, soletta carrabile e chiusini di ispezione in ghisa classe D400, predisposizione per centralina di allarme raggiungimento max. livello camera oli con sonda di tipo galleggiante in materiale insensibile agli idrocarburi. Dato in opera entro cavi compensati con la presente voce, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo con le reti delle acque nere, comprese altresì tutte le lavorazioni ed ogni altro onere necessario per dare l'opera finita e funzionante.	**cad**	**3.093,30**
II.004.001.a	FORNITURA E POSA IN OPERA TUBAZIONI IN RAME PRODOTTE IN ACCORDO ALLA NORMA EN 13348:FI 14 Tutte le tubazioni sono sgrassate, pulite e tappate singolarmente adatte all'utilizzo con l'ossigeno. Ogni tubazione è etichettata con opportune etichette del colore distintivo del gas in transito, riportanti il nome del gas in uso e freccia indicante il flusso. Raccorderie in rame sono utilizzate per la giunzione delle tubazioni, mediante brasatura capillare, con una lega con tenore d'argento > 30% esente da cadmio. Durante la fase di saldatura la tubazione verrà flussata in azoto.	**m**	**17,95**
	Le tubazioni saranno date in opera fissate alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi ricadenti lungo linea, lo sfilamento dei tubi lungo cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, comprese alresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per realizzare gli impianti distribuzione gas come prescritto.		
II.004.001.b	FORNITURA E POSA IN OPERA TUBAZIONI IN RAME PRODOTTE IN ACCORDO ALLA NORMA EN 13348:FI 16 Tutte le tubazioni sono sgrassate, pulite e tappate singolarmente adatte all'utilizzo con l'ossigeno. Ogni tubazione è etichettata con opportune etichette del colore distintivo del gas in transito, riportanti il nome del gas in uso e freccia indicante il flusso. Raccorderie in rame sono utilizzate per la giunzione delle tubazioni, mediante brasatura capillare, con una lega con tenore d'argento > 30% esente da cadmio. Durante la fase di saldatura la tubazione verrà flussata in azoto.	**m**	**18,02**
	Le tubazioni saranno date in opera fissate alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi ricadenti lungo linea, lo sfilamento dei tubi lungo cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, comprese alresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per realizzare gli impianti distribuzione gas come prescritto.		

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
II.004.001.c	FORNITURA E POSA IN OPERA TUBAZIONI IN RAME PRODOTTE IN ACCORDO ALLA NORMA EN 13348:FI 18 Tutte le tubazioni sono sgrassate, pulite e tappate singolarmente adatte all'utilizzo con l'ossigeno. Ogni tubazione è etichettata con opportune etichette del colore distintivo del gas in transito, riportanti il nome del gas in uso e freccia indicante il flusso. Raccorderie in rame sono utilizzate per la giunzione delle tubazioni, mediante brasatura capillare, con una lega con tenore d'argento > 30% esente da cadmio. Durante la fase di saldatura la tubazione verrà flussata in azoto.	**m**	**20,32**
	Le tubazioni saranno date in opera fissate alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi ricadenti lungo linea, lo sfilamento dei tubi lungo cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, comprese alresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per realizzare gli impianti distribuzione gas come prescritto.		
II.004.001.d	FORNITURA E POSA IN OPERA TUBAZIONI IN RAME PRODOTTE IN ACCORDO ALLA NORMA EN 13348:FI 28 Tutte le tubazioni sono sgrassate, pulite e tappate singolarmente adatte all'utilizzo con l'ossigeno. Ogni tubazione è etichettata con opportune etichette del colore distintivo del gas in transito, riportanti il nome del gas in uso e freccia indicante il flusso. Raccorderie in rame sono utilizzate per la giunzione delle tubazioni, mediante brasatura capillare, con una lega con tenore d'argento > 30% esente da cadmio. Durante la fase di saldatura la tubazione verrà flussata in azoto.	**m**	**33,78**
	Le tubazioni saranno date in opera fissate alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi ricadenti lungo linea, lo sfilamento dei tubi lungo cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, comprese alresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per realizzare gli impianti distribuzione gas come prescritto.		
II.004.002.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI UNA CENTRALE DI DECOMPRESSIONE a scambio automatico per gas medicale a doppia espansione realizzata in conformità alla norma UNI EN 737-3 costituita da riduttori di primo stadio a doppio corpo marcati CE(R4420) e conformi alla norma UNI EN 738-2.	**cad**	**2.605,50**
	La centrale deve avere le seguenti caratteristiche minime: -sistema di riduzione a doppio stadio; il primo riduce la pressione in uscita a 18-20 bar mentre il secondo permette di ridurre la pressione in uscita a 9,5 bar. Il secondo stadio deve essere realizzato in modo tale da poter accettare in ingresso pressioni massime di 220 bar affinchè in caso di singolo guasto la pressione in linea non superi il valore di taratura del primo stadio (18-20 bar); -valvole di alta pressione a sede metallica aventi superato le prove di compressione adiabatica come da norma UNI EN 737-3; -scambiatore pneumatico con indicatore della rampa in funzione; -manometri indicatori di alta e bassa pressione conformi alla norma UNI EN 837-1; -carpenteria di contenimento; -pressostati per il controllo della pressione delle rampe in ingresso conformi alla norma UNI EN 737-3. Il tutto deve esere fornito in opera montato e funzionante.		
II.004.003	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ALLARME DI CENTRALE in cassetta idoneo al controllo della pressione della linea di secondo stadio (a valle dei riduttori di piano). I led devono indicare nell'ordine: -allarme pressione O2 min e max -allarme pressione N2 min e max -allarme pressione CO2 min e max -allarme pressione RISERVA1 min e max -allarme pressione RISERVA2 min e max Gli ingressi saranno tutti optoisolati per garantire un'altissima immunità ai disturbi, possono ssere configurati con allarme in apertura o in chiusura.	**cad**	**636,90**
	La tacitazione suoneria avviene tramite un tasto di reset (la suoneria riprende a suonare dopo 15 minuti se la condizione di allarme sussiste). Il dispositivo è marcato CE in conformità alla direttiva bassa tensione e compatibilità elettromagnetica. Tensione di alimentazione 230V 50 Hz 50mA. Portata massima uscita di riporto 24V DC 40mA max per singola uscita. n. 6 moduli DN n. 9 ingressi allarme tramite LED ad alta luminosità o visibilità per segnalazione d'allarme e di LED verde per la presenza della tensione di alimentazione. Nel dettaglio risponde ai requisiti delle seguenti direttive:		

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	EMC89/336 BT 93/68 EN 50081-1 (norme generiche per emmissioni/immunità elettromagnetica) EN 50082-1 (norme generiche per emmissioni/immunità elettromagnetica) EN 60601-1 (specifiche per elettromedicali) EN 60601-2 (specifiche per elettromedicali) EN 5502 (specifica per apparecchiature contenenti microprocessori) UNI EN 737-3 UNI EN 475 in particolare rispetta la norma con le seguenti caratteristiche: segnali visivi con indicatori LED rossi visibili fino ad una distanza di almeno 4 m entro un angolo di osservazione di +/- 30°, frequenza degli indicatori di 2 Hz, ciclo di attività prossimo al 50%. Segnale sonoro con frequena di 720 Hz con mobilità di ripetizione come da norma e con le seguenti caratteristiche di impulso: T salita = T discesa = 40 ms, durata effettiva dell'impulso T on = 220 ms distanza tra gli impulsi T off 190 ms		
II.004.004	FORNITURA, TRASPORTO E POSA IN OPERA DI COMPRESSORE ROTATIVO A VITE (pressione di lavoro 10 bar - Aria resa 1930 l/min) aventi le seguenti caratteristiche minime: -Sistema di separazione ad altissima qualità dell'aria compressa attraverso una provata separazione multi-stadio. -Sistema di comando e regolazione a microriduttore AIR CONTROL 1 per la gestione ed il controllo delle funzioni. -Sistema di trasmissione a cinghia. -Radiatore per il raffreddamento dell' aria compressa. -Motore elettrico ad alto rendimento -m3/min 1.93. -Normative di riferimento ISO 1217-3 annex C-1996 conformi alle direttive CE -Essicatore a ciclo frigorifero incorporato. Il tutto deve essere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare il compressore all'interno della centrale di produzione dell'aria compressa secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**10.103,55**
II.004.005	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ESSICATORE A CICLO FRIGO AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE MINIME: Portata 1800 l/min. Alimentazione 220 volt. Gas trattato R 134 A ecologico. Punto di rugiada + 3° C. Pressione nominale 16 bar G. Pressione di esercizio 7 bar. Dispositivo visivo della temperatura. Scaricatore automatico di condensa elettronico. Il tutto deve esere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare l'essicatore all'interno della centrale di produzione dell'aria compressa secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**3.860,00**
II.004.006	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IGROMETRO DIGITALE AVENTI LE SEGUENTI CARATTERISTICHE MINIME: -Campo di lavoro +0/-60°. -Display digitale 4 righe per 20 colonne. -Temperatura di eserczio 5-50°C. -Alimentazione 230-240 Volt 50/60 Hz. -Possibilità impostazione allarme punto di rugiada. -Contatti liberi N° 1 - 1° 250 V AC. Il sistema di misurazione ZH 2000 rileva costantemente il valore del punto di rugiada, rileva la pressione di esercizio, la temperatura dell'aria compressa e l'umidità relativa in % NOTA N° 3 Pr EN 737-3 PUNTO 5.4.2. Il tutto deve esere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare l'igrometro all'interno della centrale di produzione dell'aria compressa secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**1.544,00**
II.004.007	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SERBATOIO DI ACCUMULO DA 1000 LITRI verticale per aria cmpressa idoneo allo stoccaggio e alla distribuzione dell'aria compressa medicale, pressione massima di esercizio 12 bar completo di valvola di sicurezza, manometro indicatore di pressione e rubinetto di spurgo. Il tutto deve essere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare il serbatoio all'interno della centrale di produzione dell'aria compressa secondo gli schemi grafici e i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**2.895,00**
II.004.008.a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO ELETTRICO IMPIANTO DI PRODUZIONE ARIA COMPRESSA.Il tutto deve essere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare il quadro elettrico all'interno della centrale di produzione dell'aria compressa secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**1.930,00**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
II.004.008.b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO ELETTRICO IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA DEMINERALIZZATA. Il tutto deve essere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare il quadro elettrico all'interno della centrale di produzione dell'acqua demineralizzata secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**1.254,50**
II.004.008.c	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO ELETTRICO PER L'IMPIANTO DI PRODUZIONE GAS TECNICI. Il tutto deve essere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare il quadro elettrico all'interno della centrale di distribuzione gas tecnici secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**482,50**
II.004.008.d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO ELETTRICO IMPIANTO DI PRESSURIZZAZIONE IDROPOTABILE. Il tutto deve essere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare il quadro elettrico al'interno della centrale di pressurizzazione secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**723,75**
II.004.009	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SEPARATORE ACQUA OLIO secondo la legge n° 319 del 10/05/76 e n° 650 del 24/12/79. Il tutto deve essere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare il separatore all'interno della centrale di produzione dell'aria compressa secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**1.833,74**
II.004.010	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SCARICATORE DI CONDENSA. Il tutto deve essere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare lo scaricatore di condensa all'interno della centrale di produzione dell'aria compressa secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**965,00**
II.004.011	FORNITURA E POSA IN OPERA DI FILTRO A COALESCENZA.Il tutto deve essere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare il filtro all'interno della centrale di produzione dell'aria compressa secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**482,50**
II.004.012	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRASDUTTORE.Il tutto deve essere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare il trasduttore all'interno della centrale di produzione dell'aria compressa secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**482,50**
II.004.013	Derivazione all'utenza delle tubazioni GAS - ARIA COMPRESSA - ACQUA DEMINERALIZZATA mediante tubazione in rame fi 14 per quanto riguarda i gas, tubazione in rame fi 16 per l'aria compressa e tubazione in PVC fi 32 per l'acqua demineralizzata in conformità agli elaborati grafici di progetto. Nel prezzo sono compensate le valvole di intercettazione in PVC per l'acqua demineralizzata e le valvole per le derivazioni gas e aria compressa realizzate in ottone cromato con farfalla in alluminio (PN25) a sfera sgrassata in impianto ad ultrasuoni, complete di codoli a saldare e guarnizioni idonee all'utilizzo con gas medicali, le tubazioni in rame da saldare ai collettori principali e quant'altro necessario per dare i tutto a perfetta regola d'arte conformemente agli elaborati grafici di progetto ed alle prescrizioni di capitolato.	**cad**	**316,91**
II.004.014	SISTEMA DI TRATTAMENTO ARIA MEDICALE rispondente alla Farmacopea Europea EN 12021 (DIN 3188) - EN 737-3; BS 4275; ANSA / CGA G.7.1; Z 180,1 M 85; AS 2299-1979; NZL 5813 per aria medicale ospedaliera. Fluido aria compressa -Pressione di esercizio min. 4 bar g. max. 16 bar g -Temperatura dell'aria compressa min. 5°C, max 50°C -Consumo di aria compressa 17% della portata, in media -Alimentazione elettrica 220V / 50 Hz -Potenza 4 Watt circa -Soglia di rumorosità 80 db (A) Qualità dell'aria relativa alle condizioni standard di ingresso: -Particelle <0,01 mg/m3 -Olio residuo <0,01 mg/m3 -valori di olio e idroc. 0,0003 mg/m3 -Vapore acqueo <0,11 mg/m3 -CO2 <300 ppm -CO < 5 ppm -SO2 < 1 ppm -NOX < 2 ppm -Odori senza odori	**cad**	**2.623,33**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
II.005.001.a	FORNITURA E POSA IN OPERA TUBAZIONI IN PVC-U DN 32, PN 16 con estremità lisce per incollaggio del diametro esterno di mm 32 per condotte in pressione, con marchio di conformità del prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 su tutta la gamma fornita, atossica e rispondente alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità circolare n.102 del 2 dicembre 1978, costruite secondo le Norme UNI EN 1452 idonee per acqua potabile, acqua distillata, acqua per impieghi vari, acque reflue, acqua salmastra, acqua di mare, costruzione di impianti, industria alimentare fornite in barre con lunghezza pari a 5 metri, per pressioni di esercizio PN 16.Il produttore deve essere munito della certificazione di qualità aziendale UNI EN ISO 9000. Le tubazioni saranno date in opera fissate alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi ricadenti lungo linea, lo sfilamento dei tubi lungo cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tip	**m**	**11,07**
II.005.001.b	FORNITURA E POSA IN OPERA TUBAZIONI IN PVC-U DN 50, PN 16 con estremità lisce per incollaggio del diametro esterno di mm 50 per condotte in pressione, con marchio di conformità del prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 su tutta la gamma fornita, atossica e rispondente alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità circolare n.102 del 2 dicembre 1978, costruite secondo le Norme UNI EN 1452 idonee per acqua potabile, acqua distillata, acqua per impieghi vari, acque reflue, acqua salmastra, acqua di mare, costruzione di impianti, industria alimentare fornite in barre con lunghezza pari a 5 metri, per pressioni di esercizio PN 16.Il produttore deve essere munito della certificazione di qualità aziendale UNI EN ISO 9000.	**m**	**13,86**
	Le tubazioni saranno date in opera fissate alle murature o strutture esistenti con staffe di appoggio, zanche, collari e tasselli, comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi ricadenti lungo linea, lo sfilamento dei tubi lungo cavi, l'esecuzione delle giunzioni, tagli, sfridi, la formazione e chiusura di fori o tracce per l'attraversamento di murature di qualunque tipo, prove idauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita dal Capitolato Speciale, lavaggio e disinfezione, comprese altresì tutte le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.		
II.005.002	FORNITURA E POSA IN OPERA DI FILTRO PROTETTIVO LAVABILE per l'installazione nella linea idraulica per la protezione contro le particelle solide. Composto da: alloggiamento in ottone a getto in conchiglia, stabile e reistente alla corrosione, cartuccia filtrante pieghettata in PP/VA con ampia superficie e resistente alla rottura, coperchio svitabile manualmente in materiale plastico stabile, con indicazione del livello delle impurità integrata, dotato di effetto autopulente brevettato e di vano di raccolta delle impurità lavabile senza dover interrompere il procedimento. Dati tecnici: Diametro delle maglie 95 micron Pressione max di esercizio 10 bar	**cad**	**270,20**
	Delta P portata max 0,2 bar Delta P indicazione livello impurità 2,5 bar Temperatura max di esercizio 30°C Dimensioni del raccordo (Rp) R3/4" Portata nominale 4 m3/h Il tutto deve esere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare il filtro protettivo lavabile all'interno dell'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.		
II.005.003	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO DI ADDOLCIMENTO VOLUMETRICO IN DOPPIA LINEA aventi le caratteristiche minime: Capacità ciclica 569,60 m3 x °F. Portata nominale 4 m3/h - 1 bar. Volume delle resine 80 x 2 lt. Volume di sabbia 15 x 2 lt. Tino salamoia 100Kg. Attacchi idraulici R 1". Alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz. Consumo di sale per rigenerazione 19,2 Kg. Controllo di livello salamoia Il tutto deve esere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare l'impianto di addolcimento all'interno dell'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**4.632,00**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
II.005.004	Fornitura e posa in opera di filtro automatico in pressione a letto stratificato composto da: Carpenteria Serbatoio cilindrico verticale in lamiera di acciaio al carbonio tipo 5 235 JR, con fondi bombati, rivestito internamente con il seguente ciclo di verniciatura: Interna: sabbiatura SA 2.5, 2 mani di 150 micron cad. (totale 300 micron) di epossidica alimentare Apsa Coat 140. Esterna: sabbiatura SA 2.5, 1 mano primer di 75 micron, 1 mano di epossipoliamminico 100 micron, 1 mano di poliuretanica 70 micron. Il filtro è completo di passi d'uomo per carico scarico masse filtranti DN 300 superiore, dn 400 laterale, golfari di sollevamento, nr. 4 piedi di appoggio. Distribuzione acqua interna: costituita da piastra porta ugelli diffusori in numero di almeno 60 mq, e con spessore idoneo con supporti, glu ugelli sono con il cappellotto svitabile per eventuali sostituzioni. Tubazione di ingresso con cono diffusore per ottimizzare i flussi. Distribuzione acqua esterna:	**cad**	**13.799,50**
	Il filtro è provvisto di tubazioni frontali per la distribuzione automatica dei flussi dell'acqua durante il servizio e le fasi di controlavaggio composto da: -Valvole automatiche a farfalla PN 10, con attuatore pneumatico di tipo doppio effetto con elettrovalvola pilota 24 Vcc a cinque vie; -Valvola nr.1 e 2 entrata acqua grezza ed uscita filtrata -Valvola nr. 3 e 4 entrata ed uscita acqua controlavaggio -Valvola nr. 5 entrata controlavaggio aria quando previsto -Manometri in glicerina da 100 mm, IN/OUT -Sfiato automatico con galleggiante tarato per aria. -Valvola a sfera, flangiata in ghisa wafer, manuale per svuotamento filtro. -Flussimetro a lettura rinviata per il controllo della portata di esercizio con le seguenti caratteristiche: Struttura in acciaio al carbonio con discotarato di misura da inserire in tubazione tra flange UNI DN PN 10. Tubo di misura conico in vetro jenal 50 borosilicato. Galleggiante Aisi 316. Dati tecnici del filtro: Materiale acciaio al carbonio S235JR. Diametro 1.00 mm.		
	Altezza fasciame 2.500 mm. Spessore fondi bombati 8 mm. Spessore fasciame 6 mm. Spessore piastra porta ugelli 15 mm. Crociera interna/esterna distribuzione acqua DN 50. Valvole automatiche a farfalla DN 50. Pressione di esercizio 3,5 bar. Pressione max 5 bar. Portata di esercizio max 8 mc/h. Massa filtrante a letto stratificato con garniglia di quarzo in diverse pezzature e carbone attivo. Quadro elettrico di automazione a bordo filtro: Dimensioni 500 x 400 x 200 mm. Esecuzione IP 55. Riferimenti Normativi CEI EN 604539. Certificato di collaudo secondo norma CEI. Interruttori di manovra sezionatori modulari montati su guida DIN. Sezionatori porta fusibili. Morsettiere per distribuzione potenza versione modulare. Ripartitori bipolari o tetrapolari. Canaletta di cablaggio. Morsetti per barra asimmetrica EN 50035 e simmetrica EN 50022.		

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	Siglatura per conduttori. Limitatore di sovratensione. Scaricatori di classe prova III. Segnalazione ottica di funzionamento/guasto. Alimentatore Switching AC/DC. Logiche programmabili PLC, versione modulare con batteria tampone al litio, riferimenti normativi CEI EN 72/73/CEE-89/336/CEE-Marchio CE. Temperatura di funzionamento massima 55°C. Schede ingressi digitali Schede uscita a Relè. Terminale di gestione con schermo alfanumerico. Visualizzatore fluorescente verde matriciale per carattere (5 x 7 pixel). Organi di comando e segnalazione. Selettore spia luminosa supporto potenziometro. Spia luminosa a led. Relè ausiliari. Elettrovalvole Camozzi 5/2 serie 3 Plug-In complete di connessione elettrica 24 Vcc. Il tutto deve essere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare il filtro automatico all'interno dell'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.		
II.005.005	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAZIONE DI STABILIZZAZIONE composta da: Nr.1 Pompa dosatrice con ingresso ad impulsi Dati tecnici: Portata max 1.1 l/h. Contropressione max 16 bar. Collegamento elettrico 230V/50Hz. Nr.1 Serbatoio in PE da 140 lt. Nr.1. Lancia di apirazione in PP 6x4 mm con interrutore di livello a due stadi. Nr.1 Valvola di dosaggio PP/EPDM 6x4 mm. Mt.5 Tubo di dosaggio in PE 6x4 mm. Il tutto deve essere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare l'impianto di osmosi all'interno dell'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**1.351,00**
II.005.006	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO AD OSMOSI INVERSA tipo avente le seguenti caratteristiche: Impianto con membrane 4", quantità di sale trattenuto dall'impianto 90-95% Resa permeato con temperatura acqua 15°C1.200 l/h Nr.4 membrane 4" Potenza assorbita 1,5 KW Il tutto deve essere fornito in opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali necessari a collegare l'impianto di osmosi all'interno dell'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**15.233,07**
II.005.007	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SERBATOIO CILINDRICO IN PEHD (nero UV stabilizzato), completo di vasca di sicurezza, con omologazione WHG, in versione chiusa con tetto piano per installazione all'interno; progettato e costruito secondo le normative DVS 2205 / EN 12576 (durata di progetto 25 anni; coefficiente di sicureza 2,0); adatto per uso senza pressione, con temperatura di lavoro<30°C. Dati tecnici serbatoio: Stocaggio: acqua potabile Capacità 1000 lt Controvasca di sicurezza Accessori: 1 x passo d'uomo con anelli di blocco 1 x flangia libera con gomito a 45° per riempimento 1 x bocchello di sfiato con muffola 1 x linea di aspirazione con valvola di fondo in PVC/EDPM 1 x indicatore di livello meccanico 2 x 2 golfari di sollevamento 1 x targa identificativa Il tutto deve essere fornitoin opera montato e funzionante. Con la presente voce sono compensti gli oneri ed i materiali necessari a collegare il serbatoio all'interno dell'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata secondo gli schemi grafici ed i disciplinari tecnici allegati al progetto.	**cad**	**3.956,50**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
II.005.008	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO DI PRESSURIZZAZIONE tipo Grundfos Hydro 2000 G ME 2 CRE3-10,PFU avente le seguenti caratteristiche: il gruppo di aumento di pressione è fornito preassemblato. Il gruppo consiste di: A: due pompe centrifughe multistadio verticali, tipo CRE3-10 che montano motori MGE e sono controllate dal convertitore di frequenza. Le basi e le teste delle pompe sono in ghisa, le altre parti vitali sono in acciaio inox. B: due collettori in acciaio inox DIN W Nr. 1.4571 C: una valvola di non ritorno (POM) e due valvole di isolamento per ogni pompa. D: adattatore con valvola di isolamento per la connessione del serbatoio a membrana. E: manometro e trasmettitore di pressione (potenza analogica 4-20mA). F: base in acciaio galvanizzato. G: Control 2000 è in un quadro di acciaio, IP54, che include l'interrutore principale, tutti i fusibili, la protezione del motore, i dispositivi di commutazione e il microprocessore PFU 2000. La protezione contro il funzionamento a secco e il serbatoio a membrana (di adeguato volume e necessario per il corretto funzionamento del gruppo) sono reperibili come accessori.	cad	7.720,00
	Il funzionamento della pompa è controllato dal Control 2000 che ha le seguenti funzioni: - controllo della pressione costante tramite la continua regolazione della velocità delle pompe - arresto del funzionamento a bassa portata -controllo automatico a cascata delle pompe -possibiltà di influire sul setpoint: *influenza proporzionale (pressione proporzionale) *influenza esterna del setpoint -possibiltà del controllo remoto *sistma on/off -Funzioni di monitoraggio della pompa e del sistema *pressione di ingresso *protezione motore -Funzioni di display e di segnalazione avarie *una luce verde che segnala il funzionamento del sistema, una luce rossa che segnala un'avaria *alternanza dei contatti senza potenziale per il funzionamento e l'avaria -comunicazione BUS		
	Le pompe, le tubazioni, il cablaggio completo e il Control 2000 sono montati su una base. Il gruppo di aumento di pressione deve essere tarato e testato precedentemente in fabbrica. Temp. liquido consentita: 5° C ... 70°C Pressione max impianto: 16 bar Portata (impianto): 9 mc/h Portata senza una pompa in standbay a norme DIN 1988/T5 47 mc/h Alimentazione di rete: 400/230 V, 50 Hz, PE Corrente mominale impianto: 9.4 A Numero di pompe principali: 2 Potenza nominale: 0.75 KW		
	Modalità di avviamento: E Numero di pompe aus.: 0 Potenza nominale: Bocca di aspirazione: R 1 1/2 Bocca di mandata: R 1 1/2 Il sistema deve essere inoltre completato da: n.2 serbatoi a membrana da 8 lt cad. in acciaio inox AISI 316 un sistema di interrutori di livello a galleggiante. Il tutto deve essere fornito in opera montato, funzionante. Con la presente voce sono compensati tutti gli oneri ed i materiali, ESCLUSIVAMENTE IN ACCIAIO aisi 316, necessari a collegare il gruppo e gli accessori all'impianto di produzione dell'acqua demineralizzata a monte mentre a valle all'impianto di distribuzione.		
II.006.001	PUNTO IDRICO DI ALIMENTAZIONE ACQUA CALDA, FREDDA E DI SCARICO PER I SERVIZI IGIENICI di un singolo pparecchio igienico-sanitario, dato finito in opera completo di: a) PER L'ACQUA FREDDA: quota parte della rete interna principale realizzata con tubazioni in multistrato composta da duplice strato, interno ed esterno, di Pe Md coestruso, con l'interposizione di apposito collante, su tubazione in alluminio saldata longitudinalmente in continuo per sovrapposizione, pressione di esercizio 20°C/30 bar, da DN 32 dalla colonna montante fino al locale di utilizzo e da DN 20 alla diramazione della rete pincipale fino al punto di utilizzo;	cad	308,80

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	b) PER L'ACQUA CALDA: quota parte della rete interna principale, con tubazione DN 20 in multistrato, come sopra descritto, ma isolata con guaina in PE espanso reticolato a cellule chiuse con pellicola di protezione esterna in polietilene estruso-LD, senza CFC. Spessore 6 mm (+/-0.5 mm), classe 1, conducibilità termica LAMBDA=0.37 W/mk, permeabilità=<1%, diffusione vapore d'acqua MU=7000, dall'apparecchio scaldaacqua ubicato all'interno dell'unità fino al locale di utilizzo e dalla diramazione della rete principale fino al punto di utilizzo; c) PER GLI SCARICHI: quota parte della tubazione in HDPE, diametro DN 110 di raccordo alla colonna di scarico più prossima e tubazioni DN 50, dall'apparecchio di utilizzo al predetto raccordo. Compresi materiali di consumo, pezzi di speciali, apertura e chiusura di tracce al grezzo, assistenze murarie; compresa inoltre la fornitura e il montaggio dei sanitari e degli apparecchi utilizzatori con relative rubinetterie e raccorderie a scelta della D.L. nonchè i collettori complanari e le saracinesche di intercettazione		
II.006.002	PUNTO IDRICO DI ALIMENTAZIONE DI SCARICO PER I SERVIZI IGIENICI di un singolo pparecchio igienico-sanitario, dato finito in opera completo di: a) PER L'ACQUA FREDDA: quota parte della rete interna principale realizzata con tubazioni in multistrato composta da duplice strato, interno ed esterno, di Pe Md coestruso, con l'interposizione di apposito collante, su tubazione in alluminio saldata longitudinalmente in continuo per sovrapposizione, pressione di esercizio 20°C/30 bar, da DN 32 dalla colonna montante fino al locale di utilizzo e da DN 20 alla diramazione della rete pincipale fino al punto di utilizzo;	**cad**	**308,80**
	b) PER GLI SCARICHI: quota parte della tubazione in HDPE, diametro DN 110 di raccordo alla colonna di scarico più prossima e tubazioni DN 50, dall'apparecchio di utilizzo al predetto raccordo. Compresi materiali di consumo, pezzi di speciali, apertura e chiusura di tracce al grezzo, assistenze murarie; compresa inoltre la fornitura e il montaggio dei sanitari e degli apparecchi utilizzatori con relative rubinetterie e raccorderie a scelta della D.L. nonchè i collettori complanari e le saracinesche di intercettazione		
II.006.003	PUNTO IDRICO DI ALIMENTAZIONE DI SCARICO PER I LABORATORI dato finito in opera completo di: a) PER L'ACQUA FREDDA: quota parte della rete interna realizzata con tubazioni in multistrato composta da duplice strato, interno ed esterno, di Pe Md coestruso, con l'interposizione di apposito collante, su tubazione in alluminio saldata longitudinalmente in continuo per sovrapposizione, pressione di esercizio 20°C/30 bar, DN 16 dalla colonna montante fino al punto di utilizzo; b) PER GLI SCARICHI: quota parte della tubazione di raccordo alla colonna di scarico più prossima con tubazione DN 40 in HDPE, dal punto di utilizzo al predetto raccordo. Compresi materiali di consumo, pezzi speciali, apertura e chiusura di tracce al grezzo, assistenze murarie, eventuali collettori complanari ed eventuali saracinesche di intercettazione.	**cad**	**106,15**
II.006.004	PUNTO IDRICO DI ALIMENTAZIONE DI SCARICO PER LE TERRAZZE dato finito in opera completo di: a) PER L'ACQUA FREDDA: quota parte della rete interna realizzata con tubazioni in multistrato composta da duplice strato, interno ed esterno, di Pe Md coestruso, con l'interposizione di apposito collante, su tubazione in alluminio saldata longitudinalmente in continuo per sovrapposizione, pressione di esercizio 20°C/30 bar, DN 16 dalla colonna montante fino al punto di utilizzo; b) PER GLI SCARICHI: quota parte della tubazione di raccordo alla colonna di scarico più prossima con tubazione DN 110 in HDPE, dal punto di utilizzo al predetto raccordo compreso lo scarico sifonato a pavimento. Compresi materiali di consumo, pezzi speciali, apertura e chiusura di tracce al grezzo, assistenze murarie, eventuali collettori complanari ed eventuali saracinesche di intercettazione.	**cad**	**106,15**
II.006.005	PUNTO IDRICO DI ALIMENTAZIONE DI SCARICO PER I LOCALI UBICATO NEL PIANO PARCHEGGIO dato finito in opera completo di: a) PER L'ACQUA FREDDA: quota parte della rete interna realizzata con tubazioni in multistrato composta da duplice strato, interno ed esterno, di Pe Md coestruso, con l'interposizione di apposito collante, su tubazione in alluminio saldata longitudinalmente in continuo per sovrapposizione, pressione di esercizio 20°C/30 bar, DN 16 dalla colonna montante fino al punto di utilizzo; b) PER GLI SCARICHI: quota parte della tubazione di raccordo alla colonna di scarico più prossima con tubazione DN 75 in HDPE, dal punto di utilizzo al predetto raccordo compreso lo scarico sifonato a pavimento o a muro conformemente agli elaborati di progetto. Compresi materiali di consumo, pezzi speciali, apertura e chiusura di tracce al grezzo, assistenze murarie, eventuali collettori complanari ed eventuali saracinesche di intercettazione.	**cad**	**106,15**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
II.006.006	PUNTO IDRICO DI ALIMENTAZIONE ACQUA FREDDA SCALDACQUA ELETTRICI PER I SERVIZI IGIENICI, dato finito in opera completo di: a) PER L'ACQUA FREDDA: quota parte della rete interna principale realizzata con tubazioni in multistrato composta da duplice strato, interno ed esterno, di Pe Md coestruso, con l'interposizione di apposito collante, su tubazione in alluminio saldata longitudinalmente in continuo per sovrapposizione, pressione di esercizio 20°C/30 bar, da DN 32 dalla colonna montante fino al locale di utilizzo e da DN 20 alla diramazione della rete pincipale fino al punto di utilizzo. Compresi materiali di consumo, pezzi di speciali, apertura e chiusura di tracce al grezzo, assistenze murarie; esclusa la fornitura ed il montaggio dello scaldaacqua ma incluse le relative rubinetterie e raccorderie a scelta della D.L. nonchè i collettori complanari e le saracinesche di intercettazione	cad	106,15
II.007.001	Scavo a sezione obbligata ristretta per fondazione di opere d'arte o per posa delle tubazioni per reti idriche, fognarie ed impiantistiche in genere, per qualsiasi profondità dal piano stradale o dal piano di campagna, in terreno di qualunque natura e consistenza compresa la roccia da mina, in qualsiasi percentuale, sia all'asciutto che in acqua, compreso ogni onere per eventuali piste di accesso, eseguito con qualsiasi mezzo comprese le necessarie armature e sbadacchiature di qualsiasi tipo e importanza, l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontamento, con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo per qualsiasi altezza, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi i paleggi, sollevamenti, carico, trasporto a rifiuto in discariche autorizzate a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, scarico, spandimento	m3	21,00
	e spianamento del materiale di scavo su aree procurate a cura e spese dell'impresa, oppure scelta, ammucchiamento lateralmente allo scavo, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte, ovvero allontanamento provvisorio, comunque distante, e successivo riavvicinamento in sito, qualora fosse necessario per non intralciare il traffico stradale, incluso eventuale indennità di conferimento a discarica.		
II.007.003	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di sabbia di fiume o pietrischetto, della pezzatura massima di cm 1-3, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione sul fondo dello scavo ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni.	m3	42,00
II.007.004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi o da cave di prestito, aperte a cura e spese dell'impresa, prelevate e trasportate da qualunque distanza e con qualsiasi mezzo, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compresi anche i necessari ricarichi ed ogni altro magistero per vagliatura ed eliminazione dei trovanti.	m3	4,50

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE		
CC.020.901.060	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Umidificatore a vapore a resistenza elettrica. Costituito essenzialmente da: Caldaietta scambiatore ispezionabile in lega anticorrosione Produzione di vapore modulabile dal 25 al 100% Possibilità di alimentazione con acqua demineralizzata Quadretto di alimentazione e controllo con segnale analogico in ingresso di regolazione e contatto pulito di segnalazione anomalia Alimentazione 400 V/ 3/50 Hz Condotti di vapore per alimentazione distributore di vapore eseguiti in acciaio inox AISI 316 con collegamenti in tubo flessibile per alte temperature isolato con materassino in lana di vetro con finitura in lamierino di alluminio spessore minimo 6/10 Certificazione TUV/PED Pressione vapore 0-2 Kpa. Portata istantanea vapore: 60 kg/h	**cad**	**4.220,00**
CC.022.900.01	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Gruppo termofrigorifero polivalente a pompa di calore, monoblocco, con produzione contemporanea e autogestita di energia termica e frigorifera, raffreddato ad aria con ventilatori elicoidali. Unità in grado di funzionare come refrigeratore con dissipazione del calore di condensazione, con funzionamento a pompa di calore, e con recupero totale del calore di condensazione . Dati di riferimento in relazione alle potenzialità richieste: A) funzionamento in refrigerazione con recupero: - temperatura acqua uscita/entrata evaporatore: 7/12°C - temperatura b.s. aria entrata condensatore 35°C - temperatura acqua di recupero: 40/45 °C B) funzionamento in pompa di calore: - temperatura acqua entrata/uscita: +45/50°C - temperatura aria esterna: +7°C con 90% U.R. - temperatura limite di funzionamento: -5°C Livello di pressione sonora a 1 m, lato scambiatore gas/aria, in campo aperto (massimo) 71 dB(A)	**cad**	**37.500,00**
	Caratteristiche costruttive e/o accessori: Compressori tipo a vite >= n°2 Numero gradini di parzializzazione (minimo) 6 Fluido frigorigeno R134a Evaporatore a fascio tubiero Scambiatore di recupero a fascio tubiero Ventilatori elicoidali, tipo silenziato a bassa velocità Regolazione modulante della velocità in relazione della pressione di condensazione per funzionamento in refrigerazione sino a temperatura di -5°C		
	Sezionatore generale Pannello di controllo a microprocessore Scheda di interfaccia seriale con disponibilità del protocollo di trasmissione Versione silenziata, con vano compressori interamente fonoisolato Pressostato differenziale acqua refrigerata Resistenza elettrica antigelo evaporatore Supporti antivibranti a molla Griglie di protezione sullo scambiatore gas/aria Rubinetto su aspirazione compressori Accessori a corredo: Dispositivo per ottenere la massima resa per temperature esterne particolarmente elevate consentendo a richiesta il funzionamento dei ventilatori a velocità maggiorata Rifasamento compressori trasformatore per alimentazioni circuiti ausiliari Fornitura e posa in operaPotenza frigorifera: min. 200 kW; Potenza termica:min.220 kW; COP frigo min. 3.2		
CC.023.072.2110	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Elettropompa singola in linea, con motore ventilato, velocità massima 1450 giri/min. Corpo in ghisa. PN 16 Caratteristiche costruttive: Aspirazione e mandata in asse con il tubo, attacchi flangiati unificati Corpo in ghisa, albero in acciaio al cromo, girante centrifuga in ghisa, cuscinetti a rulli autolubrificanti, tenuta meccanica Temperatura dell'acqua nel campo -10/+140°C, con possibilità di convogliare miscela glicolata fino al 30% Grado di protezione IP44, classe di isolamento B.Portata acqua compresa tra 2,71 e 6,0 kg/s; Potenza motore da 0,551 a 1,1 kW	**cad**	**757,20**
CC.023.072.3400	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Elettropompa singola in linea, con motore ventilato, velocità massima 1450 giri/min. Corpo in ghisa. PN 16 Caratteristiche costruttive: Aspirazione e mandata in asse con il tubo, attacchi flangiati unificati Corpo in ghisa, albero in acciaio al cromo, girante centrifuga in ghisa, cuscinetti a rulli autolubrificanti, tenuta meccanica Temperatura dell'acqua nel campo -10/+140°C, con possibilità di convogliare miscela glicolata fino al 30% Grado di protezione IP44, classe di isolamento B. Portata acqua compresa tra 6,01 e 10,0 kg/s; Potenza motore da 2,21 a 4,0 kW	**cad**	**1.309,00**
CC.023.072.4030	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Elettropompa singola in linea, con motore ventilato, velocità massima 1450 giri/min. Corpo in ghisa. PN 16 Caratteristiche costruttive: Aspirazione e mandata in asse con il tubo, attacchi flangiati unificati Corpo in ghisa, albero in acciaio al cromo, girante centrifuga in ghisa, cuscinetti a rulli autolubrificanti, tenuta meccanica Temperatura dell'acqua nel campo -10/+140°C, con possibilità di convogliare miscela glicolata fino al 30% Grado di protezione IP44, classe di isolamento B. Portata acqua compresa tra 10,01 e 14,0 kg/s; Potenza motore da 1,11 a 3,0 kW	**cad**	**998,50**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
CC.024.901.01	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Unità centrale di trattamento aria, tipo a sezioni componibili. Modalità costruttive particolari: Struttura di tipo autoportante con telai in alluminio Pareti doppie, con pannelli in acciaio zincato interno e lamiera preverniciata esterna Isolamento termoacustico con poliuretano iniettato all'interno delle pareti doppie, densità 40÷45 kg/m3, spessore minimo 45 mm. Serrande con telaio ed alette controrotanti in lega di alluminio, a profilo aerodinamico, predisposte per il comando manuale o automatico. Trafilamento d'aria, con serranda chiusa e contropressione di 1000 Pa, non superiore al 5% della portata d'aria massima a serranda aperta Batterie di scambio termico Esecuzione a pacco con tubi in rame ed alette in alluminio Batterie superiori a 8 ranghi devono essere suddivise e sfilabili singolarmente Sezione di umidificazione a vapore sterile con rampa in acciaio inox a doppio tubo distributore con drenaggio alimentato da produttore locale a resistenza elettrica Bacino di raccolta acqua drenante a forte pendenza in	cad	11.704,00
	Separatore di gocce in acciaio inox a 5 pieghe. Esecuzione in lamiera di acciaio inossidabile AISI 316 Illuminazione sezioni di ventilazione, filtrazione e umidificazione costituita da lampade fluorescenti IP65, completa di cavi, tubi protettivi cablaggi e interruttori locali di accensione. Motore per funzionamento alimentato da inverter Ventilatori con pale in alluminio a profilo alare con coclea verniciata con vernici epossidiche alimentari. Longherone in profilato di acciaio zincato di collegamento delle sezioni con altezza minima pari a 200 mm. Nastri in elastomero a compressione precalcolata da posare sotto tutta la lunghezza del longherone. Caratteristiche tecniche di funzionamento e costituzione in conformità ai disegni di progetto. UTA1; UTA2; UTA3 - Portata aria: 2.650 l/s		
CC.024.902.01	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Unità di espulsione aria, tipo a sezioni componibili. Modalità costruttive particolari: Struttura di tipo autoportante con telai in alluminio Pareti doppie, con pannelli in acciaio zincato interno e lamiera preverniciata esterna Isolamento termoacustico con poliuretano iniettato all'interno delle pareti doppie, densità 40÷45 kg/m3, spessore minimo 45 mm Serrande con telaio ed alette controrotanti in lega di alluminio, a profilo aerodinamico, predisposte per il comando manuale o automatico. Trafilamento d'aria, con serranda chiusa e contropressione di 1000 Pa, non superiore al 5% della portata d'aria massima a serranda aperta Caratteristiche tecniche di funzionamento e costituzione in conformità ai disegni di progetto. EW1; EW2; EW3; EW4 - Portata aria: 216 l/s	cad	295,40
CC.025.021.004	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Ventilconvettore a 4 tubi, modello verticale alto, montaggio ad incasso. Le prestazioni di seguito riportate, per le varie grandezze, sono riferite alle seguenti condizioni standard: Velocità media del ventilatore Batteria fredda aria entrante b.s. 26°C aria entrante b.u. 19°C acqua entrante 10°C Batteria calda aria entrante b.s. 20°C acqua entrante 50°C. Grandezza D. Resa sensibile estiva fino a 1780 W; Resa invernale fino a 1560 W; Portata acqua refrigerata 0,100 kg/s; Portata acqua calda 0,070 kg/s	cad	333,50
CC.025.035.001	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Ventilconvettore a 4 tubi, modello orizzontale appeso a soffitto, montaggio ad incasso. Comandi riportati ad altezza d'uomo. Le prestazioni di seguito riportate, per le varie grandezze, sono riferite alle seguenti condizioni standard: Velocità media del ventilatore Batteria fredda aria entrante b.s. 26°C aria entrante b.u. 19°C acqua entrante 10°C Batteria calda aria entrante b.s. 20°C acqua entrante 50°C Grandezza A. Resa sensibile estiva fino a 650 W; Resa invernale fino a 810 W; Portata acqua refrigerata 0,047 kg/s; Portata acqua calda 0,097 kg/s	cad	286,70
CC.025.035.002	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Ventilconvettore a 4 tubi, modello orizzontale appeso a soffitto, montaggio ad incasso. Comandi riportati ad altezza d'uomo. Le prestazioni di seguito riportate, per le varie grandezze, sono riferite alle seguenti condizioni standard: Velocità media del ventilatore Batteria fredda aria entrante b.s. 26°C aria entrante b.u. 19°C acqua entrante 10°C Batteria calda aria entrante b.s. 20°C acqua entrante 50°C Grandezza B. Resa sensibile estiva fino a 1000 W; Resa invernale fino a 1020 W; Portata acqua refrigerata 0,061 kg/s; Portata acqua calda 0,083 kg/s	cad	311,70
CC.025.035.004	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Ventilconvettore a 4 tubi, modello orizzontale appeso a soffitto, montaggio ad incasso. Comandi riportati ad altezza d'uomo. Le prestazioni di seguito riportate, per le varie grandezze, sono riferite alle seguenti condizioni standard: Velocità media del ventilatore Batteria fredda aria entrante b.s. 26°C aria entrante b.u. 19°C acqua entrante 10°C Batteria calda aria entrante b.s. 20°C acqua entrante 50°C. Grandezza D. Resa sensibile estiva fino a 1780 W; Resa invernale fino a 1560 W; Portata acqua refrigerata 0,100 kg/s; Portata acqua calda 0,070 kg/s	cad	346,00
CC.025.096.0060	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Batteria di postriscaldamento ad acqua calda a bassa temperatura. Caratteristiche: Tubazioni in rame ed alette in alluminio, PN 10 Attacchi filettati Telaio in lamiera zincata con flange per montaggio a canale. Caratteristiche di funzionamento: Temperatura aria entrante 15°C Temperatura acqua entrante 45°C Salto termico sull'acqua 5°C. Portata d'aria: da 30,1 a 60 l/s; Potenza riscaldamento: fino a 1,0 kW	cad	235,50

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
CC.025.096.0220	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Batteria di postriscaldamento ad acqua calda a bassa temperatura. Caratteristiche: Tubazioni in rame ed alette in alluminio, PN 10 Attacchi filettati Telaio in lamiera zincata con flange per montaggio a canale. Caratteristiche di funzionamento: Temperatura aria entrante 15°C Temperatura acqua entrante 45°C Salto termico sull'acqua 5°C. Portata d'aria: da 140,1 a 220 l/s; Potenza riscaldamento: fino a 3,2 kW	**cad**	**261,50**
CC.026.901.100	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Termometro a quadrante, a dilatazione di gas, in acciaio inox. Precisione ±1% sul valore di fondo scala. Caratteristiche tecniche: Grado di protezione IP55 Cassa ed anello in acciaio AISI 304 Quadrante in alluminio con fondo bianco Guarnizione in policloroprene Trasparente in vetro. Nelle varie scale, completo di pozzetto in acciaio inox. Lunghezza del gambo adatto a posizionare il bulbo al centro della tubazione. DN 100	**cad**	**63,30**
CC.026.910.100	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Manometro a quadrante in acciaio inox. Precisione classe 1. Caratteristiche tecniche: Temperatura ambiente -25 / +65°C Grado di protezione IP55 Quadrante in alluminio a fondo bianco Cassa in acciaio AISI 304 Guarnizione in policloroprene Trasparente vetro spessore 4 mm Tappo di sfiato in policloroprene Anello in acciaio AISI 304 satinato con innesto a baionetta Nelle varie scale completo di rubinetto a 3 vie in ottone, flangia di controllo e ricciolo antivibrante in ottone cromato (acciaio inox per vapore).DN 100	**cad**	**67,50**
CC.027.005.015	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola a sfera, in ottone, a passaggio totale, filettata, PN 16. Caratteristiche costruttive: Corpo in ottone Sfera in ottone cromato Guarnizione di tenuta sulla sfera in PTFE Leva di comando in lega d'alluminio plastificata, con boccola distanziatrice ove sia richiesta la coibentazione Attacchi a manicotto filettati gas femmina Temperatura max d'esercizio 100°C. DN 1/2"	**cad**	**12,70**
CC.027.005.020	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola a sfera, in ottone, a passaggio totale, filettata, PN 16. Caratteristiche costruttive: Corpo in ottone Sfera in ottone cromato Guarnizione di tenuta sulla sfera in PTFE Leva di comando in lega d'alluminio plastificata, con boccola distanziatrice ove sia richiesta la coibentazione Attacchi a manicotto filettati gas femmina Temperatura max d'esercizio 100°C. DN 3/4"	**cad**	**16,60**
CC.027.005.025	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola a sfera, in ottone, a passaggio totale, filettata, PN 16. Caratteristiche costruttive: Corpo in ottone Sfera in ottone cromato Guarnizione di tenuta sulla sfera in PTFE Leva di comando in lega d'alluminio plastificata, con boccola distanziatrice ove sia richiesta la coibentazione Attacchi a manicotto filettati gas femmina Temperatura max d'esercizio 100°C. DN 1"	**cad**	**20,60**
CC.027.005.032	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola a sfera, in ottone, a passaggio totale, filettata, PN 16. Caratteristiche costruttive: Corpo in ottone Sfera in ottone cromato Guarnizione di tenuta sulla sfera in PTFE Leva di comando in lega d'alluminio plastificata, con boccola distanziatrice ove sia richiesta la coibentazione Attacchi a manicotto filettati gas femmina Temperatura max d'esercizio 100°C. DN 1 1/4"	**cad**	**27,00**
CC.027.005.040	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola a sfera, in ottone, a passaggio totale, filettata, PN 16. Caratteristiche costruttive: Corpo in ottone Sfera in ottone cromato Guarnizione di tenuta sulla sfera in PTFE Leva di comando in lega d'alluminio plastificata, con boccola distanziatrice ove sia richiesta la coibentazione Attacchi a manicotto filettati gas femmina Temperatura max d'esercizio 100°C. DN 1 1/2"	**cad**	**31,80**
CC.027.055.065	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola a farfalla tipo wafer semilug, flangiata, comando a leva, PN 16. Caratteristiche costruttive: Corpo e farfalla in ghisa sferoidale Possibilità di montaggio su singola flangia e distacco delle tubazioni a monte o a valle senza svuotare l'impianto Guarnizione di tenuta in EPDM Albero e sede di tenuta in acciaio inox Comando a leva, con dispositivo di bloccaggio ed indice di apertura Temperatura max d'esercizio 120°C. DN 65	**cad**	**102,00**
CC.027.055.080	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola a farfalla tipo wafer semilug, flangiata, comando a leva, PN 16. Caratteristiche costruttive: Corpo e farfalla in ghisa sferoidale Possibilità di montaggio su singola flangia e distacco delle tubazioni a monte o a valle senza svuotare l'impianto Guarnizione di tenuta in EPDM Albero e sede di tenuta in acciaio inox Comando a leva, con dispositivo di bloccaggio ed indice di apertura Temperatura max d'esercizio 120°C. DN 80	**cad**	**134,30**
CC.027.055.100	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola a farfalla tipo wafer semilug, flangiata, comando a leva, PN 16. Caratteristiche costruttive: Corpo e farfalla in ghisa sferoidale Possibilità di montaggio su singola flangia e distacco delle tubazioni a monte o a valle senza svuotare l'impianto Guarnizione di tenuta in EPDM Albero e sede di tenuta in acciaio inox Comando a leva, con dispositivo di bloccaggio ed indice di apertura Temperatura max d'esercizio 120°C. DN 100	**cad**	**148,60**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
CC.027.105.015	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola a sede inclinata di intercettazione e taratura, in bronzo, filettata, PN 16, con prese piezometriche e rubinetto di scarico. Caratteristiche costruttive: Corpo valvola in bronzo Sede inclinata con anello di tenuta otturatore in teflon Otturatore con profilo atto ad una regolazione progressiva ed accurata Dispositivo di preregolazione Prese piezometriche per il rilievo della pressione differenziale, con anelli O-Ring in EPDM Attacchi a manicotto filettati gas femmina Rubinetto di scarico Temperatura max d'esercizio 120°C. DN 1/2"	**cad**	**46,60**
CC.027.110.065	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola a sede inclinata di intercettazione e taratura, in ghisa, flangiata, PN 16, con prese piezometriche. Caratteristiche costruttive: Corpo valvola in ghisa Sede inclinata con tenuta in PTFE Otturatore con profilo atto ad una regolazione progressiva ed accurata Dispositivo di preregolazione Prese piezometriche per il prelievo della pressione differenziale, con anelli O-Ring in EPDM Attacchi a flangia unificati Temperatura max d'esercizio 120°C.DN 65	**cad**	**258,60**
CC.027.125.080	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola di ritegno a disco, in ottone o ghisa, tipo wafer, PN 16 Caratteristiche costruttive: Corpo in ottone o in ghisa per diametri superiori al DN 100 Otturatore a disco in acciaio inox o a cono in ghisa per diametri superiori al DN 100 Molla in acciaio inox Superfici di tenuta sul corpo e sull'otturatore lappate Tenuta morbida in EPDM Temperatura max d'esercizio 120°C. DN 80	**cad**	**162,10**
CC.027.125.100	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola di ritegno a disco, in ottone o ghisa, tipo wafer, PN 16 Caratteristiche costruttive: Corpo in ottone o in ghisa per diametri superiori al DN 100 Otturatore a disco in acciaio inox o a cono in ghisa per diametri superiori al DN 100 Molla in acciaio inox Superfici di tenuta sul corpo e sull'otturatore lappate Tenuta morbida in EPDM Temperatura max d'esercizio 120°C. DN 100	**cad**	**201,80**
CC.027.165.080	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Filtro in ghisa, flangiato, PN 16. Caratteristiche costruttive: Tipo ad Y Corpo e coperchio in ghisa Cestello filtrante estraibile in lamierino di acciaio inox 18/8 Attacchi a flangia unificati Temperatura max d'esercizio 300°C.DN 80	**cad**	**115,10**
CC.027.165.100	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Filtro in ghisa, flangiato, PN 16. Caratteristiche costruttive: Tipo ad Y Corpo e coperchio in ghisa Cestello filtrante estraibile in lamierino di acciaio inox 18/8 Attacchi a flangia unificati Temperatura max d'esercizio 300°C.. DN 100	**cad**	**133,40**
CC.027.181.080	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Giunto antivibrante con canotto in gomma, flangiato, PN 16. Caratteristiche costruttive: Canotto ad ondulazione sferica in gomma rinforzata con fibre sintetiche e collari alle estremità Strato esterno ininfiammabile e resistente all'invecchiamento Attacchi a flangia unificati Temperatura max d'esercizio 90°C. DN 80	**cad**	**194,90**
CC.027.181.100	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Giunto antivibrante con canotto in gomma, flangiato, PN 16. Caratteristiche costruttive: Canotto ad ondulazione sferica in gomma rinforzata con fibre sintetiche e collari alle estremità Strato esterno ininfiammabile e resistente all'invecchiamento Attacchi a flangia unificati Temperatura max d'esercizio 90°C. DN 100	**cad**	**209,20**
CC.029.061.032	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Tubazioni in PVC rigido UNI EN 1329-1: 2000. Giunzione con bicchiere ed incollaggio. Diametro esterno (in mm): 32	**m**	**3,40**
CC.029.061.063	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Tubazioni in PVC rigido UNI EN 1329-1: 2000. Giunzione con bicchiere ed incollaggio. Diametro esterno (in mm): 63	**m**	**6,00**
CC.029.901.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Tubazioni in acciaio nero, senza saldatura UNI EN 10255 del 2005 SM (serie media) ed UNI EN 10216-1 del 2005. Complete di supporti modulari zincati preforzati, con giunzioni bullonate. Per tubi con diametro fino a DN 50 compreso vanno usate tubazioni conformi alla UNI EN 10255 del 2005, per diametri superiori usare tubazioni conformi alla UNI EN 10216-1 del 2005	**kg**	**3,30**
CC.030.001.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Canalizzazioni in lamiera zincata a sezione rettangolare, per impianti a bassa velocita e bassa pressione.	**kg**	**3,30**
CC.030.085.250	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Canalizzazione flessibile. A sezione circolare, in materiale autoestinguente supportato da spirale in filo di acciaio zincato, con fascette stringitubo.Diametro (in mm): 250	**m**	**15,70**
CC.030.110.013	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Bocchetta di ripresa aria a semplice ordine di alette. Con serranda di taratura. Esecuzione in acciaio verniciato a fuoco. Colore da definire con la D.L.. Area libera (in m2): da 0,101 a 0,13	**cad**	**63,30**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
CC.030.200.150	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola di aspirazione aria a tappo centrale. Esecuzione in acciaio verniciato a fuoco. Tipo regolabile mediante rotazione del tappo centrale, facilmente smontabile per la pulizia. Colore da definire con la D.L..Diametro al collo (in mm): 150	**cad**	**15,30**
CC.030.205.003	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Griglia di transito aria. Esecuzione in alluminio anodizzato. Montaggio su parete con spessore superiore a 60 mm, completa di bocchetta di ripresa sul lato opposto. Colore da definire con la D.L… Area libera (in m2): da 0,021 a 0,03	**cad**	**29,10**
CC.030.205.007	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Griglia di transito aria. Esecuzione in alluminio anodizzato. Montaggio su parete con spessore superiore a 60 mm, completa di bocchetta di ripresa sul lato opposto. Colore da definire con la D.L… Area libera (in m2): da 0,051 a 0,07	**cad**	**52,00**
CC.030.300.010	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Serranda di taratura per canalizzazioni a sezione rettangolare. Esecuzione in lamiera zincata. Caratteristiche costruttive: Serranda ad alette con movimento contrapposto Comando manuale con indicatore di posizione. Area frontale (in m2): fino a 0,10	**cad**	**36,30**
CC.030.300.020	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Serranda di taratura per canalizzazioni a sezione rettangolare. Esecuzione in lamiera zincata. Caratteristiche costruttive: Serranda ad alette con movimento contrapposto Comando manuale con indicatore di posizione. Area frontale (in m2): da 0,101 a 0,20	**cad**	**47,00**
CC.030.300.035	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Serranda di taratura per canalizzazioni a sezione rettangolare. Esecuzione in lamiera zincata. Caratteristiche costruttive: Serranda ad alette con movimento contrapposto Comando manuale con indicatore di posizione. Area frontale (in m2): da 0,201 a 0,35	**cad**	**58,80**
CC.030.307.014	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Serranda di intercettazione per canali a sezione rettangolare, a tenuta ermetica. Caratteristiche costruttive: Telaio ed alette in acciaio zincato Accoppiamento delle alette tramite ingranaggi su ambo i lati e predisposizione per l'azionamento automatico Elementi di tenuta resistenti fino a 60°C Tenuta ermetica conforme alla DIN 1946 parte 4. Area frontale fino a 0,14 m2	**cad**	**95,90**
CC.030.311.018	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Serranda tagliafuoco tipo a fusibile, per canalizzazione a sezione rettangolare. Caratteristiche costruttive: Omologata REI 120 secondo la circolare n.91 del Ministero degli Interni Involucro con lunghezza minima 420 mm, ed accessori in lamiera di acciaio zincato Aletta in materiale minerale, senza amianto Adatta per montaggio sia orizzontale che verticale Sgancio tramite fusibile metallico tarato a 72°C con molla di richiamo Microinterruttore di fine corsa per segnalazione a distanza. Area frontale (in m2): da 0,131 a 0,18	**cad**	**390,30**
CC.030.311.029	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Serranda tagliafuoco tipo a fusibile, per canalizzazione a sezione rettangolare. Caratteristiche costruttive: Omologata REI 120 secondo la circolare n.91 del Ministero degli Interni Involucro con lunghezza minima 420 mm, ed accessori in lamiera di acciaio zincato Aletta in materiale minerale, senza amianto Adatta per montaggio sia orizzontale che verticale Sgancio tramite fusibile metallico tarato a 72°C con molla di richiamo Microinterruttore di fine corsa per segnalazione a distanza. Area frontale (in m2): da 0,221 a 0,29	**cad**	**417,90**
CC.030.311.033	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Serranda tagliafuoco tipo a fusibile, per canalizzazione a sezione rettangolare. Caratteristiche costruttive: Omologata REI 120 secondo la circolare n.91 del Ministero degli Interni Involucro con lunghezza minima 420 mm, ed accessori in lamiera di acciaio zincato Aletta in materiale minerale, senza amianto Adatta per montaggio sia orizzontale che verticale Sgancio tramite fusibile metallico tarato a 72°C con molla di richiamo Microinterruttore di fine corsa per segnalazione a distanza. Area frontale (in m2): da 0,291 a 0,33	**cad**	**438,90**
CC.030.400.1389	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Silenziatore per montaggio su canalizzazioni a sezione rettangolare. Caratteristiche di funzionamento: Smorzamento min a 250 Hz 20 dB Perdita di carico max 60 Pa Caratteristiche costruttive: Carcassa in lamiera di acciaio zincata contenente settori in materiale fonoassorbente ed autoestinguente Controflange. Portata aria (in l/s): da 1.112 a 1.389	**cad**	**257,20**
CC.030.901.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Raccordo di mandata aria per ventilconvettore da incasso a parete, comprendente: Plenum di mandata con struttura in lamiera di acciaio zincato, spessore 8/10 mm con curva ad angolo retto con deflettori completo di canotto a cannocchiale di fissaggio al pannello anteriore del mobile Isolamento termoacustico esterno con lastre in poliuretano espanso a cellule chiuse, densità 40 kg/m3, spessore 13 mm, resistenza al fuoco in classe 1, fissaggio con adeguato collante Giunti in tela olona di raccordo con il ventilconvettore Il prezzo è da intendersi medio ed applicabile a qualsiasi grandezza di ventilconvettore	**cad**	**114,00**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
CC.030.902.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Bocchetta di mandata in alluminio anodizzato con colore da definire con la D.L. a doppio ordine di alette regolabili con superficie frontale lorda di 0,15 m².	**cad**	**80,20**
CC.030.904.04	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Diffusore di mandata ad effetto elicoidale quadrato in acciaio verniciato per elettroforesi, costituito da pale radiali regolabili, plenum di raccordo in lamiera di acciaio zincato, setto equalizzatore in lamiera forata, serranda di taratura su attacco plenum. Dimensioni fronte diffusore diam. 600. Frontale quadrato 595x595 per posa in controsoffitto a quadrotti	**cad**	**131,70**
CC.030.920.200	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Condotto in PVC rigido con giunti a bicchiere da incollare con apposito mastice compresi raccordi, giunzioni allacciamenti alle apparecchiature e ogni altro accessorio a sostegno per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. De 200	**m2**	**14,00**
CC.031.003.015	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con guaina, spessore nominale 13 mm, tipo per reti acqua calda o fredda. Caratteristiche costruttive: Guaina a cellule chiuse adatta per impiego con fluidi con temperatura compresa tra +8°C e +100°C Densità non inferiore a 60 kg/m3 Resistenza al fuoco Classe 1 Conducibilità termica 0,040 W/m°C alla temperatura media di riferimento di +40°C. Per tubo DN 15	**m**	**4,10**
CC.031.003.020	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con guaina, spessore nominale 13 mm, tipo per reti acqua calda o fredda. Caratteristiche costruttive: Guaina a cellule chiuse adatta per impiego con fluidi con temperatura compresa tra +8°C e +100°C Densità non inferiore a 60 kg/m3 Resistenza al fuoco Classe 1 Conducibilità termica 0,040 W/m°C alla temperatura media di riferimento di +40°C. Per tubo DN 20	**m**	**4,30**
CC.031.003.025	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con guaina, spessore nominale 13 mm, tipo per reti acqua calda o fredda. Caratteristiche costruttive: Guaina a cellule chiuse adatta per impiego con fluidi con temperatura compresa tra +8°C e +100°C Densità non inferiore a 60 kg/m3 Resistenza al fuoco Classe 1 Conducibilità termica 0,040 W/m°C alla temperatura media di riferimento di +40°C. Per tubo DN 25	**m**	**5,20**
CC.031.003.032	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con guaina, spessore nominale 13 mm, tipo per reti acqua calda o fredda. Caratteristiche costruttive: Guaina a cellule chiuse adatta per impiego con fluidi con temperatura compresa tra +8°C e +100°C Densità non inferiore a 60 kg/m3 Resistenza al fuoco Classe 1 Conducibilità termica 0,040 W/m°C alla temperatura media di riferimento di +40°C. Per tubo DN 32	**m**	**6,50**
CC.031.003.040	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con guaina, spessore nominale 13 mm, tipo per reti acqua calda o fredda. Caratteristiche costruttive: Guaina a cellule chiuse adatta per impiego con fluidi con temperatura compresa tra +8°C e +100°C Densità non inferiore a 60 kg/m3 Resistenza al fuoco Classe 1 Conducibilità termica 0,040 W/m°C alla temperatura media di riferimento di +40°C. Per tubo DN 40	**m**	**8,10**
CC.031.004.050	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con guaina, spessore nominale 19 mm, tipo per reti acqua calda o fredda. Caratteristiche costruttive: Guaina a cellule chiuse adatta per impiego con fluidi con temperatura compresa tra +8°C e +100°C Densità non inferiore a 60 kg/m3 Resistenza al fuoco Classe 1 Conducibilità termica 0,040 W/m°C alla temperatura media di riferimento di +40°C. Per tubo DN 50	**m**	**7,80**
CC.031.004.065	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con guaina, spessore nominale 19 mm, tipo per reti acqua calda o fredda. Caratteristiche costruttive: Guaina a cellule chiuse adatta per impiego con fluidi con temperatura compresa tra +8°C e +100°C Densità non inferiore a 60 kg/m3 Resistenza al fuoco Classe 1 Conducibilità termica 0,040 W/m°C alla temperatura media di riferimento di +40°C. Per tubo DN 65	**m**	**9,60**
CC.031.023.020	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con guaina spessore nominale 13 mm, tipo per reti acqua refrigerata. Caratteristiche costruttive: Guaina a cellule chiuse adatta per impiego con fluidi con temperatura compresa tra -40°C e +100°C Densità non inferiore a 60 kg/m3 Resistenza al fuoco Classe 1 Conducibilità termica 0,036 W/m°C alla temperatura media di riferimento di 0°C (0,040 W/m°C alla temperatura media di riferimento di +40°C) Resistenza alla diffusione del vapore acqueo superiore a 7.000. Per tubo DN 20	**m**	**6,00**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
CC.031.023.025	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con guaina spessore nominale 13 mm, tipo per reti acqua refrigerata. Caratteristiche costruttive: Guaina a cellule chiuse adatta per impiego con fluidi con temperatura compresa tra -40°C e +100°C Densità non inferiore a 60 kg/m3 Resistenza al fuoco Classe 1 Conducibilità termica 0,036 W/m°C alla temperatura media di riferimento di 0°C (0,040 W/m°C alla temperatura media di riferimento di +40°C) Resistenza alla diffusione del vapore acqueo superiore a 7.000. Per tubo DN 25	**m**	**7,00**
CC.031.023.032	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con guaina spessore nominale 13 mm, tipo per reti acqua refrigerata. Caratteristiche costruttive: Guaina a cellule chiuse adatta per impiego con fluidi con temperatura compresa tra -40°C e +100°C Densità non inferiore a 60 kg/m3 Resistenza al fuoco Classe 1 Conducibilità termica 0,036 W/m°C alla temperatura media di riferimento di 0°C (0,040 W/m°C alla temperatura media di riferimento di +40°C) Resistenza alla diffusione del vapore acqueo superiore a 7.000. Per tubo DN 32	**m**	**8,70**
CC.031.023.040	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con guaina spessore nominale 13 mm, tipo per reti acqua refrigerata. Caratteristiche costruttive: Guaina a cellule chiuse adatta per impiego con fluidi con temperatura compresa tra -40°C e +100°C Densità non inferiore a 60 kg/m3 Resistenza al fuoco Classe 1 Conducibilità termica 0,036 W/m°C alla temperatura media di riferimento di 0°C (0,040 W/m°C alla temperatura media di riferimento di +40°C) Resistenza alla diffusione del vapore acqueo superiore a 7.000. Per tubo DN 40	**m**	**10,10**
CC.031.024.050	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con guaina spessore nominale 19 mm, tipo per reti acqua refrigerata. Caratteristiche costruttive: Guaina a cellule chiuse adatta per impiego con fluidi con temperatura compresa tra -40°C e +100°C Densità non inferiore a 60 kg/m3 Resistenza al fuoco Classe 1 Conducibilità termica 0,036 W/m°C alla temperatura media di riferimento di 0°C (0,040 W/m°C alla temperatura media di riferimento di +40°C) Resistenza alla diffusione del vapore acqueo superiore a 7.000. Per tubo DN 50	**m**	**11,00**
CC.031.045.100	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico valvole e/o coclee elettropompe, eseguito con materassino in fibra di vetro, finitura in lamierino di alluminio Caratteristiche costruttive: Spessore globale non inferiore a 50 mm per valvolame sino al DN 40 compreso; non inferiore a 80 mm per il rimanente Densita non inferiore a 25 kg/m3 Resistenza al fuoco Classe 0 Conducibilita termica non superiore a 0,037 W/m°C alla temperatura di riferimento di +40°C Finitura esterna con scatola facilmente smontabile in lamierino di alluminio, spessore 0,8 mm. Per valvolame fino a DN 100	**cad**	**37,90**
CC.031.045.126	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico valvole e/o coclee elettropompe, eseguito con materassino in fibra di vetro, finitura in lamierino di alluminio Caratteristiche costruttive: Spessore globale non inferiore a 50 mm per valvolame sino al DN 40 compreso; non inferiore a 80 mm per il rimanente Densita non inferiore a 25 kg/m3 Resistenza al fuoco Classe 0 Conducibilita termica non superiore a 0,037 W/m°C alla temperatura di riferimento di +40°C Finitura esterna con scatola facilmente smontabile in lamierino di alluminio, spessore 0,8 mm. Per coclee elettropompe	**cad**	**45,30**
CC.031.057.040	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con coppelle in fibre di vetro rivestite con carta alluminio retinata e finitura in lamierino di alluminio. Caratteristiche costruttive: Densita non inferiore a 50 kg/m3 Resistenza al fuoco delle coppelle Classe 0 Conducibilita termica non superiore a 0,034 W/m°C alla temperatura di riferimento di +40°C Sigillatura dei giunti Legatura con filo di ferro zincato Finitura esterna con lamierino di alluminio, spessore 0,6 mm. Spessore coppelle: 40 mm	**m2**	**34,50**
CC.031.057.050	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con coppelle in fibre di vetro rivestite con carta alluminio retinata e finitura in lamierino di alluminio. Caratteristiche costruttive: Densita non inferiore a 50 kg/m3 Resistenza al fuoco delle coppelle Classe 0 Conducibilita termica non superiore a 0,034 W/m°C alla temperatura di riferimento di +40°C Sigillatura dei giunti Legatura con filo di ferro zincato Finitura esterna con lamierino di alluminio, spessore 0,6 mm. Spessore coppelle: 50 mm	**m2**	**36,70**
CC.031.062.050	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termico tubazioni eseguito con coppelle in polistirolo espanso e alluminio. Caratteristiche costruttive: Densita non inferiore a 25 kg/m3 Resistenza al fuoco delle coppelle Classe 1 Conducibilita termica non superiore a 0,041 W/m°C alla temperatura di riferimento di +20°C Resistenza alla diffusione del vapore acqueo non inferiore a 50 Stuccatura dei giunti con silicone Legatura con filo di ferro zincato Barriera al vapore con carta alluminio retinata Finitura esterna con lamierino in alluminio, spessore 0,6 mm. Spessore coppelle: 50 mm	**m2**	**32,30**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
CC.031.100.030	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento esterno canalizzazioni con materassino in fibre di vetro rivestito con carta alluminio retinata. Caratteristiche costruttive: Densita non inferiore a 25 kg/m3 Resistenza al fuoco del materassino Classe 0 Conducibilita termica non superiore a 0,037 W/m°C alla temperatura di riferimento di +40°C Legatura con filo di ferro zincato. Spessore materassino: 30 mm	m2	11,40
CC.031.200.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Spazzolatura e verniciatura antiruggine delle tubazioni ivi compresi i relativi supporti, staffaggi e profilati con doppia mano di colore. In funzione del luogo di posa, la verniciatura deve essere conforme alle indicazioni contenute nell'apposito capitolo relativo alla descrizione tecnica dei materiali	m2	6,50
CC.031.900.050	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Isolamento termoacustico esterno canalizzazioni eseguito con pannello rigido in fibre di vetro, con impermeabilizzazione e finitura in alluminio. Caratteristiche costruttive: Densità non inferiore a 80 kg/m3 Resistenza al fuoco in classe 0 Conducibilità termica non superiore a 0,037 W/m°C alla temperatura di riferimento di +40°C Angolari di rinforzo e reggiatura Impermeabilizzazione con guaina termosaldata, spessore 3 mm Finitura esterna in lamierino in alluminio, spessore 0,8 mm. Spessore pannelli: 50 mm	m2	46,40
CC.032.405.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Termostato antigelo per condotta aria. Con capillare ed accessori di montaggio, a riarmo manuale, campo di lavoro -5/+15*C, differenziale 1°C, contatto 2 A/230 V.	cad	106,30
CC.032.415.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Pressostato differenziale per condotta acqua. Con tubicini ed accessori di montaggio, campo di lavoro 0/50 kPa, contatto 2 A/230 V.	cad	132,60
CC.032.420.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Pressostato differenziale per condotta aria.Utenza: filtri - Utenza: verifica funzionamento ventilatore	cad	112,60
CC.032.450.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Sonda di temperatura da esterno. Completa di accessori di montaggio, campo di misura -30 ÷ 50°C.	cad	60,60
CC.032.464.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Sonda di temperatura da condotta. Completa di guaina ed accessori di montaggio, campo di misura -10 ÷ 125°C.	cad	85,40
CC.032.468.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Sonda di temperatura da canale. Completa di accessori di montaggio, campo di misura -10 ÷ 50°C.	cad	74,60
CC.032.482.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Sonda di umidita relativa da ambiente. Completa di accessori di montaggio, campo di misura 10 ÷ 90% U.R.	cad	172,20
CC.032.494.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Sonda di pressione differenziale per canale o per ambiente. Completa di tubicini di collegamento ed accessori di montaggio, campo di misura adeguato all'uso.	cad	610,20
CC.032.550.032	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola servocomandata modulante a 3 vie, attacchi filettati. Temperatura del fluido compresa tra 2 e 110°C, corpo in ghisa, PN 16, con soffietto di compensazione della pressione. Completa di servocomando elettrico o elettromagnetico, alimentazione a 24V, ritorno a molla e possibilita di comando manuale. DN 1 1/4"	cad	688,70
CC.032.555.065	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola servocomandata modulante a 3 vie, attacchi flangiati. Temperatura del fluido compresa tra 2 e 110°C, corpo in ghisa, PN 16, con soffietto di compensazione della pressione. Completa di servocomando elettronico o elettromagnetico, alimentazione a 24 V, ritorno a molla e possibilita di comando manuale. DN 65	cad	759,60
CC.032.650.01	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Servocomando per serranda, alimentazione a 24 V. Completo di accessori di montaggio, per serrande sino a 3 m2.. Tipo ON/OFF con ritorno a molla	cad	295,60
CC.032.651.02	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Servocomando per serranda, alimentazione a 230 V. Completo di accessori di montaggio, per serrande sino a 3 m2. Tipo ON/OFF senza ritorno a molla	cad	164,70
CC.032.900.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Display grafico con tastierino alfanumerico	cad	1.012,80
CC.032.901.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Regolatore digitale di unità terminale con comunicazione via bus a sistema di supervisione. Tipo a microprocessore atto a comunicare con postazione esterna. Alimentazione a 220 V o a 24 V. Ad 1 uscita modulante e n.1 ingresso per sonda di temperatura. Comprende, se necessario, n. 1 trasformatore 220/24 V, allacciamento e collegamenti elettrici di tutte le apparecchiature (incluse sonda di temperatura e valvole) cavi, scatole e vie cavi, incluso connessioni dal cavo di alimentazione	cad	268,40

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
CC.032.902.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Complesso di regolazione automatica, tipo a microprocessore per comunicazione via bus e sistemi di supervisione, per ventilconvettori a 4 tubi, con trasformatore. Comprendente: Regolatore di temperatura a microprocessore per il controllo automatico delle valvole di regolazione e delle 3 velocità del ventilconvettore con comunicazione via bus a sistema di supervisione, alimentazione a 220 V o a 24 V sonda di temperatura su ripresa ventilconvettore n.1 Trasformatore di tensione 220/24 V con fusibile di protezione e portafusibile se necessario n.1 Compresi allacciamenti e collegamenti elettrici di tutte le apparecchiature (incluso motore, sonde,valvole regolatore,pannello di controllo, ecc) , cavi, scatole con morsettiere, fusibili con portafusibili sezionabili distinti per motore e regolatore, vie cavi, incluso allacciamento del cavo di alimentazione	**cad**	**292,40**
CC.032.903.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Pannelli ambiente di controllo per unità terminali: ventilconvettori Da collegare ad un regolatore di unità terminale, ma in grado di gestire più unità tramite bus di comunicazione seriale Composto da: Sonda di temperatura Tasti funzione per ritaratura set point e selezione e controllo automatico o manuale delle velocità del ventilatore Fornitura e posa in opera	**cad**	**124,10**
CC.032.904.01	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Valvola a tre vie PN 16, attacchi filettati, per acqua calda e refrigerata, completa di servomotore modulante, alimentazione 24 V, comando a 3 punti o 0 ÷ 10 V con indicatore di posizione e comando manuale Corpo in bronzo, stelo otturatore in acciaio legato Caratteristiche EQP Corsa 5,5 mm Trafilamento < 0,02 % del Kvs con DP < 200 kPa Fornitura e posa inopera compreso allacciamento elettrico. DN 15 (½") - kV 1 ÷ 4	**cad**	**142,60**
CC.046.901.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Complesso di accessori per la centrale frigorifera. Comprendente: Valvole a sfera a passaggio totale, filettate, PN 16, per lo scarico di tutti i circuiti, collettori, punti bassi, ed apparecchiature varie, con scarichi visibili Rubinetti di sfiato aria nei punti alti, con scarichi raggruppati ad altezza d'uomo e visibili Rete di raccolta scarichi e sfiati eseguita in polietilene ad alta densità (PE/AD) UNI 8451, tipo 302, distribuita all'interno della centrale Targhette indicatrici, apparecchiature, fasce colorate per reti fluidi e frecce direzionali. Minuterie	**cad**	**633,00**
CC.046.902.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Complesso di accessori per reti di distribuzione fluidi impianti di climatizzazione Valvole a sfera a passaggio totale, filettate, PN 16, per lo scarico di tutti i circuiti, collettori, punti bassi, con scarichi raggruppati ad altezza d'uomo e visibili. Rubinetti di sfiato aria nei punti alti, con scarichi raggruppati ad altezza d'uomo e visibili, valvole automatiche di sfiato con intercettazione nei punti di difficile accesso. Guide e punti fissi. Targhette indicatrici, fasce trasversali identificative colorate per reti fluidi e frecce direzionali. Segnaletica a norma. Minuterie. Utenza: tutte le reti di distribuzione fluidi	**cad**	**633,00**
CC.046.903.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Complesso di accessori per reti di distribuzione canalizzazioni. Comprendente: Targhette indicatrici apparecchiature e reti canalizzazioni aria con bande trasversali identificatrici circuito e frecce direzionali. Portelli di ispezione in corrispondenza delle serrande tagliafuoco. Prese con tappo per inserimento strumento misura portate in corrispondenza delle diramazioni principali	**cad**	**759,60**
CC.102.004.01	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Quadro elettrico secondario di distribuzione di bassa tensione per impianti termofluidici con carpenteria in lamiera di acciaio verniciata. Completo di: porta frontale trasparente munita di serratura a chiave, sbarre, apparecchi di potenza adeguati alla corrente di corto circuito specificata, strumenti di misura, trasformatori di corrente e tensione, apparecchiature ausiliarie di segnalazione e comando, morsetti di potenza ed ausiliari, interblocchi e sicurezze,accessori, cablaggi di potenza ed ausiliari con conduttori N07G9-K. Costituito e cablato come indicato sugli schemi ed elaborati di progetto. Sigla quadro: QT1	**cad**	**7.215,00**
CC.102.004.02	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Quadro elettrico secondario di distribuzione di bassa tensione per impianti termofluidici con carpenteria in lamiera di acciaio verniciata. Completo di: porta frontale trasparente munita di serratura a chiave, sbarre, apparecchi di potenza adeguati alla corrente di corto circuito specificata, strumenti di misura, trasformatori di corrente e tensione, apparecchiature ausiliarie di segnalazione e comando, morsetti di potenza ed ausiliari, interblocchi e sicurezze,accessori, cablaggi di potenza ed ausiliari con conduttori N07G9-K. Costituito e cablato come indicato sugli schemi ed elaborati di progetto. Sigla quadro: QT2	**cad**	**3.610,00**
CC.102.012.06	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Interruttore antinfortunistico in cassetta di lega di alluminio, IP65, posa in vista. Con bocchettone pressacavo sulle due testate, morsetto di terra e maniglia di comando lucchettabile, da utilizzare per il sezionamento di sicurezza dell'alimentazione in prossimità delle utenze a motore ed in genere di quelle con organi in movimento. Categoria di utilizzazione AC23A secondo CEI 17-11 (CEI EN 60947-3) e parti successive, tensione di isolamento 500 V. Compreso supporto a pavimento o a parete. Tipo: 3 poli; corrente nominale termica 16 A	**cad**	**42,20**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
CC.104.001.02	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Passerella portacavi forata in lamiera di acciaio zincato a caldo con procedimento Sendzimir, altezza 75 mm, installazione in vista. Spessore minimo 1 mm, ribordata, installata isolata o in combinazione con altre. Completa di curve, derivazioni, riduzioni, elementi di raccordo, giunzioni, mensole di supporto ed accessori. Larghezza: 100 mm	**m**	**13,90**
CC.104.002.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Setto separatore in lamiera di acciaio zincato a caldo con procedimento Sendzimir. Inserito all'interno di passerelle per la realizzazione di più scomparti.	**m**	**3,10**
CC.109.019.03a	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Punto di alimentazione per utenze forza motrice in vista IP65 con tubazioni di acciaio inox AISI 304 in vista. Realizzato con cavi di sezione proporzionata al carico incluso il cavo di protezione. Compresi apparecchi terminali, quota parte di scatola di derivazione di dorsale, pressacavi o raccordi filettati per garantire il grado di protezione IP richiesto, morsetti e collegamenti elettrici. Tubo a norme CEI 23-39 (CEI EN 50086-1) e CEI 23-54 (CEI EN 50086-2-1) con Marchio Italiano di Qualità e classificazione 5545, resistenza alla compressione di 4000 N. Tipo: cavi FG7OR, cassetta terminale con morsetti; nome utenza: umidificatore	**cad**	**101,30**
CC.109.019.03b	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Punto di alimentazione per utenze forza motrice in vista IP65 con tubazioni di acciaio inox AISI 304 in vista. Realizzato con cavi di sezione proporzionata al carico incluso il cavo di protezione. Compresi apparecchi terminali, quota parte di scatola di derivazione di dorsale, pressacavi o raccordi filettati per garantire il grado di protezione IP richiesto, morsetti e collegamenti elettrici. Tubo a norme CEI 23-39 (CEI EN 50086-1) e CEI 23-54 (CEI EN 50086-2-1) con Marchio Italiano di Qualità e classificazione 5545, resistenza alla compressione di 4000 N. Tipo: cavi FG7OR, cassetta terminale con morsetti; nome utenza: estrattore servizi	**cad**	**101,30**
CC.109.019.03c	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Punto di alimentazione per utenze forza motrice in vista IP65 con tubazioni di acciaio inox AISI 304 in vista. Realizzato con cavi di sezione proporzionata al carico incluso il cavo di protezione. Compresi apparecchi terminali, quota parte di scatola di derivazione di dorsale, pressacavi o raccordi filettati per garantire il grado di protezione IP richiesto, morsetti e collegamenti elettrici. Tubo a norme CEI 23-39 (CEI EN 50086-1) e CEI 23-54 (CEI EN 50086-2-1) con Marchio Italiano di Qualità e classificazione 5545, resistenza alla compressione di 4000 N. Tipo: cavi FG7OR, cassetta terminale con morsetti; nome utenza: mandata UTA1	**cad**	**101,30**
CC.109.019.03d	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Punto di alimentazione per utenze forza motrice in vista IP65 con tubazioni di acciaio inox AISI 304 in vista. Realizzato con cavi di sezione proporzionata al carico incluso il cavo di protezione. Compresi apparecchi terminali, quota parte di scatola di derivazione di dorsale, pressacavi o raccordi filettati per garantire il grado di protezione IP richiesto, morsetti e collegamenti elettrici. Tubo a norme CEI 23-39 (CEI EN 50086-1) e CEI 23-54 (CEI EN 50086-2-1) con Marchio Italiano di Qualità e classificazione 5545, resistenza alla compressione di 4000 N. Tipo: cavi FG7OR, cassetta terminale con morsetti; nome utenza: ripresa UTA1	**cad**	**101,30**
CC.109.019.03e	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Punto di alimentazione per utenze forza motrice in vista IP65 con tubazioni di acciaio inox AISI 304 in vista. Realizzato con cavi di sezione proporzionata al carico incluso il cavo di protezione. Compresi apparecchi terminali, quota parte di scatola di derivazione di dorsale, pressacavi o raccordi filettati per garantire il grado di protezione IP richiesto, morsetti e collegamenti elettrici. Tubo a norme CEI 23-39 (CEI EN 50086-1) e CEI 23-54 (CEI EN 50086-2-1) con Marchio Italiano di Qualità e classificazione 5545, resistenza alla compressione di 4000 N. Tipo: cavi FG7OR, cassetta terminale con morsetti; nome utenza: illuminazione UTA1	**cad**	**101,30**
CC.109.020.01	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Punto di alimentazione per motori elettrici in vista IP65 con tubo flessibile di PVC plastificato ad alto spessore rinforzato con spirale in PVC rigido antiurto. Realizzato con cavi di sezione proporzionata al carico, incluso il cavo di protezione. Compresi apparecchi terminali, quota parte di scatola di derivazione di dorsale, raccordi per garantire il grado di protezione IP richiesto, morsetti e collegamenti elettrici, compreso il collegamento all'interruttore antinfortunistico (questo escluso). Tubo a norme CEI 23-39 (CEI EN 50086-1) e CEI 23-56 (CEI EN 50086-2-3) e classificazione 2311, del tipo autoestinguente e resistente ai più comuni oli e grassi, resistenza alla compressione di 500 N. Tipo: cavi FG7OR, sezione 3G2,5 mm2	**cad**	**126,60**
CC.109.020.07	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Punto di alimentazione per motori elettrici in vista IP65 con tubo flessibile di PVC plastificato ad alto spessore rinforzato con spirale in PVC rigido antiurto. Realizzato con cavi di sezione proporzionata al carico, incluso il cavo di protezione. Compresi apparecchi terminali, quota parte di scatola di derivazione di dorsale, raccordi per garantire il grado di protezione IP richiesto, morsetti e collegamenti elettrici, compreso il collegamento all'interruttore antinfortunistico (questo escluso). Tubo a norme CEI 23-39 (CEI EN 50086-1) e CEI 23-56 (CEI EN 50086-2-3) e classificazione 2311, del tipo autoestinguente e resistente ai più comuni oli e grassi, resistenza alla compressione di 500 N. Tipo: cavi FG7OR, sezione 4G2,5 mm2	**cad**	**126,60**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
CC.112.026.01	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Collegamento equipotenziale a tubazioni metalliche in corrispondenza degli apparecchi sanitari. Compresi cavo di sezione adeguata, capicorda, bulloni ed accessori. Tipo: con conduttore N07V-K	**cad**	**126,60**
CC.112.027.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Realizzazione di barriera resistente al fuoco REI 120. Per la chiusura di aperture su pareti o solai per passaggio di tubazioni, passerelle, canali contenenti cavi. Realizzata con pannelli, mattoni, cuscini, mastici, sigillanti, malte, rivestimenti, vernici o collari antifuoco. I materiali devono possedere certificazione relativa ai test di resistenza al fuoco rilasciato da laboratorio autorizzato. Il prezzo è inteso per ogni decimetro quadrato di sigillatura, includendo anche le condutture interne (misura lorda)	**dm²**	**20,00**
CC.113.004.00	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Documentazione finale per tarature e prove. Completa di tabelle ed elaborati grafici per tarature, prove e verifiche riferite a tutti i componenti degli impianti elettrici e speciali come riportato nell'elaborato di progetto "Piano di manutenzione" al capitolo 2. Sono inclusi tutti gli oneri derivati dall'impiego di personale e strumenti necessari per l'esecuzione delle prove e verifiche. Quanto richiesto ai capitoli 1, 3, 4, 5, 6 dell'elaborato di progetto "Piano di manutenzione" deve essere invece compreso in ogni singolo prezzo unitario di appalto	**cad**	**2.000,00**
CC.151.227.01a	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Unità periferica a microprocessore per la gestione dei punti analogici e digitali, provvista di schede input/output, morsettiere di collegamento e di alimentatore. In grado di funzionare autonomamente ma predisposta per interfacciamento con un'unità di supervisione e completa di display e tastiera di programmazione e gestione. Compresi software di base e applicativo, messa in funzione, collegamenti elettrici alle morsettiere e collaudo. Escluso armadio di contenimento. Tipo: UPR1.1 - Dimensionata per: n.18 ingressi digitali; n.4 uscite digitali; n.8 ingressi analogici; n.6 uscite analogiche	**cad**	**3.671,40**
CC.151.227.01b	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Unità periferica a microprocessore per la gestione dei punti analogici e digitali, provvista di schede input/output, morsettiere di collegamento e di alimentatore. In grado di funzionare autonomamente ma predisposta per interfacciamento con un'unità di supervisione e completa di display e tastiera di programmazione e gestione. Compresi software di base e applicativo, messa in funzione, collegamenti elettrici alle morsettiere e collaudo. Escluso armadio di contenimento. Tipo: UPR1.2 - Dimensionata per: n.12 ingressi digitali; n.6 uscite digitali; n.1 ingressi analogici; n.1 uscite analogiche	**cad**	**3.180,00**
CC.151.260.01	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Unità di comando e gestione dei regolatori a microprocessore per unità terminali, provvista di display e tastiera alfanumerica. Compresi fornitura, installazione, programmazione e messa in funzione. Tipo: fino a 100 regolatori	**cad**	**871,90**
CC.151.500.02	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Cavo di collegamento tra unità periferiche ed unità centrale. Tipo non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi, a Norme CEI 20-22/2, CEI 20-22/3-0 e parti successive, CEI 20-35/1 (CEI EN 50265) e parti successive, CEI 20-37/2, CEI 20-38/1 e parti successive	**m**	**1,40**
CC.151.505.02	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Cavo di collegamento tra modulo/i di comunicazione e regolatori delle unità terminali. Tipo non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi, a Norme CEI 20-22/2, CEI 20-22/3-0 e parti successive, CEI 20-35/1 (CEI EN 50265) e parti successive, CEI 20-37/2, CEI 20-38/1 e parti successive	**m**	**1,40**
CC.151.515.02	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Cavo di collegamento tra unità periferiche e punti digitali in campo o su quadri elettrici. Tipo non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi, a Norme CEI 20-22/2, CEI 20-22/3-0 e parti successive, CEI 20-35/1 (CEI EN 50265) e parti successive, CEI 20-37/2, CEI 20-38/1 e parti successive	**m**	**1,70**
CC.151.520.02	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Cavo di collegamento tra unità periferiche e sonde o potenziometri di ritaratura in campo. Tipo non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi, a Norme CEI 20-22/2, CEI 20-22/3-0 e parti successive, CEI 20-35/1 (CEI EN 50265) e parti successive, CEI 20-37/2, CEI 20-38/1 e parti successive	**m**	**1,50**
CC.151.525.02	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Cavo di collegamento tra unità periferiche e servocomandi di valvole e serrande. Tipo non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi, a Norme CEI 20-22/2, CEI 20-22/3-0 e parti successive, CEI 20-35/1 (CEI EN 50265) e parti successive, CEI 20-37/2, CEI 20-38/1 e parti successive	**m**	**1,70**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
CC.151.580.02	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Punto di alimentazione. Comprendente fornitura e posa di tubo protettivo in PVC rigido in vista, scatola di derivazione e cavo del tipo non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi, a Norme CEI 20-22/2, CEI 20-22/3-0 e parti successive, CEI 20-35/1 (CEI EN 50265) e parti successive, CEI 20-37/2, CEI 20-38/1 e parti successive. Per punto digitale in campo	**cad**	**26,20**
CC.151.580.03	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Punto di alimentazione. Comprendente fornitura e posa di tubo protettivo in PVC rigido in vista, scatola di derivazione e cavo del tipo non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi, a Norme CEI 20-22/2, CEI 20-22/3-0 e parti successive, CEI 20-35/1 (CEI EN 50265) e parti successive, CEI 20-37/2, CEI 20-38/1 e parti successive. Per sonda in campo	**cad**	**26,20**
CC.151.580.04	FORNITURA E POSA IN OPERA, COMPRESO CABLAGGI, ASSISTENZE E COLLAUDI, DEI SEGUENTI MATERIALI: Punto di alimentazione. Comprendente fornitura e posa di tubo protettivo in PVC rigido in vista, scatola di derivazione e cavo del tipo non propagante l'incendio ed a bassa emissione di fumi e gas tossici e corrosivi, a Norme CEI 20-22/2, CEI 20-22/3-0 e parti successive, CEI 20-35/1 (CEI EN 50265) e parti successive, CEI 20-37/2, CEI 20-38/1 e parti successive. Per servocomando di valvola o serranda	**cad**	**26,20**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI		
EE.007.002	Casseforme in legname grezzo o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato per opere di fondazione (plinti, travi di fondazione, muri di cantinato, ecc.), comprese le armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti e sfrido, compreso il disarmo dell'opera, la perfetta pulizia e la pulizia del sito, valutate per l'effettiva superficie del cassero a contatto con il getto.	**m**	**10,54**
EE.065.001	Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda da 50 mmq per la realizzazione dell'impianto di terra esterno della struttura entro scavo predisposto, compreso i collegamenti della corda di rame ai connettori a "C", di tipo a crimpare, ed ai morsetti a pettine per i collegamenti ai ferri della maglia elettrosaldata della struttura il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**6,45**
EE.065.001.a	Fornitura e posa in opera di dispersore per messa a terra in acciaio zincato a caldo di tipo a croce, dimensione 50x50x50x5 mm della lunghezza di 2 m, completo di bullone per il collegamento del conduttore di terra il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**43,00**
EE.065.001.b	Fornitura e posa in opera di B.T.M. (barra di messa a terra) in piatto di rame della sezione di 30x3 mm per il collegamento della corda di terra con le strutture metalliche delle apparecchiature il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**27,95**
EE.065.001.c	Fornitura e posa in opera di piatto di rame 30x3 mm da posizionare all'interno della cabina per i collegamenti equipotenziali di tutte le masse metalliche il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**12,47**
EE.065.001.d	Fornitura e posa in opera di sezionatore di terra costituito da barretta in rame, con piastra in materiale isolante, scatola in PVC con coperchio trasparente in policarbonato, delle dimensioni di 190x150x70 mm, completa di adesivo indicante il punto di messa a terra il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**32,68**
EE.065.001.e	Fornitura e posa in opera di morsetti di terra tipo a "C" per le connessioni dei conduttori di terra in rame nudo da 50 mmq con i dispersori di terra, con le B.T.M. (barre di messa a terra) e con il conduttore di terra in rame isolato in materiale termoplastico di adeguata sezione il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**8,26**
EE.065.001.f	Fornitura e posa in opera di corda di rame nuda da 70 mmq per la realizzazione dell'impianto di terra esterno della struttura entro scavo predisposto, compreso i collegamenti della corda di rame ai connettori a "C", di tipo a crimpare, ed ai morsetti a pettine per i collegamenti ai ferri della maglia elettrosaldata della struttura il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**10,75**
EE.065.001.g	Fornitura e posa in opera di morsetti di terra tipo a "C" per le connessioni dei conduttori di terra in rame nudo da 70 mmq con i dispersori di terra, con le B.T.M. (barre di messa a terra) e con il conduttore di terra in rame isolato in materiale termoplastico di adeguata sezione il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**11,58**
EE.065.001.h	Fornitura e posa in opera di morsetti di terra per le connessioni del conduttore di terra con i ferri della maglia elettrosaldata della struttura tramite morsetti a pettine di adeguata sezione il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto. Per corda da 70mmq	**cad**	**11,43**
EE.065.002	Fornitura e posa in opera di cavo di M.T. tipo RG7H1R ex grado 32 3(1x95 mmq), entro cunicolo il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**15,91**
EE.065.003	Fornitura e posa in opera di terminali di M.T. per interno, per cavo ad isolante estruso, di tipo preformato in gomma siliconica della 3M mod. TB1-4120/150.	**cad**	**103,20**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.065.004	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7R, sezione 1x300 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**29,67**
EE.065.004.a	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7R, sezione 1x240 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**23,47**
EE.065.004.b	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7R, sezione 1x70 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**8,79**
EE.065.004.c	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7R, sezione 1x50 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**6,76**
EE.065.004.d	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7R, sezione 1x35 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**4,89**
EE.065.004.e	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7R, sezione 1x25 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**3,77**
EE.065.004.f	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 4x25 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**14,69**
EE.065.004.g	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 4x16 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**8,72**
EE.065.004.h	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 4x10 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**7,13**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.065.004.i	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 4x6 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**6,14**
EE.065.004.l	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 4x4 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**3,57**
EE.065.004.m	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 4x1,5 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**2,55**
EE.065.004.n	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 5G6 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**6,02**
EE.065.004.o	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 5G4 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**4,95**
EE.065.004.p	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 5G2,5 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**3,35**
EE.065.004.q	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 5G1,5 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**2,99**
EE.065.004.r	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 3G16 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**7,21**
EE.065.004.s	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 3G6 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**3,96**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.065.004.t	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 3G4 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**3,21**
EE.065.004.u	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 3G2,5 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**2,57**
EE.065.004.v	Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare isolato in gomma etilenpropilenica di qualità G7, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, tipo FG7OR, sezione 3G1,5 mmq. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**2,30**
EE.065.005	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare in materiale termoplastico, non propagante l'incendio, tipo N07V-K, sezione 1x150 mmq di colore giallo verde. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**14,47**
EE.065.005.a	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare in materiale termoplastico, non propagante l'incendio, tipo N07V-K, sezione 1x1,5 mmq di colore giallo verde. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**0,90**
EE.065.005.b	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare in materiale termoplastico, non propagante l'incendio, tipo N07V-K, sezione 1x2,5 mmq di colore giallo verde. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**1,03**
EE.065.005.c	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare in materiale termoplastico, non propagante l'incendio, tipo N07V-K, sezione 1x240 mmq di colore giallo verde. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**23,41**
EE.065.005.d	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare in materiale termoplastico, non propagante l'incendio, tipo N07V-K, sezione 1x185 mmq di colore giallo verde. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**17,74**
EE.065.005.e	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare in materiale termoplastico, non propagante l'incendio, tipo N07V-K, sezione 1x16 mmq di colore giallo verde. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**2,17**
EE.065.005.f	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare in materiale termoplastico, non propagante l'incendio, tipo N07V-K, sezione 1x4 mmq di colore giallo verde. Posato in tubo o canalizzazione predisposta, comprese la siglatura dei circuiti ed ogni altro accessorio per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**1,38**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.065.006	Fornitura e posa in opera di tubo protettivo in PVC serie pesante tipo RK 15 completo di curve, manicotti ed accessori di fissaggio dal diametro di 20 mm con grado di protezione IP 55 per il passaggio delle linee di alimentazione; il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**6,32**
EE.065.006.a	Fornitura e posa in opera di tubo protettivo in PVC serie pesante tipo RK 15 completo di curve, manicotti ed accessori di fissaggio dal diametro di 32 mm con grado di protezione IP 55 per il passaggio delle linee di alimentazione; il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**11,22**
EE.065.007	Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione in policarbonato dalle dimensioni minime di 150x110x70 mm di tipo a parete lisce complete di raccordi tubo/scatola con grado di protezione IP 55, il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**9,25**
EE.065.007.a	Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione in policarbonato dalle dimensioni minime di 100x100x50 mm di tipo a parete lisce complete di raccordi tubo/scatola con grado di protezione IP 55, il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**6,24**
EE.065.007.b	Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione in policarbonato dalle dimensioni minime di 190x140x70 mm di tipo a parete lisce complete di raccordi tubo/scatola con grado di protezione IP 55, il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**16,34**
EE.065.007.c	Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione in policarbonato dalle dimensioni minime di 240x190x90 mm di tipo a parete lisce complete di raccordi tubo/scatola con grado di protezione IP 55, il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**25,37**
EE.065.007.d	Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione in policarbonato dalle dimensioni minime di 80x80x40 mm di tipo a parete lisce complete di raccordi tubo/scatola con grado di protezione IP 55, il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**5,16**
EE.065.008	Fornitura e posa in opera di tubo pieghevole corrugato in PVC TIPO FK 15 per la posa in opera all'interno di controsoffitti dotato di accessori vari tipo manicotti tappi conforme alle norme CEI-EN 50086-1 e 50086-2 e norme CEI 23-55 munito di marchio italiano di qualità del diametro di 20 mm	**m**	**2,97**
EE.065.008.a	Fornitura e posa in opera di tubo pieghevole TIPO FK 15 corrugato in PVC per la posa in opera all'interno di controsoffitti dotato di accessori vari tipo manicotti tappi conforme alle norme CEI-EN 50086-1 e 50086-2 e norme CEI 23-55 munito di marchio italiano di qualità del diametro di 32 mm	**m**	**4,26**
EE.065.008.b	Fornitura e posa in opera di tubo pieghevole TIPO FK 15 corrugato in PVC per la posa in opera all'interno di controsoffitti dotato di accessori vari tipo manicotti tappi conforme alle norme CEI-EN 50086-1 e 50086-2 e norme CEI 23-55 munito di marchio italiano di qualità del diametro di 50 mm	**m**	**5,93**
EE.065.009	Fornitura e posa in opera di guaina spiralata (Diflex) grigia in materiale termoplastico autoestinguente del diametro di 16 mm, schiacciamento +320 N, resistenza alle temperature fino a 70 °C, compresi gli accessori per il fissaggio. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**m**	**3,35**
EE.065.010	Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati a doppia parete in polietilene avente una superficie interna liscia con sonda tiracavo inserita, rispondenti alle norme CEI EN 50086-1 CEI EN 50086-2-4 e CEI 23-46 del diam. 125 mm	**m**	**5,07**
EE.065.010.a	Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati a doppia parete in polietilene avente una superficie interna liscia con sonda tiracavo inserita, rispondenti alle norme CEI EN 50086-1 CEI EN 50086-2-4 e CEI 23-46 del diam. 90 mm	**m**	**3,70**
EE.065.010.b	Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati a doppia parete in polietilene avente una superficie interna liscia con sonda tiracavo inserita, rispondenti alle norme CEI EN 50086-1 CEI EN 50086-2-4 e CEI 23-46 del diam. 40 mm	**m**	**2,30**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.065.011	Fornitura e posa in opera di passerella portacavi in lamiera d'acciaio zincato a caldo tipo sendzimir, grado di protezione IP 20, dalle dimensioni di 300x75 mm completa di giunzioni e tutti gli accessori; il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	m	18,13
EE.065.011.a	Coperchio per passerella in acciaio zincata da 300	m	5,25
EE.065.011.b	Fornitura e posa in opera di staffaggio a soffitto per passerella in acciaio zincato completo di attacco a soffitto singolo, profilo di sospensione, mensola ad aggancio rapido per passerella da 300 mm completi di viti, dadi, rondelle e tasselli e tutti gli accessori; il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	cad	5,79
EE.065.011.c	Profilo in acciaio zincato per staffaggio passerella	cad	6,41
EE.065.011.d	Fornitura e posa in opera di deviazione piana a 90° in lamiera d'acciaio zincato a caldo tipo sendzimir, grado di protezione IP 20, dalle dimensioni di 300x75 completa di giunzioni e tutti gli accessori; il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	cad	24,58
EE.065.011.e	Fornitura e posa in opera di deviazione in salita a 90° in lamiera d'acciaio zincato a caldo tipo sendzimir, grado di protezione IP 20, dalle dimensioni di 300x75 completa di giunzioni e tutti gli accessori; il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	cad	24,68
EE.065.011.f	Fornitura e posa in opera di deviazione in discesa a 90° in lamiera d'acciaio zincato a caldo tipo sendzimir, grado di protezione IP 20, dalle dimensioni di 300x75 completa di giunzioni e tutti gli accessori; il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	cad	24,68
EE.065.011.g	Fornitura e posa in opera di derivazione piana a T in lamiera d'acciaio zincato a caldo tipo sendzimir, grado di protezione IP 20, dalle dimensioni di 300x300x300x75 completa di giunzioni e tutti gli accessori; il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	cad	34,94
EE.065.011.h	Fornitura e posa in opera di deviazione piana a 45° in lamiera d'acciaio zincato a caldo tipo sendzimir, grado di protezione IP 20, dalle dimensioni di 300x75 completa di giunzioni e tutti gli accessori; il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	cad	24,58
EE.065.011.i	Raccordo di riduzione per passerella da 300 a 200 in acciaio zincato	cad	23,91
EE.065.011.l	Giunto meccanico per passerella in acciaio zincato	cad	1,92
EE.066.001	Fornitura e posa in opera di pulsante di emergenza, con grado di protezione IP55, da parete; compresi nel prezzo la tubazione, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici per il comando dei sistemi di sgancio delle apparecchiature il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	cad	75,25
EE.066.001.a	Fornitura e posa in opera di pulsante per arresto di emergenza ascensore composto da: scatola portafrutti da parete completa di supporto porta apparecchi ed interruttore per ascensore; compreso nel prezzo la tubazione in PVC, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	cad	33,71
EE.066.002	Fornitura e posa in opera di punto luce interrotto composto da scatola portafrutti da parete completa di supporto porta apparecchi con grado di protezione IP 55 ed interruttore unipolare; compreso nel prezzo la tubazione in PVC, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto	cad	30,10
EE.066.003	Fornitura e posa in opera di gruppo di prese interbloccate con fusibili tipo CEE in tecnopolimero composto da n° 1 presa bipolare 2P+T 16A IP 55 - n° 1 presa tripolare 3P+T 16A IP 55 - n°1 base modulare con cassetta di derivazione in policarbonato completa di raccordi e guarnizioni per il collegamento tra cassetta e prese. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	cad	126,42

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.066.004	Fornitura e posa in opera di apparecchi termostatati per la ventilazione e l'aspirazione dell'aria. Nella fornitura sono inclusi tutti gli accessori di fissaggio e di collegamento al fine di ottenere un'installazione a regola d'arte	**cad**	**116,10**
EE.066.005	Fornitura e posa in opera di gruppo composto da: scatola portafrutti da parete completa di supporto porta apparecchi con grado di protezione IP 55, interruttore e presa schuko bipasso; compreso nel prezzo la tubazione in PVC, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**29,50**
EE.066.006	Fornitura e posa in opera di punto luce interrotto composto da scatola portafrutti da incasso, interruttore unipolare, supporto porta apparecchi, copriforo e placca a scelta dalla D. L.; compreso nel prezzo la tubazione in PVC, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**29,50**
EE.066.007	Fornitura e posa in opera di presa di corrente UNEL - 10/16A composto da: scatola portafrutti da incasso, presa UNEL - 10/16A, supporto porta apparecchi, copriforo e placca a scelta dalla D.L.; compresi nel prezzo la tubazione, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**29,50**
EE.066.007.a	Fornitura e posa in opera di Presa schuko bipasso composta da scatola portafrutti da parete completa di supporto porta apparecchi con grado di protezione IP 55 e presa schuko 10-16A; compreso nel prezzo la tubazione in PVC, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**29,50**
EE.066.007.b	Fornitura e posa in opera di Gruppo composto da presa schuko e due pulsanti luminosi composto da scatola portafrutti da parete completa di supporto porta apparecchi con grado di protezione IP 55 e presa schuko 10-16A e due pulsanti 10A con lampadina di localizzazione; compreso nel prezzo la tubazione in PVC, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**33,71**
EE.066.007.c	Fornitura e posa in opera di Gruppo composto da presa schuko e un pulsante luminoso composto da scatola portafrutti da parete completa di supporto porta apparecchi con grado di protezione IP 55 e presa schuko 10-16A e un pulsante 10A con lampadina di localizzazione; compreso nel prezzo la tubazione in PVC, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**29,50**
EE.066.007.d	Fornitura e posa in opera di pulsante luminoso composto da scatola portafrutti da parete completa di supporto porta apparecchi con grado di protezione IP 55 e pulsante 10A con lampadina di localizzazione; compreso nel prezzo la tubazione in PVC, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**29,50**
EE.066.008	Fornitura e posa in opera di Pulsante luminoso composto da: scatola portafrutti da incasso, supporto porta apparecchi, pulsante da 10A e lampadina di localizzazione, copriforo e placca a scelta dalla D.L.; compresi nel prezzo la tubazione, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**29,50**
EE.066.009	Fornitura e posa in opera di interruttore infrarossi passivi composto da: scatola portafrutti da incasso, supporto porta apparecchi, interruttore con sensore di presenza a raggi infrarossi, copriforo e placca a scelta dalla D.L.; compresi nel prezzo la tubazione, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**67,51**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.066.009.a	Fornitura posa in opera di interruttore con sensore di presenza a raggi infrarossi, compreso nel prezzo la tubazione in PVC, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**84,50**
EE.066.010	Fornitura e posa in opera di boyler	**cad**	**172,43**
EE.066.011	Fornitura e posa in opera di punto luce a pulsante per allarme bagno composto da: scatola portafrutti da incasso, pulsante a tirante unipolare da 10A di tipo a fungo di colore rosso componbile, supporto porta apparecchi, copriforo e placca a scelta dalla D.L.; compresi nel prezzo la tubazione, la scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**33,71**
EE.066.012	Fornitura e posa in opera di Gruppo composto da interruttore con pulsante di diseccitazione composto da: scatola portafrutti da incasso, interruttore unipolare, relè monostabile, e pulsante da 10A, supporto porta apparecchi, copriforo e placca a scelta dalla D. L.; compreso nel prezzo la tubazione in PVC, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**33,71**
EE.066.013	Fornitura e posa in opera di ronzatore composto da: scatola portafrutti da incasso,ronzatore da 230V, portalampada con diffusore rosso, lampadina di localizzazione, supporto porta apparecchi, copriforo e placca a scelta dalla D. L.; compreso nel prezzo la tubazione in PVC, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**33,71**
EE.066.014	Fornitura e posa in opera di sistema di automazione a BUS TIPO MY HOME BTICINO, composto da: n°2 - comando per controllo scenari touch screen; n°12 - comando funzioni speciali 2 moduli; n°10 - comando carichi singoli e doppi 3 moduli; n°30 - copritasto 1 modulo; n°10 - copritasto 2 moduli; n°2 - copritasto 2 moduli; n°2 - interfaccia di comando con 2 contatti; n°2 - connettore per interfaccia a 8 contatti; n°1 - interfaccia rs232 per il collegamento della porta seriale di un PC al BUS del sistema di automazione; n°1 - set configuratori dal numero 0 a 9; n°1 - set configuratori automazione; n°1 - doppino con guaina 100 metri; n°1 - modulo gsm per controllo remoto. Compreso inoltre ogni opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**2.382,20**
EE.066.015	Fornitura e posa in opera di gruppo prese composto da: scatola multifunzione modulare da incasso, telaio portapparecchi per 18 moduli, kit per installazione apparecchi nelle scatole, 2 prese di corrente UNEL - 10/16A, 2 prese di corrente per utenze privilegiate 10/16A, 4 prese di corrente standard 10/16A, n°3 placche di finitura in resina a scelta dalla D.L.; compresi nel prezzo la tubazione, la scatola di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti il tutto fornito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**189,20**
EE.067.001	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna 2x36W tipo DISANO HYDRO, con grado di protezione IP 55 costituita da corpo in policarbonato infrangibile autoestinguente V2, diffusore in policarbonato trasparente, riflettore in acciaio con verniciature di colore bianco, cablata, rifasata e con morsettiera 2P+T con fusibile completa di lampade fluorescenti compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**44,29**
EE.067.001.a	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna 2x36W con gruppo di emergenza TIPO DISANO HYDRO, grado di protezione IP 55 costituita da corpo in policarbonato infrangibile autoestinguente V2, diffusore in policarbonato trasparente, riflettore in acciaio con verniciature di colore bianco, cablata, rifasata e con morsettiera 2P+T con fusibile completa di lampade fluorescenti compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**92,71**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.067.002	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza stagna TIPO OVA, con custodia in materiale plastico autoestinguente grado di protezione IP 65 doppio isolamento dim. 170x382x66 completa di batteria al Ni-Cd per alta temperatura, costruita secondo la norma CEI EN 60598-2-22, completa di lampada fluorescente da 20 W. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**111,80**
EE.067.002.a	Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenzaTIPO OVA, con custodia in materiale plastico autoestinguente grado di protezione IP 40 doppio isolamento dim. 188x671x70 completa di batteria al Ni-Cd per alta temperatura con ricarica completa in 12h, costruita secondo la norma CEI EN 60598-2-22, completa di lampada fluorescente da 8 W. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**98,90**
EE.067.003	Fornitura e posa in opera di proiettore tipo DISANO INDIO, in alluminio pressofuso con riflettore asimetrico, in alluminio, diffusore in vetro temperato 5mm resistente agli shock termici e agli urti, compreso di lampada JM 400W. Compreso inoltre ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**156,52**
EE.067.004	Fornitura e posa in opera di proiettore tipo DISANO MAXIFLOOR, in alluminio pressofuso con riflettore concentrante, in alluminio, diffusore in doppio vetro di protezione temperato 5mm e uno stampato lenticolare resistente agli shock termici, agli urti ed al carico (max 2000 kg), compreso di lampada JM 150W. Compreso inoltre ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**254,56**
EE.067.005	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna 2x58W tipo DISANO HYDRO con grado di protezione IP 55 costituita da corpo in policarbonato infrangibile autoestinguente V2, diffusore in policarbonato trasparente, riflettore in acciaio con verniciature di colore bianco, cablata, rifasata e con morsettiera 2P+T con fusibile completa di lampade fluorescenti compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**48,85**
EE.067.005.a	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna 2x58W tipo DISANO HYDRO, con gruppo di emergenza, grado di protezione IP 55 costituita da corpo in policarbonato infrangibile autoestinguente V2, diffusore in policarbonato trasparente, riflettore in acciaio con verniciature di colore bianco, cablata, rifasata e con morsettiera 2P+T con fusibile completa di lampade fluorescenti compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**101,14**
EE.067.006	Fornitura e posa in opera di plafoniera da incasso 1x26W tipo FOSNOVA ENERGY 2000, corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, riflettore metallizzato, schermo in policarbonato opale, portalampada in policarbonato, cablata, rifasata con alimentatore elettrico posto lateralmente, completa di lampade fluorescenti, compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**69,57**
EE.067.006.a	Fornitura e posa in opera di plafoniera da incasso 1x26W TIPO FOSNOVA ENERGY corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, riflettore metallizzato, schermo in policarbonato opale, portalampada in policarbonato, cablata, rifasata con alimentatore elettrico posto lateralmente, con gruppo autonomo di emergenza, completa di lampade fluorescenti, compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**141,04**
EE.067.006.b	Fornitura e posa in opera di plafoniera da incasso 2x18W TIPO FOSNOVA ENERGY 2000, corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, riflettore metallizzato, schermo in policarbonato opale, portalampada in policarbonato, cablata, rifasata con alimentatore elettrico posto lateralmente, completa di lampade fluorescenti, compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**76,54**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.067.006.c	Fornitura e posa in opera di plafoniera da incasso 2x18W TIPO FOSNOVA ENERGY 2000, corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, riflettore metallizzato, schermo in policarbonato opale, portalampada in policarbonato, cablata, rifasata con alimentatore elettrico posto lateralmente, con gruppo autonomo di emergenza, completa di lampade fluorescenti, compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**150,50**
EE.067.007	Fornitura e posa in opera di plafoniera a plafone TIPO DISANO COSMO, costituita da corpo in policarbonato infrangibile e autoestinguente con diffusore in policarbonato antiabbagliamento, completa di lampada fluorescente circolare compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**38,70**
EE.067.008	Fornitura e posa in opera di plafoniera a parete 1x 36W tipo 3F FILIPPI MIRA PARETE, costituita da Corpo in acciaio verniciato di colore bianco con microforatura con Schermo superiore di chiusura in policarbonato trasparente, autoestinguente V2 stabilizzato agli UV e Film di schermatura in policarbonato sulla zona microforata, completa di Lampada fluorescente compatta da 36W. Conformità IEC 60598-1 e CEI EN 60598-1. Cablaggio emergenza EP, con batteria Ni-Cd, inverter, autonomia 1h, ricarica 24h.Compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**203,82**
EE.067.008.a	Fornitura e posa in opera di plafoniera a parete 1x 36W tipo 3F FILIPPI MIRA PARETE, costituita da Corpo in acciaio verniciato di colore bianco con microforatura con Schermo superiore di chiusura in policarbonato trasparente, autoestinguente V2 stabilizzato agli UV e Film di schermatura in policarbonato sulla zona microforata, completa di Lampada fluorescente compatta da 36W con gruppo di emergenza. Conformità IEC 60598-1 e CEI EN 60598-1. Cablaggio emergenza EP, con batteria Ni-Cd, inverter, autonomia 1h, ricarica 24h.Compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**288,10**
EE.067.009	Fornitura e posa in opera di proiettore da incasso stagno tipo DADO CASTALDI da 1x18W o similare, in alluminio pressofuso, resistente alla corrosione, con lente in vetro temperato resistente allo sbalzo termico, schermo a grigliatura colore nero RAL, viteria inox 18/8, guarnizioni in gomma ai siliconi, riflettore in alluminio purissimo, idonei per montaggio su superfici normalmente infiammabili, grado di protezione IP 65,completo di cassaforma a perdere per esecuzione vano da incasso, lampade elettroniche da 18W attacco 2G11, compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici; il tutto finito posto in opera compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici; il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**85,57**
EE.067.010	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna 1x58W con grado di protezione IP 55 costituita da corpo in policarbonato infrangibile autoestinguente V2, diffusore in policarbonato trasparente, riflettore in acciaio con verniciature di colore bianco, cablata, rifasata e con morsettiera 2P+T con fusibile completa di lampade fluorescenti compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**42,14**
EE.067.011	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna 2x18W con grado di protezione IP 55 costituita da corpo in policarbonato infrangibile autoestinguente V2, diffusore in policarbonato trasparente, riflettore in acciaio con verniciature di colore bianco, cablata, rifasata e con morsettiera 2P+T con fusibile completa di lampade fluorescenti compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**37,07**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.067.011.a	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna 2x18W con gruppo di emergenza, grado di protezione IP 55 costituita da corpo in policarbonato infrangibile autoestinguente V2, diffusore in policarbonato trasparente, riflettore in acciaio con verniciature di colore bianco, cablata, rifasata e con morsettiera 2P+T con fusibile completa di lampade fluorescenti compreso nel prezzo la tubazione in PVC, le scatole di derivazione ed i conduttori per eseguire i collegamenti elettrici il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	cad	81,70
EE.068.001	Fornitura e posa in opera di trasformatore trifase M.T./B.T. TIPO NEWTON, in resina epossidica da 630 KVA 15.000/400 classe d'isolamento fino a 24 KV - Po = 1580 W - P c/c = 6800 W-V c/c % = 6 delle dimensioni di 1440x1540x800 mm, costituito da circuito magnetico in lamierino di ferro silicio a cristalli orientati, isolato con carlyte, tipo ad intessitura con figure tagliate a 45°, avvolgimenti realizzati con singole bobine costruite in rame elettrolitico realizzati con impiego di isolanti in resina epossidica per consentire un servizio continuo a	cad	11.051,00
	temperature elevate, isolatori portanti con blocco filettato per collegamenti linea ad alta tensione e piastre di attacco per i collegamenti linea B. T. e neutro, armature costituite da robusti profilati in acciaio opportunamente rinforzati e stretti da tiranti, gli avvolgimenti M. T. e B. T. devono essere sostenuti e registrati per mezzo di supporti isolanti ammarati all'armatura del nucleo in modo da poter compensare assialmente le dilazioni termiche ed attenuare le vibrazioni dovute alle variazioni di carico in esercizio, centralina termometrica digitale corredata di termosonde tipo PT, carrello realizzato in profilati di acciaio con rulli di scorrimento orientabili ed attacchi per il sollevamento del trasformatore; il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.		
EE.068.002	Fornitura e posa in opera di gruppo soccorritore U.P.S. TIPO CABLOTECNICA, della potenza di 240VA con uscita a 48 V.c.c. per alimentazione dei servizi ausiliari delle cabine M. T., tensione d'ingresso 220V - 50 Hz, soglia d'intervento 220-20%, tempo d'intervento zero, n°9 batterie da 12V 25 Ah di tipo semistazionarie ermetiche, dimensione 425x260x260, compreso la morsettiera per i collegamenti e gli accessori. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	cad	516,00
EE.068.003	Fornitura e posa in opera di un quadro automatico di rifasamento TIPO DUCATI, dalla potenza di 400KVAR, completo di relè a 7 gradini d'intervento e di batterie di condensatori per il rifasamento dell'impianto di stabilimento; alimentazione 400V - 50 Hz, soglia di tempo d'intervento zero, dalle dimensione 1800x800x600, compreso la morsettiera per i collegamenti e gli accessori. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	cad	3.440,00
EE.068.004	Fornitura e posa in opera di Gruppo elettrogeno TIPO FILIPPINI ad avviamento automatico da 375 KVA.	cad	32.250,00
EE.068.005	Quadro di potenza elettrico generale con struttura monoblocco TIPO BTICINO, costituito da contenitori in lamiera verniciata con portello trasparente; grado di protezione minimo IP 55 con installazione a pavimento. Interruttori di tipo modulare automatici magnetotermici con corrente di corto circuito min. da 10 KA. Struttura portante in profilati metallici e lamiere di chiusura verniciati con polveri epossidiche, tensione nominale 660 V, porta a cerniera sul fronte, conforme alle norme CEI 17-13/1 - IEC 493/1. Apparecchiature montate e cablate, come indicato nei disegni allegati. Interruttori automatici in scatola isolante, rispondenti alle norme IEC 947-2 - CEI 17-5 con grado di protezione IP 20, completi di sganciatori termici e magnetici regolabili e di bobine di sgancio. Portate e caratteristiche come indicato dai disegni.	cad	10.578,00
EE.068.006	Fornitura e posa in opera di gruppo soccorritore U.P.S. TIPO CABLOTECNICA, della potenza di 2000VA per alimentazione dei servizi ausiliari e alimentazione di emergenza, tensione d'ingresso 230V - 50 Hz, uscita 208 - 240 V.a.c., compreso la morsettiera per i collegamenti e gli accessori. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	cad	1.917,80
EE.068.007	Quadro di condizionamento QT0 generale TIPO BTICINO, realizzato in struttura monoblocco, costituito da contenitori in lamiera verniciata con portello trasparente; con grado di protezione minimo IP 55 e installazione a pavimento. Interruttori di tipo modulare automatici magnetotermici con corrente di corto circuito min. da 10 KA. Struttura portante in profilati metallici e lamiere di chiusura verniciati con polveri epossidiche, tensione nominale 660 V, porta a cerniera sul fronte, conforme alle norme CEI 17-13/1 - IEC 493/1. Apparecchiature montate e cablate, come indicato nei disegni allegati. Interruttori automatici in scatola isolante, rispondenti alle norme IEC 947-2 - CEI 17-5 con grado di protezione IP 20, completi di sganciatori termici e magnetici regolabili e di bobine di sgancio. Portate e caratteristiche come indicato dai disegni.	cad	7.052,00

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.068.008	Quadro di condizionamento QCDZ generale TIPO BTICINO, realizzato in struttura monoblocco, costituito da contenitori in lamiera verniciata con portello trasparente; grado di protezione minimo IP 55 e installazione a pavimento. Interruttori di tipo modulare automatici magnetotermici con corrente di corto circuito min. da 10 KA.Struttura portante in profilati metallici e lamiere di chiusura verniciati con polveri epossidiche, tensione nominale 660 V, porta a cerniera sul fronte, conforme alle norme CEI 17-13/1 - IEC 493/1. Apparecchiature montate e cablate, come indicato nei disegni allegati. Interruttori automatici in scatola isolante, rispondenti alle norme IEC 947-2 - CEI 17-5 con grado di protezione IP 20, completi di sganciatori termici e magnetici regolabili e di bobine di sgancio. Portate e caratteristiche come indicato dai disegni.	**cad**	**5.160,00**
EE.068.009	Fornitura e posa in opera di quadro M.T. TIPO ABB in esecuzione protetta per interno, isolato in aria, composto da scomparti di tipo normalizzati affiancati, ognuno costituito da elementi modulari componibili e standardizzati, di tipo autoportante in lamiera prezincata e pressopiegata da 2 mm. grado di protezione: esterno IP 3X, interno IP 2X. Completo di: piastra di base per fissaggio pavimento e tasselli di espansione, lamiere di chiusura laterale e per chiusura passaggio cavi, attacchi per collegamento cavi di potenza, morsettiera per collegamento cavi ausiliari esterni. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**31.390,00**
EE.068.010	Fornitura, trasporto e posa in opera di quadro POWER CENTER TIPO BTICINO con struttura portante in profilati metallici e lamiere di chiusura verniciati con polveri epossidiche, tensione nominale 690V, sistema di sbarre principali in piatto di rame, conforme alle norme CEI 17-13/1 - IEC 493/1, grado di protezione IP20 completo di componenti, dimensioni 2940x2300x671mm; compreso nel prezzo la morsettiera per il collegamento dei conduttori e gli accessori come da schema elettrico unifilare. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**24.596,00**
EE.068.011	Fornitura, trasporto e posa in opera di quadro di modulo SQ tipo BTICINO, con struttura portante in profilati metallici e lamiere di chiusura verniciati con polveri epossidiche, dimensioni 705x2045x275mm; compreso nel prezzo la morsettiera per il collegamento dei conduttori e gli accessori come da schema elettrico unifilare. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**5.611,50**
EE.068.012	Fornitura e posa in opera di Centralino da parete in resina tipo BTICINO, grado di protezione IP 40 con portello. Completo di interruttori attuatori	**cad**	**1.350,20**
EE.068.013	Serbatoio gasolio per esterno 40/10, litri 2000, verniciato doppia parete con èpozzetto antispandimento, completo di Vasca di contenimento, 4 piedini, 36 kg di liquido interstiziale e valvola limitatrice di carico.	**cad**	**4.695,60**
EE.069.001	Sfera - scatola da incasso+telaio da 3 moduli	**cad**	**20,58**
EE.069.001.a	cornice di finitura 3 moduli Allmetal - tipo sfesa	**cad**	**28,93**
EE.069.001.b	Sfera - tetto antipioggia per 6 moduli Allmetal	**cad**	**57,14**
EE.069.001.c	Sfera - modulo telecamera B/N orientabile	**cad**	**438,42**
EE.069.001.d	Sfera - modulo fonico audio e video 8 fili	**cad**	**108,68**
EE.069.001.e	Sfera - frontale porter Allmetal	**cad**	**13,67**
EE.069.001.f	Sfera - modulo 4 pulsanti aggiuntivi	**cad**	**32,60**
EE.069.001.g	Sfera - frontale 4 pulsanti Allmetal	**cad**	**11,16**
EE.069.001.h	Sfera - frontale copriforo Allmetal	**cad**	**8,19**
EE.069.002	Frontale telecamera orientabile Allmetal	**cad**	**16,44**
EE.069.003	Cavo connessione modulo pulsanti	**m**	**12,65**
EE.069.003.a	Cavo a 8 conduttori 100 m	**cad**	**166,34**
EE.069.004	Trasformatore 230/12/24V SELV 16A	**cad**	**16,77**
EE.069.005	Alimentatore impianti video digitali e analogici	**cad**	**160,56**
EE.069.006	Miscelatore video per più posti esterno	**cad**	**71,53**
EE.069.007	Derivatore di piano video digitale	**cad**	**82,37**
EE.069.008	Videocitofono B/N analogico bianco	**cad**	**271,67**
EE.069.008.a	Supporto da tavolo 210mm bianco	**cad**	**21,70**
EE.069.009	Set configuratori dal numero 0 al numero 9	**cad**	**45,25**
EE.070.001	Fornitura e posa in opera di antenna parabolica completa di supporto illuminatore e LNB per la ricezione dei canali satellitari, parabola in alluminio del diametro di 120 cm, guadagno 41dB, n° 1 convertitore esterno universale a 4 uscite H/V per impianti centralizzati atti a ricevere l'intera banda di frequenza delle trasmissioni televisive, completo di base e staffe di fissaggio, tubazioni in FK o RK 15, cavo Tv - SAT, collegamenti al centralino, regolazione e tarature, il tutto finito e posto in opera compreso l'onere per le assistenze murarie per dare il lavoro ultimato a perfetta regola d'arte.	**cad**	**343,14**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.070.002	Fornitura e posa in opera di centralino di amplificazione tipo "FRACARRO" mod. AMP9254A o similare, a 4 ingressi SAT, 1 ingresso TV terrestre miscelato passivo, alimentazione 230 Volt, consumo 16W, livello massimo delle uscite 116dB, telealimentazione negli ingressi per i convertitori, perdita di inserzione -1 dB, dimensioni 235x125x65 mm; compresi i connettori e quant'altro occorra per rendere l'impianto perfettamente funzionante, il tutto finito e posto in opera compreso l'onere per le assistenze murarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	**cad**	**270,90**
EE.070.003	Fornitura e posa in opera di centralino multingressi tipo "FRACARRO" mod. MBX5541 o similare in contenitore di alluminio pressofuso completamente schermato con connettori tipo F, amplificazione separata delle bande VHF e UHF, pre-test, regolazione protette dal coperchio, alimentatore switching compatibile con i segnali digitali terrestri, guadagno 40dB su tutte le bande, figura di rumore 8,5 dB, assorbimento 8,5W, dimensioni 194x143x53 mm, completo di antenne atte alla ricezione delle bande televisive da 47 - 860 Mhz, 2 per la banda UHF e 1 per la banda VHF, compresi i connettori e quant'altro occorra per rendere l'impianto perfettamente funzionante, il tutto finito e posto in opera compreso l'onere per le assistenze murarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	**cad**	**316,05**
EE.070.004	Fornitura e posa in opera di multiswitch tipo "FRACARRO" mod. SWI3506T o similare, in cascata a 5 ingressi di cui 4 satellite ed 1 Tv terrestre , n° 6 uscite, livello massimo di uscita SAT 105dBµV, perdita di derivazione TV - 13dB, consumo per uscita 35mA, dimensioni 160x118x30mm, compresi i connettori e quant'altro occorra per rendere l'impianto perfettamente funzionante, il tutto finito e posto in opera compreso l'onere per le assistenze murarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	**cad**	**180,60**
EE.070.004.a	Fornitura e posa in opera di multiswitch tipo "FRACARRO" mod. SWI3506T o similare, in cascata a 5 ingressi di cui 4 satellite ed 1 Tv terrestre , n° 4 uscite, livello massimo di uscita SAT 105dBµV, perdita di derivazione TV - 13dB, consumo per uscita 35mA, dimensioni 160x118x30mm, compresi i connettori e quant'altro occorra per rendere l'impianto perfettamente funzionante, il tutto finito e posto in opera compreso l'onere per le assistenze murarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	**cad**	**135,02**
EE.070.005	Fornitura e posa in opera di partitore a 2 uscite tipo "FRACARRO" mod. PA2 o similare, per il collegamento ai multiswitch con le seguenti caratteristiche, struttura in alluminio pressofuso, bassissime perdite d'inserzione, connettori tipo F, schermato con frequenza di lavoro da 5 a 2400 Mhz , compresi i connettori e quant'altro occorra per rendere l'impianto perfettamente funzionante, il tutto finito e posto in opera compreso l'onere per le assistenze murarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	**cad**	**18,06**
EE.070.006	Derivatore a 1 via tipo "FRACARRO" mod DE1-10 o prodotto equivalente approvato	**cad**	**18,06**
EE.070.006.a	Derivatore a 1 via tipo "FRACARRO" mod DE1-14 o prodotto equivalente approvato	**cad**	**18,92**
EE.070.007	Fornitura e posa in opera di cavo coassiale SAT per uso interno con guaina in PVC con conduttore in Cu del diametro interno di 1,13 mm avente un dielettrico in PEE del diametro di 4,8mm, schermo con nastro in alluminio e treccia di rame stagnato, guaina esterna in materiale termoplastico, impedenza 75 ohm, attenuazione a 470 Mhz di 12,6 dB/100m, per posa entro tubazione in Fk o RK 15 , compresi i connettori e quant'altro occorra per rendere l'impianto perfettamente funzionante, il tutto finito e posto in opera compreso l'onere per le assistenze murarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	**m**	**1,09**
EE.070.008	Fornitura e posa in opera di presa TV-SAT demiscelata terminale da 2dB schermata con frequenza di lavoro da 47 a 2400 Mhz , atta a suddividere il segnale terrestre da satellite con unico ingresso coassiale, connettore IEC per il prelievo del segnale TV e connettore F per il prelievo del segnale SAT, collegamento cavo a sportello in grado di cablare cavi dal diametro di 4 a 7 mm, adatte per tutte le serie civili presenti sul mercato; compresi i connettori e quant'altro occorra per rendere l'impianto perfettamente funzionante , il tutto finito e posto in opera compreso l'onere per le assistenze murarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.	**cad**	**25,80**
EE.071.001	Fornitura e posa in opera di contatto magnetico in alluminio anodizzato per installazione a giorno. Bilanciato. GAP da 9 mm a 62 mm. Completo di cavo armato. Omologato IMQ I Liv. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH DC115	**cad**	**68,46**
EE.071.002	Fornitura e posa in opera di rivelatore intelligente a doppia tecnologia ad infrarossi passivi e microonde. Protezione volumetrica fino a 12 metri. Sensore infrarossi con 7 tende integrali. Ottica a specchio di precisione con tende a focale continua. Circuito ASIC di nuova generazione a doppia tecnologia con elaborazione del segnale in tecnologia 4D. PIR con sistema Autofocus di controllo della copertura. Elaborazione a doppia tenda per gli ambienti difficili. Modulo a microonde di altà qualità con antenne doppie contrapposte a bassa emissione di potenza (0,005 uW/cm a 1 mt) con controllo distanza del movimento DoM. Circuito elettronico ad innesto. Funzione integrata di fine linea/doppio bilanciamento. Completo di tamper antistrappo. Compresa quota parte collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Omologato IMQ I livello e II livello con ST400. Tipo ARITECH DD105.	**cad**	**79,03**
EE.071.003	Fornitura e posa in opera di supporto a snodo universale con regolazione orizzontale di 45° e vericale di 7°. Passaggio del cavo all'interno dello snodo. Possibilità di inserire tamper antistrappo all'interno per omologazione IMQ. Compresa quota parte collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH SB01.	**cad**	**9,03**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.071.004	Fornitura e posa in opera di concentratore remoto dotato di 8 ingressi espandibili fino a 32 mediante moduli ad innesto opzionali, 8 uscite open collector espandibili fino a 32 con la possibilità di montare moduli opzionali a relè. Il concentratore viene fornito in contenitore in acciaio in cui è possible alloggiare i moduli opzionali per le espansioni di ingresso e di uscita, nonchè la batteria in tampone ed è equipaggiato con un alimentatore switching supervisionato, da 3A, dotato di test dinamico della batteria. Il medesimo concentratore comunica con la centrale tramite il bus RS485 e può essere montato fino ad una distanza massima di 1500 metri dalla stessa. Compreso quota parte per i collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH ATS1203.	**cad**	**426,73**
EE.071.004.a	Fornitura e posa in opera di concentratore remoto dotato di 8 ingressi espandibili fino a 32 mediante moduli ad innesto opzionali, 8 uscite open collector espandibili fino a 32 con la possibilità di montare moduli opzionali a relè. Il concentratore viene fornito in contenitore in acciaio in cui è possible alloggiare i moduli opzionali per le espansioni di ingresso e di uscita, nonchè la batteria in tampone ed è equipaggiato con un alimentatore switching supervisionato, da 3A, dotato di test dinamico della batteria. Il medesimo concentratore comunica con la centrale tramite il bus RS485 e può essere montato fino ad una distanza massima di 1500 metri dalla stessa. Compreso quota parte per i collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.Tipo ARITECH ATS1203.	**cad**	**426,73**
EE.071.005	Fornitura e posa in opera di modulo di espansione a 8 ingressi, collegabile direttamente alla centrale o al concentratore remoto, ad un apposito connettore mediante flat cable, dispone inoltre di connettore di uscita per il collegamento di ulteriori moduli di espansione. Omolog. IMQ II liv. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH ATS1202.	**cad**	**75,51**
EE.071.006	Fornitura e posa in opera di scheda a 8 uscite a relè per Advisor MASTER. Omolog. IMQ II liv. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH ATS1811	**cad**	**153,42**
EE.071.007	Scheda interfaccia a relè 12 (Vcc) 2 contatti in scambio 10(A) 250(V)	**cad**	**129,00**
EE.071.008	Fornitura e posa in opera di sirena da interno ad un tono in ABS di colore bianco. Funzionamento a 12Vcc a basso assorbimento (120mA). Potenza sonora di 101 dB a 1mt. Fornita con tamper antistrappo e apertura. Compresa quota parte collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH AS270	**cad**	**27,86**
EE.071.009	Fornitura e posa in opera di sirena autoalimentata da esterno, realizzata in policarbonato resistente agli urti ed alle radiazioni U.V., con coperchio interno in acciaio a prova di schiuma, lampeggiante strobo, potenza acustica di 120 dB a un metro. Batteria supportata 12 V - 7 Ah. Suono sirena a norme CEI. Omolog. IMQ II liv.Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH AS612.	**cad**	**129,86**
EE.071.010	Fornitura e posa in opera di lettore di tessere di prossimità Smart Card, collegabile direttamente al bus di comunicazione RS485 ad una distanza massima dalla centrale di 1500 metri oppure all'ingresso del concetratore per 4 varchi. Omolog. IMQ II liv. Portata di lettura tipica di 6 - 8 cm. Il lettore è dotato di sensore ottico antirimozione ed integra due LED, uno rosso ed uno blu, configurabili come luce notturna, per lo stato di blocco dei varchi e stato delle aree di allarme. Il medesimo lettore è inoltre dotato di uscita open collector programmabile ed è disponibile con cover di diversi colori: bianca, beige, rossa, grigia e nera. Il circuito elettronico del lettore è completamente ricoperto da resina sintetica resistenze agli agenti atmosferici. Compresa quota parte per i collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.Tipo ARTIECH ATS1190.	**cad**	**278,30**
EE.071.011	Fornitura e posa in opera di telecamera colori Digitale con tecnologia DSP e con CCD Sony HyperHAD da 1/3" ad elevata qualità di immagine con risoluzione 795x596 pixel.380 TVL. Illuminazione minima 0,5 Lux a F 1,2. Attacco C- CS . Super AGC (Controllo Automatico del Guadagno a 30db). Compensazione del controluce automatica intelligente con integrazione bilanciata di 225 finestre distinte. Comando Video, comando CC o controllo elettronico dell' autoiris. Gamma regolabile (0,45 o 1). Doppio circuito video di uscita con doppio connettore BNC. Alimentazione 85-264Vca tramite alimentatore switching isolato integrato.Temperatura di esercizio da -10°a 50°C. Consumo 3,5W. Dimensioni 57x52x110mm (L x A x P). Compresa quota parte di dorsale in cavo RG59 in tubo rigido a vista e/o incassato, cassette di derivazione, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH KTC-811CP.	**cad**	**317,47**
EE.071.012	Fornitura e posa in opera di obiettivo per unità di ripresa con iride automatica variabile,formato 1/3". Attacco CS. Focale 3,5-8mm. Apertura diaframma 1,4-360. L'obiettivo con iride automatica ha una lunghezza focale variabile, come pure l'angolo di vista rispetto al formato dell'obiettivo. L'obiettivo con iride automatica variabile, è consigliato per uso all'esterno e interno. Il tutto installato e completo di accessori di montaggio, cablaggio ad ogni onere per dare l'obiettivo in opera a perfetta regola d'arte. Tipo ARITECH TG2Z3514FCS-2	**cad**	**120,87**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.071.013	Fornitura e posa in opera di custodia per esterno in alluminio estruso leggero verniciata con vernice epossidica resistente alle intemperie. Completa di staffa, snodo, tettuccio e riscaldatore per fissaggio a parete. Massimo grado di protezione IP66. Passaggio cavi all'interno della staffa per una massima protezione. Coperchio che scorre e rimane appeso per facilitare l'installazione e la manutenzione. Per telecamere a 220Vca. Lunghezza 250mm. Compresa quota parte di dorsale in tubo rigido a vista e/o incassato, cassette di derivazione, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH CHOW250/IP66	**cad**	**201,07**
EE.071.014	Fornitura e posa in opera di centrale di controllo MASTER in armadio metallico capiente.E' dotata 16 ingressi supervisionati su 4 livelli espandibili fino a 256. Omolog. IMQ II liv. con kit antirimozione mod. ST580. Dotata inoltre di funzioni di integrazione TVCC tramite connessione diretta RS232 con videoregistratori serie DVMRe. Comandata da tastiera con display a LCD da 2 righe per 16 caratteri fino ad un max di 16 tastiere. Fino a 16 sistemi indipendenti (aree) con possibilità di interazione fra le stesse. 11466 utenti di base di cui 1000 con codice PIN e 200 con nome, tramite espansione di memoria fornita a corredo. Memoria base di 2000 eventi (1000 per allarme e 1000 per controllo accessi). Programmatore orario con 24 fasce orarie ciascuna con 4 timer di avvio e arresto. Uscita per sirena modulata ed uscita lampeggiante separata. Micro PLC con possibilità di espansione fino a 255 uscite liberamente programmabili.	**cad**	**1.426,15**
	Combinatore telefonico PSTN integrato. Controllo di accesso integrato per la gestione fino a 64 porte tramite concentratori intelligenti da 4 varchi ciascuno per un numero max di 11466 utenti. Memoria base di 100 eventi espandibile fino a 2000 eventi (1000 per allarme e 1000 per controllo accessi). Programmazione, monitoraggio e assistenza remoti o locali, tramite computer. Software di gestione Titan per PC con possibilità di mappe grafiche interattive. Collegamento in rete fino a 16 centrali. Protezione contro la scarica totale delle batterie. Fornita con l'espansione di memoria da 1MB. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH ATS4510.		
EE.071.015	Fornitura e posa in opera di scheda TCP/IP per centrali MASTER modello ATS3010, ATS4010 e ATS4510, con interfaccia Ethernet da 10Mbit on board con connettore RJ45, dotata di firewall integrato e di funzioni di crittografia TripleDES, firmware aggiornabile mediante web browser, dotata di inidirizzo IP statico, con porta configurabile. Consente funzioni di invio degli allarmi e di gestione del sistema tramite protocollo TCP/IP. Tipo ARITECH ATS1806.	**cad**	**343,23**
EE.071.016	Fornitura e posa in opera di scheda di interfaccia per computer e stampante con abilitazione hardware per utilizzare la centrale Advisor MASTER con il software di gestione TITAN in versione con mappe grafiche. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH ATS1801.	**cad**	**354,15**
EE.071.017	Fornitura e posa in opera di tastiera dal design moderno ed ergonomico con display a LCD retroilluminato da 4 righe x 16 caratteri adatta per la programmazione e gestione per centrali Advisor MASTER. 3 LED di indicazione di stato di sistema, 16 LED di indicazione di stato area, tasti funzione programmabili, firmware aggiornabile, fissaggio a slitta. Dotata di lettore di prossimità integrato. Possibilità di programmare un messaggio di testo scorrevole visualizzabile in assenza di allarme. Fornita con un'uscita open collector e una zona dedicata alla funzione di richiesta uscita per il controllo di accesso di una porta. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH ATS1116.	**cad**	**252,75**
EE.071.018	Fornitura di tessera di prossimità con tecnologia Smart Card, dotata di codice di sicurezza a 4 byte. Fornita in confezione da 10 pezzi. Omolog. IMQ II liv. La tessera può essere riscritta più volte e l'operazione di lettura e scrittura è crittografata. Compresa quota parte per la programmazione, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH ATS1470.	**cad**	**10,11**
EE.071.019	Fornitura e posa in opera di batteria con tensione di 12 V di tipo ermetico sigillata al piombo con capacità 10 Ah. Approvata VDS. Tipo ARITECH BS130N.	**cad**	**64,35**
EE.071.019.a	Fornitura e posa in opera di batteria con tensione di 12 V di tipo ermetico sigillata al piombo con capacità 7Ah. Tipo ARITECH BS127N.	**cad**	**25,75**
EE.071.020	Cavo allarme grado 4, 4x0,22 + 2x0,75 CEI 20-22II	**m**	**0,61**
EE.071.021	Fornitura in opera di multiplexer 16 ingressi Triplex con videoregistratore digitale da 160GB. Dotato di algoritmo di compressione Weavelet, matrice di memoria 2048x1024 e 32MB di memoria display totale. Scala di grigi a 256 livelli. Risoluzione 720x576 linee attive PAL/CCIR. Rilevamento di attività (Video Motion and Activity detection) tramite griglia 16x16 (256 zone) per ogni telecamera a 10 livelli di sensibilità con visualizzazione dell'ampiezza della variazione mediante un indicatore a barra sullo schermo. Ripresa diretta a tutto schermo, visualizzazione sequenziale, PIP, quadrupla, a 7, 9, 10, 16. Due uscite monitor digitali. Visualizzazione simultanea di immagini live e registrate. Funzione "fermo immagine" istantaneo. 16 ingressi di allarme programmabili NA o NC, 2 uscite a relè. Controllo PTZ motorizzato con tastiera dotata d joystick, KTD-405U. Registrazione pre e post allarme.	**cad**	**6.790,22**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	Dotato di connettore SCSI per collegare dispositivi di archiviazione esterni (DS, DAT, AIT, RAID). Grazie alla funzione QuickWave, con un masterizzatore esterno opzionale è possibile creare un CD contenente oltre alle immagini anche il software per la visualizzazione, consentendo di vedere le immagini archiviate senza dover installare alcun applicativo sul proprio PC. Fino a 31 multiplexer in cascata tramite connettore RS485. AutoinstallTM con AutolistTM, rilevamento telecamera, controllo del guadagno. L'unità dispone di un Hard-Disk interno ed elimina l'esigenza di un VCR time-lapse tradizionale analogico. Accesso immediato agli eventi registrati senza interrompere la registrazione, grazie ad un semplice menu di ricerca su video in base ad allarme, ora, data, telecamera, motion. E' dotato di scheda di rete Ethernet 10/100 Mbit per il collegamento in reti LAN, gestione/visualizzazione tramite software per PC fornito in dotazione, accesso consentito fino a max 20 utenti contemporaneamente di cui uno accede alle immagini registrate e gli altri alle immagini LIVE.		
	Gli utenti sono liberamente configurabili mediante vari livelli di accesso personalizzabili tramite il Security Menù. Funzione WEB integrata consente di accedere alle funzioni tramite il web browser Internet Explorer 5.5. Registrazione superiore al SVHS con 3 livelli di qualità. Ingresso e uscita di allarme, comando registrazione, reset allarme, uscita errore, uscita perdita video, uscita disco pieno (5min). Fino a 50 pps. L'unità possiede funzioni Macro avanzate permettendo di memorizzare fino a 10 impostazioni predefinite che possono essere attivate manualmente oppure tramite fasce orarie interne. Visualizzazione dell'intera configurazione di sistema sul monitor. Istogramma per la diagnosi della corretta impostazione delle telecamere. Doppia password: una per l'utente standard, l'altra per il supervisore. Visualizzazione di ora, data e titolo. Alimentazione a 12Vcc tramite adattatore 220Vca/cc incluso. Temperatura di esercizio da 0 a + 40°. Consumo nominale 35W. Peso 4 Kg. Dimensioni 444x45x343 (L x A x P).		
	Compreso cassette di derivazione, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH DVMRE-16CT-160.		
EE.071.022	Fornitura e posa in opera di Monitor 15" TFT a schermo piatto, ingressi video composito, S-Video e VGA. Audio, OSD, PIP. Risoluzione 1024X768 XGA. Alimentazione 220Vca. Compreso accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH LV-15W.	**cad**	**1.136,32**
EE.071.023	Fornitura e posa in opera di staffa per interno in alluminio pressofuso verniciata con vernice epossidica bianca.Fissaggio a soffitto.Sono dotate di un esclusivo sistema di posizionamento a molla che consente di posizionare saldamente la telecamera senza bloccarla. Lunghezza 190mm. Compresa quota parte di dorsale in tubo rigido a vista e/o incassato, cassette di derivazione, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH CCB190	**cad**	**15,05**
EE.071.024	Fornitura e posa in opera di concentratore intelligente per 4 varchi collegabile alla centrale mediante bus RS485 ad una distanza massima di 1500 metri. Dotato di funzioni anti pass-back, varco forzato, porta rimasta aperta, controllo regionale. Dispone di "database mirroring" per il funzionamento autonomo off-line. Dispone inoltre, direttamente sul circuito stampato, di 4 ingressi per lettori e 16 ingressi di allarme. Il concentratore è capace di gestire un bus RS485 locale sul quale possono essere collegate fino a 16 lettori Smart Card o tastiere LCD. E' in grado di gestire i seguenti formati di lettura: Wiegand e Indala 26 e 27 bit, Aritech a 30 e 32 bit e ATS MagSwipe. Inoltre utilizzando il modulo di espansione di memoria IUM opzionale, il sistema può utilizzare qualsiasi formato Wiegand con lunghezza massima di 48 bit.	**cad**	**1.763,52**
	Il concentratore intelligente dispone di quattro uscite a relè incorporati per il controllo delle serrature dei varchi, espandibili a 52 uscite mediante moduli opzionali che sono programmabili mediante le equazioni di logica macro. Il concentratore gestisce 11466 utenti espandibili fino a max 65535 mediante modulo di memoria IUM e dispone di 24 fasce orarie e 24 festività. Viene fornito in capiente contenitore metallico con alimentatore capace di gestire due batterie da 18Ah. Compresa quota parte per collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH ATS1250.		
EE.072.001	Fornitura e posa in opera di centrale analogico/digitale ad indirizzamento equipaggiata con 2 loops di rivelazione espandibili tramite modulo aggiuntivo tipo LC2002 a 4 loops. Ogni loop sarà in grado di gestire fino a 128 indirizzi siano essi rivelatori automatici, manuali che moduli di input/output. La centrale dovrà essere equipaggiata di: - display LCD grafico retroilluminato di 8 righe per 40 caratteri/riga; - tastiera alfanumerica a 20 tasti; - pannello di segnalazione a 16 led programmabili espandibili a 32 tramite modulo opzionale tipo ZE2016; - 2 uscite seriali RS232 oltre ad uscita seriale per collegamento in network di tipo RS485 ARCNET (opzionale) e uscita LON per collegamento pannelli di ripetizione remoti (opzionale); - gruppo di alimentazione con alimentatore di 4 A e spazio interno per l'alloggiamento di n. 2 batterie 12V-15Ah; - scheda con 4 uscite comuni supervisionate e 4 uscite a relè non controllate; - stampante esterna (opzionale);	**cad**	**4.432,51**
	Caratteristiche funzionali: - possibilità di descrizione per ogni indirizzo su testo programmabile di 80 caratteri; - grafici di funzionamento per singolo indirizzo o per zona; - selezione della sensibilità per rivelatori su 4 livelli con possibilità di modificare la stessa ad orario prefissato (funzione giorno/notte); - totale programmabilità delle funzioni attraverso funzioni booleane; - predisposizione sw per collegamento in assistenza remota; - alimentazione 220 Vac +/- 10% , 50 Hz. Conforme alle norme EN54 p.te 2 e 4. Compresa quota parte per alimentazione elettrica, collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH FP243210.		

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.072.002	Fornitura e posa in opera di batteria con tensione di 12 V di tipo ermetico sigillata al piombo con capacità 18 Ah. Approvata VDS. Tipo ARITECH BS131N	**cad**	**75,39**
EE.072.003	Fornitura e posa in opera di modulo espansione per centrale rivelazione incendi serie FP1216/2000. Il modulo consente l'espansione di 2 ulteriori loops di rivelazione con il controllo di 128 indirizzi/loop. Installazione diretta all'interno della centrale di rivelazione. Tipo ARITECH LC2002	**cad**	**441,44**
EE.072.004	Fornitura e posa in opera di modulo di espansione per 16 segnalazioni a led. Il modulo dovrà essere alloggiato all'interno delle centrali serie FP2000. Le segnalazioni dovranno risultare totalmente programmabili. Compresa quota parte per alimentazione elettrica, collegamenti, accessori, collaudo e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH ZE2016	**cad**	**148,01**
EE.072.005	Fornitura e posa in opera di modulo per la gestione diretta sul loop di rivelazione di 4 ingressi di tipo controllato e di 4 uscite tramite relè. Il modulo è indirizzato tramite commutatori a rotazione ed utilizza i 2 conduttori del loop di rivelazione sia per l'alimentazione del modulo stesso che per la trasmissione dei dati. Il modulo, pur potendo riconoscere singolarmente gli ingressi anche attraverso 2 righe di testo personalizzabili sul display di centrale e con la possibilità di programmare liberamente le uscite su qualsiasi evento associato, dovrà occupare un unico indirizzo sulla linea loop. Completo di quota parte di cavo di collegamento schermato/twistato, derivazione con tubo a vista e/o incassato, cassette, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH IO2034.	**cad**	**230,57**
EE.072.005.a	Fornitura e posa in opera di modulo per la gestione diretta sul loop di rivelazione di 4 ingressi di tipo controllato. Il modulo è indirizzato tramite commutatori a rotazione ed utilizza i 2 conduttori del loop di rivelazione sia per l'alimentazione del modulo stesso che per la trasmissione dei dati. Il modulo, pur potendo riconoscere singolarmente gli ingressi anche attraverso 2 righe di testo personalizzabili sul display di centrale dovrà occupare un unico indirizzo sulla linea loop. Completo di quota parte di cavo di collegamento schermato/twistato, derivazione con tubo a vista e/o incassato, cassette, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH IO2014.	**cad**	**116,44**
EE.072.005.b	Fornitura e posa in opera di modulo per la gestione diretta sul loop di rivelazione di 2 ingressi di tipo controllato e di 1 uscita tramite relè. Il modulo è indirizzato tramite commutatori a rotazione ed utilizza i 2 conduttori del loop di rivelazione sia per l'alimentazione del modulo stesso che per la trasmissione dei dati. Il modulo, pur potendo riconoscere singolarmente gli ingressi anche attraverso 2 righe di testo personalizzabili sul display di centrale e con la possibilità di programmare liberamente l'uscita su qualsiasi evento associato, dovrà occupare un unico indirizzo sulla linea loop. Completo di quota parte di cavo di collegamento schermato/twistato, derivazione con tubo a vista e/o incassato, cassette, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH IO2031.	**cad**	**126,85**
EE.072.006	Fornitura e posa in opera di sensore termico di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per l'attivazione di una segnalazione remota a basso assorbimento. Conforme alle norme EN54 pt.5. Compreso di quota parte per l'installazione del sensore su base, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH DT2063.	**cad**	**57,10**
EE.072.007	Fornitura e posa in opera di base di collegamento per rivelatori serie 2000. La base deve disporre di 4 morsetti di attestazione dei cavi. Compreso di quota parte di dorsale in cavo schermato/twistato in tubo rigido a vista e/o incassato, cassette di derivazione, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH DB2002.	**cad**	**6,11**
EE.072.008	Fornitura e posa in opera di sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7. Compreso di quota parte per l'installazione del sensore su base, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH DP2061.	**cad**	**60,37**
EE.072.009	Fornitura e posa in opera di unità di analisi per condotte d'aria completa di tubi di campionamento della lunghezza di circa 15 cm. atti al prelievo ed alla reimmissione dell'aria nella condotta stessa. Custodia di tipo trasparente per la verifica dello stato del sensore. Compreso di quota parte di dorsale in cavo schermato/twistato in tubo rigido a vista e/o incassato, cassette di derivazione, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH DD860.	**cad**	**129,34**
EE.072.010	Fornitura e posa in opera di modulo isolatore di linea per il collegamento diretto sul loop di rivelazione incendi. Compreso di quota parte di dorsale in cavo schermato/twistato in tubo rigido a vista e/o incassato, cassette di derivazione, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH IU2016.	**cad**	**85,48**
EE.072.011	Fornitura e posa in opera di base di collegamento per isolatori di linea serie 2000. Compreso di quota parte di dorsale in cavo schermato/twistato in tubo rigido a vista e/o incassato, cassette di derivazione, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH DB2003.	**cad**	**7,91**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
EE.072.012	Fornitura e posa in opera di avvisatore d'allarme manuale indirizzato a rottura di vetro con singola azione in grado di interfacciarsi direttamente con il loop di rivelazione ed utilizzandone i medesimi collegamenti. Completo di vetro preinciso antischeggia e di chiave per effettuare test di funzionamento. Segnalazione di allarme tramite led. Compreso di quota parte di dorsale in cavo schermato/twistato in tubo rigido a vista e/o incassato, cassette di derivazione, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH DM2000.	**cad**	**78,43**
EE.072.013	Fornitura e posa in opera di scatola per montaggio a vista dell'avvisatore di allarme tipo DM2000/700. Tipo ARITECH DM787.	**cad**	**9,12**
EE.072.014	Vetrino preinciso antischeggia per pulsanti DM2000. TIPO ARITECH DM715	**cad**	**2,01**
EE.072.015	Fornitura e posa in opera di campana per segnalazione di allarme incendio con alimentazione 24 Vcc. Diametro di 112mm. Colore rosso. Completa di quota parte di cavo di collegamento, derivazione con tubo a vista e/o incassato, cassette, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH KC624.	**cad**	**39,56**
EE.072.016	Fornitura e posa in opera di indicatore di allarme ottico a 2 led di grandi dimensioni (circa 10mm.con intensità della luce di 200mcd) per una ampia visibilità a 180°. Custodia in policarbonato auto-estinguente di colore bianco con dimensioni di 80x30x30mm e con installazione diretta a parete. Alimentazione da 6 a 28 Vcc con assorbimento medio nominale di 4 mA. Completo di quota parte di cavo di collegamento, derivazione con tubo a vista e/o incassato, cassette, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte. Tipo ARITECH AI672.	**cad**	**15,57**
EE.072.017	Fornitura e posa in opera di alimentatore di emergenza 24Vcc - 5A in custodia metallica. Spazio interno per l'alloggiamento di 2 batterie 12V-15Ah (non fornite). L'unità dovrà disporre di 2 uscite a relè per la segnalazione separata di mancanza rete o batteria bassa. Led di segnalazione per indicare lo stato di servizio ed amperometro a led per indicare la corrente erogata. Compreso di quota parte di dorsale in cavo schermato/twistato in tubo rigido a vista e/o incassato, cassette di derivazione, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.Omologazione IMQ di conformità alle EN54 p.te 4. Tipo ARITECH FA2750-54	**cad**	**425,70**
EE.072.018	Fornitura e posa in opera di cavo 2x1mmq. A norme IEC60331 (ex CEI20-36) resitente alla fiamma per 3 ore a 900°C, conforme alle norme CEI 20-22II, CEI 20-38, CEI 20-36. Tipo ARITECH WF1021FRN	**m**	**2,97**
EE.073.001	ARMADIO DATI DISTRIBUZIONE PRIMARIA composto da:- n°1 Armadio, Dimensioni[mm]: 2000(H)x600(L)x600(P) – 42Unità. Peso: 87Kg. Armadio per cablaggio strutturato costituito da una struttura in acciaio da 2mm di spessore che conferisce una grande robustezza ed è predisposta per un veloce collegamento di messa a terra. Completamente smontabile con i pannelli laterali e posteriore fissati con dispositivi a ¼ di giro che consentono lo sgancio rapido. La porta è in cristallo temperato di sicurezza, si apre di oltre 180° ed è facilmente smontabile per cambiare il senso di apertura. La maniglia è del tipo ad incasso con movimento a 90° corredata di chiave. Dotato di doppio sportello per l'ingresso cavi dall'alto o dal basso. È predisposto per il montaggio del kit di ventilazione e per l'installazione di una seconda coppia di montanti 19". Verniciatura RAL 7035. I montanti interni 19" sono in accordo alla norma IEC 297-1 e regolabili in profondità.	**cad**	**10.946,77**
	Grado di protezione IP 30 secondo EN 60529; - n°6 Pannello di permutazione UTP 24 posizioni, precablato con 24 prese CCS RJ45 categoria 5 Enhanced non schermate con le seguenti caratteristiche: porta ettichette con finestra trasparente; installazione in rack 19"; supporto per fissaggio cavi; ingombro 1 unità; colore nero; alloggio icone colorate.		
	Ogni confezione contiene: 1 pannello di permutazione precablato con 24 prese RJ45 non schermate; supporto e facette per fissaggio cavi; - n°2 Cassetto ottico per 24 fibre con pannello frontale per 12 connettori ST DUPLEX, con bussole; - n°1 Barra di alimentazione orizzontale 2HE 5 prese universali con interruttore magnetotermico; - n°1 Gruppo di ventilazione a tre ventole per armadi a pavimento; - n°8 Pannello passacavi, ingombro 1U, colore grigio RAL 7035; - n°2 Ripiano fisso aperto profondità 400mm; - n°1 Confezione viti e dadi a gabbia per fissaggio moduli, confezione 50 pz.; - n°1 APC Smart-UPS SC 1000VA 230V - 2U Rackmount/Tower; - n°3 COM SWITCH 4060 3Com Switch 4060 - n°12 porte 1000BASE-SX, sei porte GBIC per connettività backbone, nonché sei porte integrate 10/100/1000 per connessioni server		
EE.073.002	ARMADIO DATI DISTRIBUZIONE DI PIANO composto da:- n°1 Armadio, Dimensioni[mm]: 2000(H)x600(L)x600(P) – 42Unità. Peso: 87Kg. Armadio per cablaggio strutturato costituito da una struttura in acciaio da 2mm di spessore che conferisce una grande robustezza ed è predisposta per un veloce collegamento di messa a terra. Completamente smontabile con i pannelli laterali e posteriore fissati con dispositivi a ¼ di giro che consentono lo sgancio rapido. La porta è in cristallo temperato di sicurezza, si apre di oltre 180° ed è facilmente smontabile per cambiare il senso di apertura. La maniglia è del tipo ad incasso con movimento a 90° corredata di chiave. Dotato di doppio sportello per l'ingresso cavi dall'alto o dal basso. È predisposto per il montaggio del kit di ventilazione e per l'installazione di una seconda coppia di montanti 19". Verniciatura RAL 7035. I montanti interni 19" sono in accordo alla norma IEC 297-1 e regolabili in profondità.	**cad**	**2.804,63**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	Grado di protezione IP 30 secondo EN 60529; - n°1 Pannello di permutazione UTP 24 posizioni, precablato con 24 prese CCS RJ45 categoria 5 Enhanced non schermate con le seguenti caratteristiche: porta ettichette con finestra trasparente; installazione in rack 19"; supporto per fissaggio cavi; ingombro 1 unità; colore nero; alloggio icone colorate. Ogni confezione contiene: 1 pannello di permutazione precablato con 24 prese RJ45 non schermate; supporto e facette per fissaggio cavi; - n°4 Pannello di permutazione UTP 48 posizioni, precablato con 48 prese CCS RJ45 categoria 5 Enhanced non schermate con le seguenti caratteristiche: porta ettichette con finestra trasparente; installazione in rack 19"; supporto per fissaggio cavi; ingombro 1 unità; colore nero; alloggio icone colorate.		
	Ogni confezione contiene: 1 pannello di permutazione precablato con 48 prese RJ45 non schermate; supporto e facette per fissaggio cavi; - n°1 Cassetto ottico per 24 fibre con pannello frontale per 6 connettori ST DUPLEX, con bussole; - n°1 Barra di alimentazione orizzontale 2HE 5 prese universali con interruttore magnetotermico; - n°1 Gruppo di ventilazione a tre ventole per armadi a pavimento; - n°7 Pannello passacavi, ingombro 1U, colore grigio RAL 7035; - n°2 Ripiano fisso aperto profondità 400mm; - n°1 Confezione viti e dadi a gabbia per fissaggio moduli, confezione 50 pz.; - n°1 APC Smart-UPS SC 1000VA 230V - 2U Rackmount/Tower; - n°1 MC-1000R 10 SLOT BRIDGE MEDIACONVERTER; - n°1 MC-702 1000 BASET TO 1000 BASE SX MEDIA CONVERTER		
EE.073.003	Fornitura e posa in opera di Cavi Loos con armatura metallica in acciaio corrugato, idonei per la realizzazione delle dorsali di collegamento tra i distributori (rack) di telecomunicazione. Diametro rivestimento primario della fibra da 250µm. Fibre ottiche contenute all'interno di un unico tubetto termoplastico ed immerse in gel tamponate per protezione contro l'umidità. Cavo Loose, 4 fibre	**m**	**5,25**
EE.073.004	Fornitura e posa in opera di Cavo a 4 coppie bilanciate da 100 ohm, con conduttori in rame rosso solido da 24 AWG (diametro 0.51mm) isolamento delle anime di tipo poliolefinico, guaina termoplastica non propagante la fiamma autoestinguente di tipo LSZH. Idoneo per la realizzazione di canali di trasmissione di "Classe D non schermati", rispondenti alle norme ISO/IEC 11801 2° Ed., TIA/EIA 568.B-2, EN 50173-1 e CEI-EN 50173-1. Le caratteristiche elettriche eccedono i requisiti riportati nelle specifiche relative alla categoria 5 Enhanced.	**m**	**1,15**
EE.073.005	Installazione e attestazione cavi 4 F.O. su box ottico 24 connettori, realizzazione connettori in fibra ottica tipo ST, compresi connettori fibra ST. prove di funzionamento e misura valori di attenuazione, certificazione	**m**	**62,18**
EE.073.005.a	Installazione e attestazione cavi 4 F.O. su box ottico 12 connettori, realizzazione connettori in fibra ottica tipo ST, compresi connettori fibra ST. prove di funzionamento e misura valori di attenuazione, certificazione	**m**	**62,18**
EE.073.006	Installazione e attestazione cavi su pannello permutatore 24 posizioni	**cad**	**115,48**
EE.073.006.a	Installazione e attestazione cavi su pannello permutatore 48 posizioni	**cad**	**162,76**
EE.073.007	Fornitura e posa in opera di presa CCS RJ45 non schermata in categoria 5 Enhanced con le seguenti caratteristiche: aggancio a scatto, compatibile con lo standard Keystone; terminazione universale IDC 110; etichetta indicante le due connessioni universali T568A/B; 8 conduttori di bronzo nichelato placcati in oro 50µ". Compresi per ciascuna presa, 2 coperchi copri connessioni, 2 sportellini apribili colore bianco con icone rispettivamente per PC, telefono e cat. 5E e la placca autoportante. Sono comprese altresì attestazione, certificazione e attivazione della presa.	**cad**	**21,47**
EE.073.008	Fornitura e posa di cavi telefonici "Atox Flam" non schermati TR 21x2x0.6/R, cavo telefonico 21 coppie guaina grigia	**m**	**2,00**
EE.074.001	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cls per l'alloggiamento del dispersore di messa a terra completo di telaio e chiusino in ghisa carrabile delle dimensioni di cm 40x40x40, il tutto finito e posto in opera. Compreso inoltre le assistenze murarie e ogni provvista, lavorazione, opera provvisionale e di protezione e ogni altro onere si renda necessario per dare il lavoro finito secondo le misure e le indicazioni degli elaborati grafici e dei dettagli costruttivi di progetto.	**cad**	**206,40**
EE.074.001.a	Fornitura e posa in opera di un pozzetto eseguito in calcestruzzo dosato a 250 Kg di cemento tipo R/325, avente dimensioni interne di 60x60x60cm. Completo di chiusino in ghisa di tipo carrabile e di telaio di fissaggio; compresa, la formazione dei fori e l'attestazione dei cavidotti e quanto altro occorra per dare l'opera finita e a regola d'arte.	**cad**	**258,00**
EE.074.001.b	Fornitura e posa in opera di un pozzetto eseguito in calcestruzzo dosato a 250 Kg di cemento tipo R/325, avente dimensioni interne di 80x80x80cm. Completo di chiusino in ghisa di tipo carrabile e di telaio di fissaggio; compresa, la formazione dei fori e l'attestazione dei cavidotti e quanto altro occorra per dare l'opera finita e a regola d'arte.	**cad**	**377,88**
EE.074.002	Scavo a sezione obbligata ristretta per fondazione di opere d'arte o per posa delle tubazioni per reti idriche, fognarie ed impiantistiche in genere, per qualsiasi profondità dal piano stradale o dal piano di campagna, in terreno di qualunque natura e consistenza compresa la roccia da mina, in qualsiasi percentuale, sia all'asciutto che in acqua, compreso ogni onere per eventuali piste di accesso, eseguito con qualsiasi mezzo comprese le necessarie armature e sbadacchiature di qualsiasi tipo e importanza, l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontamento, con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo per qualsiasi altezza, la profilatura	**m3**	**21,00**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi i paleggi, sollevamenti, carico, trasporto a rifiuto in discariche autorizzate a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, scarico, spandimento e spianamento del materiale di scavo su aree procurate a cura e spese dell'impresa, oppure scelta, ammucchiamento lateralmente allo scavo, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte, ovvero allontanamento provvisorio, comunque distante, e successivo riavvicinamento in sito, qualora fosse necessario per non intralciare il traffico stradale, incluso eventuale indennità di conferimento a discarica.		
EE.074.002.a	Provvista, spandimento e pigiatura di ghiaia naturale di cava per sottofondi di pavimenti, marciapiedi, battute di cemento, ecc. Compreso sistemazione e costipazione del materiale ed ogni altro onere ed accessorio necessario per dare l'opera completa e finita a regola d'arte nel pieno rispetto degli elaborati grafici di progetto.	**m3**	**39,00**
EE.074.005	Calcestruzzo a resistenza caratteristica (Rck20) per magroni di sottofondazione, massetti a terra o su vespaio, platee, rinfianco e rivestimento di tubazioni, confezionato con cemento R 42,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche.	**m3**	**92,70**
EE.074.005.a	Calcestruzzo a resistenza caratteristica (Rck25), con durabilità caratteristica per esposizione in ambiente secco, slump S4 e confezionato con aggregati della dimensione massima di 30 mm. (Dmax 30), fornito in opera con autobetoniera, senza l'impiego di pompe o gru, fino alla profondità massima di m. 3.00 se entro terra o fino all'altezza massima di m. 0.50 se fuori terra, per STRUTTURE IN FONDAZIONE quali PLINTI, TRAVI DI FONDAZIONE, CORDOLI, MURI DI CANTINATO DI EDIFICI CIVILI, o simili. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche. con RcK 25	**m3**	**95,40**
EE.074.005.b	Massetto di sottofondo in cls, realizzato in calcestruzzo dato in opera, perfettamente livellato, in spessore di 3-4cm	**m2**	**6,51**
EE.074.006	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STRUTTURE IN ACCIAIO DA REALIZZARSI CON, Profili a L 25x25x5, compresi i collegamenti mediante saldature e/o bulloni e piastre, con trattamento di zincatura a caldo secondo Norma UNI EN ISO 1461/99; in opera compreso ogni onere per le opere murarie, trasporto carico e scarico e gli eventuali fissaggi alle strutture in c.a. o in muratura e quant'altro occorra per la perfetta posa in opera.	**kg**	**3,49**
EE.074.006.a	Fornitura e posa in opera di lamiera bugnata sp. 3mm per chiusura cunicoli.	**kg**	**2,79**
EE.074.006.b	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata costituita da tondini in acciaio ad aderenza migliorata a maglie quadre, in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, legature, sovrapposizioni, ecc.	**kg**	**1,10**
EE.074.006.c	Acciaio per armatura di strutture in cemento armato in barre tonde, ad aderenza migliorata, del tipo FeB 44 k, controllato in stabilimento tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni e quant'altro occorra. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Per strutture di qualsiasi tipo in fondazione o elevazione, muri di sostegno, impalcati,vasche,ecc., con impiego di barre di qualsiasi diametro.	**kg**	**0,95**
EE.074.007	Fornitura e posa in opera di Pavimento con piastrelle di gres rosso, posto in opera a giunti sfalsati o a spina di pesce, compreso il letto di malta cementizia e lo spolvero di cemento puro, compresi tagli, sfridi e la pulizia finale con acido e segatura. formato 7 1/2x15, spessore 8/9, tipo antisdrucciolo. Scelta commerciale	**m2**	**22,00**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	OPERE STRADALI - VIABILITA'		
ST.001.001	Demolizione dello sbalzo del muro a valle del guado realizzata mediante taglio con sega a disco, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e gli oneri di conferimento a discarica del materiale di risulta, il ripristino della parte a vista del muro con malta additivata con inerti basaltici.	**a corpo**	**1.500,00**
ST.001.002	Demolizione parziale o completa di opere in cemento armato sia normale che precompresso, eseguita con mezzi meccanici e parzialmente anche a mano, eseguita ad una profondità massima 2 m o ad altezze non superiori ai 3 m; compreso ponti di servizio, barriere, ripari, segnalazioni diurne e notturne, gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e di terzi, le eventuali armature per puntellare, i tagli con sega a disco semovente, compreso l'innaffiamento, il carico, il trasporto, lo scarico dei materiali di risulta, gli oneri di conferimento a discarica, compresa la pulizia del fondo per la successiva realizzazione di una nuova opera, Secondo le indicazione della D.L. Valutato per il volume effettivo di struttura da demolire e per strutture di qualsiasi forma e dimensione.	**m3**	**133,80**
ST.002.001	Scavo di sbancamento eseguito con qualsiasi mezzo meccanico e con impiego di mine, in terreno asciutto o bagnato, anche in presenza d'acqua, di qualsiasi natura e consistenza, comprese anche le rocce da mina con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 Kg/cmq, compreso l'onere per gli eventuali aggottamenti dell'acqua di falda, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e/o a rifiuto, compresa la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli, compresi gli oneri per disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonchè l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea ad essere impiegati nei rilevati.	**m3**	**13,98**
ST.002.002	Scavo a sezione obbligata per fondazioni o per opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza, in terreno di qualsiasi natura, compresa la roccia dura con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 Kg/cmq, compreso l'uso delle mine, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, in terreno asciutto o bagnato, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto, compreso l'allontanamento delle acque meteoriche di scorrimento superficiale, nonchè l'onere per l'eventuale aggottamento delle acque di falda, comprese inoltre le sbadacchiature dello scavo.	**m3**	**15,05**
ST.002.003	Scavo a larga sezione per dar luogo a canali e simili, anche in presenza d'acqua, eseguito a macchina, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozioni di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, ma escluso il trasporto, eseguito in terreni di qualsiasi natura, sia sciolti che compatti, anche misto a pietre, escluse le rocce e dure, eseguito fino a m 2 di profondità dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo.	**m3**	**9,48**
ST.003.001	Preparazione del piano di posa dei rilevati compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, compreso il taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego, compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche, il riempimento dello scavo con idonei materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, e il loro compattamento fino a raggiungere le quote del terreno preesistente - con materiali provenienti da cave di prestito compresa la fornitura dei materiale stessi	**m2**	**1,66**
ST.003.002	Formazione di rilevato stradale, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere, compreso il carico, trasporto e scarico e il successivo reimpiego; compreso il compattamento del piano di imposta del rilevato fino a raggiungere la densità ed il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche, il riempimento dello scavo con idonei materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, e il loro compattamento fino a raggiungere le quote del terreno preesistente; compresa la stesa a strati non superiori a cm 40 del materiale costituente il rilevato, il compattamento, la sagomatura e la profilatura dei cigli e delle scarpate ed i ricarichi con i materiali occorrenti per conservare fino alla fine dei lavori la sezione prevista; compreso inoltre il rivestimento delle scarpate con la terra vegetale proveniente dagli scavi. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento.	**m3**	**3,00**
ST.004.001	Trasporto dei materiali asciutti o bagnati provenienti dagli scavi, ritenuti idonei dal Direttore dei Lavori, a rilevato stradale, compreso l'accumulo per il successivo reimpiego in luoghi prossimi al cantiere, compreso il ritorno a vuoto.	**m3**	**0,87**
ST.004.002	Trasporto dei materiali provenienti dagli scavi a discarica o altra sistemazione che non siano i rilevati stradali, asciutti o bagnati, da conferirsi in aree entro i limiti di distanza di 20 Km da ricercarsi a cura e spese dell'impresa, o nei luoghi prescritti dalla Direzione Lavori per quei materiali ritenuti idonei all'utilizzo nell'ambito dell'area oggetto dell'intervento, compresa la sistemazione dei luoghi di deposito al fine di ottenere piani ben definiti, compreso il ritorno a vuoto e l'onere di conferimento ove richiesto	**m3**	**4,50**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
ST.005.001	Fornitura e posa in opera tubazione per drenaggio costituita da tubi in pvc rigido corrugato, forato, in rotoli da 50 mt avente le seguenti caratteristiche: diametro esterno mm 250, diametri dei fori mm 1,30 , fori per metro n° 536, superficie di captazione cmq/m 26,9 e comunque con una superficie minima non inferiore a 50 cmq per metro lineare di tubo, compreso lo scavo, il trasporto, lo sfilamento lungo linea, la posa, gli eventuali pezzi speciali, compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte, escluso il materiale arido di riempimento.	**m**	**21,48**
ST.005.002	Vespaio realizzato in pietrame calcareo trachitico, granitico o similare, di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, la formazione dei cunicoli di aerazione, lo spianamento e la sistemazione superficiale con pietrisco o ghiaia; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano	**m3**	**14,85**
ST.005.003	Fornitura e posa in opera di telo geotessile in tessuto non tessuto del peso di 400 grammi per metro quadrato e resistenza alla trazione N/10 cm 600, costituito esclusivamente da fibre in poliestere bianco, coesionate fra loro con processo di agugliatura meccanica senza collanti o leganti chimici; compreso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni non inferiori a cm 30 nel senso longitudinale e non inferiori a cm 20 nel senso trasversale, le eventuali cuciture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori;compresa la preparazione del piano; valutate per la effettiva superficie coperta dai teli.	**m2**	**2,01**
ST.006.001	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica Rck 30 N/mmq, con durabilita caratteristica DCK1, di consistenza plastica S2, confezionato con aggregati di dimensione massima di mm 40, fornito in opera con autobetoniera, per pavimentazione stradale di spessore oltre i 15 cm, gettato entro apposite casseforme, da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti, escluse le armature metalliche.	**m3**	**105,00**
ST.006.002	Calcestruzzo per per magroni di sottofondazione, classe Rck 15, confezionato con cemento R 42,5, dosato con kg/mc 200, fornito in opera con autobetoniera o con l'ausilio di pompe o grù, a qualsiasi profondità dal piano di campagna, compreso eventuali casseri di contenimento, ove richiesto, escluso eventuali armature metalliche da compensarsi a parte.	**m3**	**88,70**
ST.006.003	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica Rck 25 N/mmq, con durabilita caratteristica DCK1, di consistenza plastica S2, confezionato con aggregati di dimensione massima di mm 30, fornito in opera con autobetoniera, con l'impiego di pompe o gru fino alla profondità massima di 3,00 metri se entro terra, o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra, per strutture di fondazione, cordoli, muri di cantinato di edifici civili o simili, gettato con apposite casseforme, da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti, escluse le armature metalliche.	**m3**	**95,40**
ST.006.004	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica Rck 25 N/mmq, con durabilita caratteristica DCK1, di consistenza plastica S2, confezionato con aggregati di dimensione massima di mm 30, fornito in opera con autobetoniera, con l'impiego di pompe o gru fino all'altezza massima di 25,00 metri, per strutture in elevazione di edifici civili o industriali, quali plinti, travi, cordoli, solette, pilastri, o simili gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti, escluse le armature metalliche.	**m3**	**107,00**
ST.006.005	Sovraprezzo al Calcestruzzo Rck 30 N/mmq per pavimentazione stradale per l'utilizzo di inerti granitici invece degli inerti calcarei, per l'utilizzo di additivi areanti, ritardanti e antievaporanti, e l'utilizzo della idropulitrice per la faccia a vista, e per la formazione di giunti.	**m3**	**50,00**
ST.006.006	Sovraprezzo al Calcestruzzo Rck 30 N/mmq per banchine strada, per l'utilizzo di additivi areanti, ritardanti e antievaporanti, e l'utilizzo della idropulitrice per la faccia a vista, e per la formazione di giunti.	**m3**	**31,32**
ST.006.007	Sovraprezzo al Calcestruzzo Rck 25 N/mmq per muro tecnico per l'utilizzo di inerti granitici invece degli inerti calcarei, e l'utilizzo della idropulitrice per la faccia a vista.	**m3**	**28,57**
ST.007.001	Casseforme in legname grezzo o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato per opere in elevazione (pilastri, travi, cordoli, muri, ecc.), comprese le armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti e sfrido, compreso il disarmo dell'opera, la perfetta pulizia e la pulizia del sito, valutate per l'effettiva superficie del cassero a contatto con il getto.	**m2**	**11,46**
ST.007.002	Casseforme in legname grezzo o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato per opere di fondazione (plinti, travi di fondazione, muri di cantinato, ecc.), comprese le armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti e sfrido, compreso il disarmo dell'opera, la perfetta pulizia e la pulizia del sito, valutate per l'effettiva superficie del cassero a contatto con il getto.	**m2**	**10,54**
ST.007.003	Sovraprezzo alle casseforme per la lavorazione faccia a vista del conglomerato cementizio, per getti entro casseforme già predisposte e compensate a parte, derivante dai maggiori tempi di lavorazione e dall'impiego di disarmanti particolari necessari ad ottenere "l'effetto granito".	**m2**	**4,59**
ST.008.001	Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata costituita da tondini in acciaio ad aderenza migliorata a maglie quadre, in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, legature, sovrapposizioni, ecc.	**kg**	**1,10**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
ST.008.002	Acciaio per armatura di strutture in cemento armato in barre tonde, ad aderenza migliorata, del tipo FeB 44 k, controllato in stabilimento tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni e quant'altro occorra. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Per strutture di qualsiasi tipo in fondazione o elevazione, muri di sostegno, impalcati,vasche,ecc., con impiego di barre di qualsiasi diametro.	**kg**	**0,95**
ST.008.003	Inghisaggio ferri di armatura a struttura esistente di qualsiasi genere e materiale, comprendente le seguenti lavorazioni e la fornitura e posa di materiali: - esecuzione di foro di adeguato diametro e profondità per l'infissione del ferro tondino, realizzato con trapano perforatore e punte adeguate alla tipologia di materiale da forare; - accurata pulizia del foro sino alla completa asportazione dei residui di materiale; - riempimento del foro con ancorante chimico, bicomponente automiscelante, a base di vinilestere, ad alte prestazioni di adesione e di tenuta nel tempo, - inserimento del ferro tondino. Sono compresi nel prezzo il costo dei materiali resi a piè d'opera ad eccezione del ferro tondino che viene compensato a parte, la manodopera, il nolo delle attrezzature occorrenti e quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte.	**a corpo**	**800,00**
ST.009.001	Fornitura e posa in opera di tubo in PVC tipo 303/1 diametro 200 mm dello spessore di 4,5 mm, in barre da m 6 con giunto a bicchiere e anello in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa la fornitura, trasporto e sfilamento lungo linea, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti, compresa la fornitura dell'anello in gomma, le prove di tenuta idraulica; compreso lo scavo, il sottofondo, il rinfianco e ricoprimento con idonei materiali inerti, il reinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi:	**m**	**13,49**
ST.009.002	Fornitura e posa in opera di tubo in conglomerato cementizio rotocompresso del diametro di 800 mm per la realizzazione di cassero a perdere nella realizzazione di tombini, dato in opera compresa la fornitura, trasporto e sfilamento lungo linea, compresa la posa entro il cavo su piano in cls appositamente costituito, compreso il calcestruzzo , compresa la sigillatura della giunzione con malta cementizia dostata a q.li 4,00 di cemento R325, compresa la zeppatura del tubo per evitare il rotolamento, compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte:	**m**	**44,11**
ST.010.001	Fornitura e posa in opera di griglia quadrata in ghisa a grafite sferoidale rivestita con vernice bituminosa, rispondente alla normativa UNI EN 124, classe C 250, tipo GRIGLIA QUADRATA PONT-A-MUSSON, delle dimensioni interne di cm 50x50 del peso indicativo di 35 Kg, posta in opera mediante malta cementizia, compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte:	**cad**	**111,74**
ST.010.002	Fornitura e posa in opera di chiusino quadrato in ghisa a grafite sferoidale rivestita con vernice bituminosa, rispondente alla normativa UNI EN 124, classe B 125, tipo CHIUSINO IDRAULICO PONT-A-MUSSON, delle dimensioni esterne di cm 80x80 del peso indicativo di 70 Kg, posta in opera mediante malta cementizia, compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte:	**cad**	**191,32**
ST.010.003	Fornitura e posa in opera di grigliato elettrofuso per la realizzazione di attraversamenti stradali, protetto dagli agenti atmosferici mediante zincatura con procedimento a caldo, delle dimensioni atte a sopportare il carico a cui è destinato, compreso l'onere dell'ancoraggio del manufatto al sottostante conglonerato cementizio, compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte:	**kg**	**2,32**
ST.010.004	Realizzazione di discesa per cunicoli tecnici realizzata mediante la fornitura e posa in opera di scalini alla marinara tipo GRADINI PONT-A-MUSSON , delle dimensioni indicative di cm 35x20 e peso di circa 2,5 Kg cadauno, posti in opera mediante malta cementizia, compresa la fornitura e posa in opera dell'asta di sicurezza in acciaio galvanizzato tipo PONT-A-MUSSON per l'accesso al pozzetto, compreso ogni onere per dare lopera finita a regola d'arte	**cad**	**101,28**
ST.011.001	Fornitura e posa in opera di granito in lastra dello spessore di cm 30, larghezza di cm 60 circa e lunghezza di cm 180 circa a finitura superficiale bocciardata per la formazione di piani viabili, posto in opera su letto di malta, compresa la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali di cui all'allegato elaborato grafico per la realizzazione di bordure di delimitazione, di chiusura, e di ogni altro tipo che si intendono incidenza dell'opera principale di cui fanno parte e pertanto compensati col presente prezzo, compresa la fornitura e posa in opera dei blocchi e dei relativi ancoraggi in acciaio inossidabile per la posa dei blocchi stessi per il transito pedonale, che si intendono incidenza e pertanto compensati col presente prezzo, compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	**m3**	**1.515,33**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
ST.012.001	Sistemazione idraulica del rio adiacente l'edificio 8, eseguita secondo particolari costruttivi di progetto e disposizioni della D.LL., consistente nella realizzazione delle seguenti lavorazioni: - scotico, eventuale decespugliamento e disboscamento nelle aree indicate dalla Direzione lavori, - scavo a sezione obbligata per sistemazione fondo e sponde del Rio, - scoticamento dell'area tra lo stradello di accesso al fabbricato 8 e il rio adiacente, - formazione di una zona displuvio nell'area tra lo stradello di accesso all'edificio 8 e il canale adiacente mediante sistemazione in rilevato di materie provenienti dall'ambito del cantiere, eseguita a mano o con idoneo mezzo meccanico, eventuale successiva compattazione e profilatura, - realizzazione di salti di fondo mediante la fornitura e posa in opera di gabbionate come da elaborati grafici di progetto, - rivestimento dell'alveo e delle sponde del rio con massi locali provenienti dall'ambito del cantiere, del peso non inferiore ai 1000-1300 kg, compresa la profilatura del paramento a vista.	**m2**	**36,86**
	Sono compresi nel prezzo tutti i noli di macchine e attrezzature, la manodopera, la movimentazione dei materiali occorrenti, ogni onere e magistero occorrente per dare l'opere finita a perfetta regola d'arte.		
ST.012.002	Muratura di pietrame granitico, trachitico, calcareo, di qualsiasi spessore eseguita in elevazione sino all'altezza di 4.00 m dal sottostante piano di appoggio, retta o centinata, realizzata con pietrame scelto di cava per paramento grezzo a faccia vista, ad opera incerta a testa scoperta e pietra rasa, dato in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 325 per mc 1,00 di sabbia; compresa la cernita del materiale, la scalpellatura, i ponteggi, la formazione di spigoli e riseghe, lo sfrido e il tiro in alto, compresa la profilatura e la sigillatura dei giunti	**m3**	**156,90**
ST.012.003	Fornitura e posa in opera di gabbioni a scatola di altezza di cm 100, formati con filo di ferro a zincatura forte a tripla torsione del diametro di mm 3.0 e dimensione delle maglie di 8x10 cm, compresa la formazione e regolarizzazione del piano di posa, compresa la fornitura e posa in opera di idoneo pietrame di riempimento, lo stendimento e la scelta del pietrame da porre sul paramento in vista atto a conferire all'opera l'aspetto della muratura a secco, compresa la preparazione e legatura degli elementi per il successivo riempimento e lo spianamento di tutte le superfici della gabbionata, sia di combaciamento che di appoggio che in vista, compreso il filo avente caratteristiche uguali a quelle dei materassi, compreso l'opportuno ancoraggio al terreno mediante la fornitura e posa in opera di paletti di legno duro del diametro di cm 4 e della lunghezza di cm 70 con un minimo di 4 per mq di base di gabbionata, compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte:	**m3**	**53,99**
ST.012.004	Sistemazione di massi locali opportunamente cerniti ed approvati dalla Direzione Lavori, per la realizzazione di scoli di tombini, sistemazioni di alveo fluviale o altro, dato in opera con malta cementizia dosata a kg 400 di cemento tipo R 325 per mc 1,00 di sabbia; compresa l'eventuale scalpellatura per adattamento al sito di collocazione, compreso il carico dal sito naturale mediante imbragatura al fine di non ledere l'elemento, il trasporto e scarico al nuovo sito, compreso ogni onere per le opportune cautele al fine di non arrecare danni sia all'elemento lapideo che alle opere esistenti, compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte:	**m3**	**87,40**
ST.013.001	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cls vibrocompresso delle dimensioni interne cm 50x50x50, senza sifone e senza copertina, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compresa la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata ed in uscita; escluso lo scavo, il reinterro, compreso il sottofondo e il rinfianco in calcestruzzo; valutato per ciascun pozzetto posto in opera.	**cad**	**55,56**
ST.013.002	Fornitura e posa in opera di tubo canaletta tipo embrice sezione netta 50x50 per la realizzazione di scarichi stradali su rilevati, dato in opera compresa la fornitura, trasporto e sfilamento lungo linea, compresa la posa su scavo appositamente costituito, compresa la sigillatura della giunzione con malta cementizia dostata a q.li 4,00 di cemento R325, compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte:	**m**	**23,31**
ST.013.003	Fornitura e posa in opera di copertina prefabbricata, sia di tipo normale che "speciale", realizzata con conglomerato cementizio classe Rck 50 N/mmq con inerti granitici di granulometria non superiore a mm 20, armato con rete elettrosalata del tipo 520 con finitura delle superfici a vista in "lavato" ottenuto con lacche ritardanti spalmate sulla casseforma e con successiva lavatura per portare a vista gli inerti granitici componenti il conglomerato.	**m**	**37,75**
	Dimensioni della copertina 60x45x(4+4) con sagoma superiore curva, in conformità alle indicazioni progettuali, da posizionarsi sulla testa del "muro tecnico", ad andamento rettilineo e curvo, posta in opera mediante allettamento con malta cementizia dosata a q.li 4,00 di cemento R 325 per mc di sabbia,compresa la sigillatura del giunto a vista sia tra gli elementi ed il "muro" che tra testa e testa delle copertine, compresa la realizzazione di un giunto elastico ogni 5 copertine, eseguito mediante riempimento a pistola di mastice poliuretanico color cemento, compreso l'ancoraggio delle copertine "speciali" da realizzarsi secondo le prescrizioni di progetto e le indicazioni della Direzione dei Lavori.		

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
ST.013.004	Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata in cls Rck300 per l'alloggiamento dei cavi ENEL delle dimensioni di cm 70x40 compresi gli angolari zincati delle dimensioni di 30x30x3mm, costituita da un elemento prefabbricato a U e da una copertina di chiusura, il tutto come meglio descritto negli elaborati grafici, posto in opera sia in rettilineo che in curva, compresi i tasselli di fissaggio al muro tecnico, adeguatamente armata, compreso l'ancoraggio delle copertine da realizzarsi secondo le prescrizioni di progetto e le indicazioni della Direzione dei Lavori, compresi tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte:	**m**	**47,30**
ST.013.005	Realizzazione di pannellatura di chiusura e ispezione dei vani tecnici di ispezione, comprendente la fornitura e posa in opera di: - telaio a tre partite in profili di ferro pieno angolare zincato a caldo dim. 45x5 mm, dimensioni telaio 1500x500 mm, fissato al muro tecnico mediante idonea tassellatura; - n 3 piastre prefabbricate in cls armato per chiusura vano, dimensioni 45x46 cm, con stessa lavorazione faccia a vista del muro tecnico, inghisate al rispettivo telaio porta piastra di ferro angolare 45x5 mm in acciaio zincato a caldo; - n 6 serrature (2 per piastra) di chiusura ed ancoraggio della piastre al telaio a tre partite precedentemente disposto, il tutto come da particolari costruttivi di progetto, comprese sigillature con materiale siliconico e ogni altro onere e magistero occorrente per dare in opera finita a perfetta regola d'arte.	**cad**	**173,95**
ST.014.001	Strato di fondazione della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, con dimensione massima degli elemento di mm 71, limite di fluidità non maggire di 25 ed indice di plasticità nullo, compreso l'eventuale inumidimento e/o essiccamento per portarlo all'umidità ottimale, compreso il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata, nonchè una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mmq ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento.	**m3**	**39,00**
ST.014.002	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di cemento, acqua ed inerti di appropriata granulometria, rispondente alle norme tecniche, compresa la fornitura dei materiali, le prove di laboratorio in sito, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine, valutato per ogni metro cubo in opera dopo il costipamento.	**m3**	**37,72**
ST.014.003	Fornitura e posa in opera di telo in polietilene dello spessore di 0.35/0.45 mm; compreso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni non inferiori a cm 30 nel senso longitudinale e non inferiori a cm 20 nel senso trasversale, le giunture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori compresa la preparazione del piano; valutato per la effettiva superficie coperta dai teli.	**m2**	**1,19**
ST.015.001	Fornitura e posa in opera di tubo di polietilene alta densità Ø 125 mm, esterno corrugato di colore rosso e interno liscio di colore nero per protezione cavi elettrici B.T. e M.T. e telefonia, avente le seguenti caratteristiche tecniche: deformazione allo schiacciamento inferiore al 5%con una forza applicata di 450 N, resistenza ad escursioni termiche da -50°C a +60°C, raggio di curvatura 15 volte il diametro esterno, conforme alla Norma CEI EN 500086-2-4/A1, marchio IMQ. Messo in opera entro muri in cemento armato, compreso manicotto di giunzione e tirafilo metallico, compreso ogni onere per gli ancoraggi all'armatura della muratura in c. a. in filo di ferro ricotto da realizzarsi almeno ogni metro, il trasporto al sito di posa e lo sfilamento lungo linea e ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	**m**	**5,54**
ST.015.002	Fornitura e posa in opera di tubo di polietilene alta densità Ø 80 mm, esterno corrugato di colore rosso e interno liscio di colore nero per protezione cavi elettrici B.T. e M.T. e telefonia, avente le seguenti caratteristiche tecniche: deformazione allo schiacciamento inferiore al 5%con una forza applicata di 450 N, resistenza ad escursioni termiche da -50°C a +60°C, raggio di curvatura 15 volte il diametro esterno, conforme alla Norma CEI EN 500086-2-4/A1, marchio IMQ. Messo in opera entro muri in cemento armato, compreso manicotto di giunzione e tirafilo metallico, compreso ogni onere per gli ancoraggi all'armatura della muratura in c. a. in filo di ferro ricotto da realizzarsi almeno ogni metro, il trasporto al sito di posa e lo sfilamento lungo linea e ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	**m**	**4,19**
ST.015.003	Fornitura e posa in opera di tubo di polietilene alta densità Ø 63 mm, esterno corrugato di colore blu e interno liscio di colore nero per protezione cavi elettrici B.T. e telefonia, avente le seguenti caratteristiche tecniche: deformazione allo schiacciamento inferiore al 5%con una forza applicata di 450 N, resistenza ad escursioni termiche da -50°C a +60°C, raggio di curvatura 15 volte il diametro esterno, conforme alla Norma CEI EN 500086-2-4/A1, marchio IMQ. Messo in opera entro muri in cemento armato, compreso manicotto di giunzione e tirafilo metallico, compreso ogni onere per gli ancoraggi all'armatura della muratura in c. a. in filo di ferro ricotto da realizzarsi almeno ogni metro, il trasporto al sito di posa e lo sfilamento lungo linea e ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	**m**	**3,54**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
ST.015.004	Fomitura e posa in opera di conduttura elettrica con N07 V-K sez. mmq 1x16 Linea elettrica di distribuzione secondaria realizzata con conduttore unipolare in rame isolato in PVC tipo N07 V-K, non propagante l'incendio, grado di isolamento 450/750 V, con IMQ, infilato entro canalizzazioni già predisposte, data in opera completa di giunzioni raccordi, morsetti isolanti, derivazioni, collegamenti alle apparecchiature, scorte, sfridi. Sezione mmq 1x16	**m**	**2,01**
ST.015.005	Fornitura e posa in opera di pozzetto in termoplastico quadrato, dimensioni 300*300*300 mm completo di coperchio grigliato in PVC rinforzato ad alta resistenza, carrabile, con guarnizione e viteria di chiusura in acciaio inox. Dato in opera compresi gli accessori, lo scavo e compresi sfridi ed accessori. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera eseguita a regola d'arte e perfettamente funzionante.	**cad**	**74,70**
ST.015.006	Fornitura e posa in opera di impianto di terra ed equipotenziale realizzato secondo la norma CEI 64-8/7 – CEI 11-1, costituito da: dispersori verticali con profilato a croce della lunghezza di 1,5metri, posizionato all'interno di pozzetti in PVC già predisposto. Dato in opera montato ed assemblato compresi i collegamenti, tutti gli accessori ed ogni altro onere o magistero per dare l'opera finita a regola d'arte e perfettamente funzionante.	**a corpo**	**76,15**
ST.015.007	Fornitura e posa in opera di conduttore in rame flessibile isolato in gomma etilpropilenica con guaina in PVC tipo FG7R con IMQ, grado di isolamento 0,6/1 kV, dato in opera posato entro canalizzazione (tubo o passerella) già predisposta, anche in presenza di altri conduttori, compreso ogni onere per sfridi, scorte, morsetti, giunzioni collegamenti ai quadri ed agli utilizzatori, cassette di derivazione e/o attraversamento, pressacavi, fascette di fissaggio, targhette indicatrici per l'individuazione del circuito e quanto altro necessita per darlo in opera perfettamente alloggiato e/o fissato nelle canalizzazioni e collegato alle apparecchiature. Sezione mmq 1x16	**m**	**2,70**
ST.015.008	Fornitura e posa in opera di muffola di giunzione e derivazione semplice e ad incrocio necessarie per il collegamento dei cavi BT ai corpi illuminanti. Dotati di marchio di qualità IMQ e rispondente alle normative CEI. Sono compresi i collegamenti ai cavi e alle apparecchiature ed ogni altro onere e magistero necessario dare l'opera finita a regola d'arte secondo le normative vigenti e perfettamente funzionante.	**cad**	**38,48**
ST.015.009	Fornitura e posa in opera di proiettore tipo "iGuzzini - Miniwoody a scarica" per impiego di sorgenti luminose a ioduri metallici da 20 W con ottica flood; costituito da vano ottico orientabile verticalmente ed orizzontalmente con possibilità di bloccaggio del puntamento, braccetto, basetta portacomponenti e cornice realizzati in lega di alluminio EN1706AC 46100LF e sottoposti a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120 °C. Compreso: la verniciatura realizzata con vernice acrilica liquida cotta a 150 °C con alta resistenza agli agenti atmosferici ed ai raggi UV; la lente di Fresnel di chiusura, spessore 4 mm, fissata con viti imperdibili; la guarnizione di silicone 50/60 Shore A preventivamente sottoposta a trattamento di post-cooling, in forno, per una durata di 4/6 ore a 200 °C.	**cad**	**445,00**
	Compreso: di aperture sulla cornice del vano ottico per il deflusso dell'acqua piovana; il collegamento dal vano ottico al vano componenti tramite cavo armato in silicone con treccia in acciaio di protezione; l'ottica con riflettore in lamiera di alluminio superpuro 99.96% ricotto, sottoposto a trattamento di sgrossatura - brillantatura ed anodizzazione elettrochimica 2/4 micron; il pressacavo per il collegamento tra vano di cablaggio e vano lampada in ottone nichelato M14x1; di pressacavo PG11, in poliammide nero, idoneo per cavi di diametro compreso tra 6.5 e 11.5 mm; portalampada PGJ5 completo di cavi; il supporto portalampada in acciaio zincato completo di lampada tipo HIT CDM da 20 W con temperatura colore 3000 K di durata 9000 h ed efficienza luminosa 68 Lm/W; tutte le viti esterne in acciaio inox A2.		
	Compreso l'onere di collegamento alla linea di alimentazione, per la fornitura e posa di telaio di protezione frontale del vano (realizzato nel muretto attrezzato) in alluminio anodizzato, dotato di griglia per l'aerazione e di vetro temperato antisfondamento come da elaborati grafici e comunque di forgia similare a quelli esistenti. Comprese: le opere di montaggio e ancoraggio, i collegamenti elettrici, tutti i materiali e attrezzi necessari, le scatole di derivazione, i pezzi speciali, il posizionamento ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte e perfettamente funzionante.		
ST.015.010	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di comando e protezione completo di : n° 1 Contenitore PVC autoestinguente 36 moduli din –, delle seguenti caratteristiche: · dimensioni 402(l)*416(h)*173(p) mm. · grado di protezione IP55, · portello in vetro trasparente - posa a parete- avente montate e cablate le seguenti apparecchiature: n° 1 porta fusibile sezionabile + spie presenza rete 3P+N completo di fusibili e lampade n° 1 interruttore magnetotermico 1P+N – fino a 32A – 6KA- " curva C" n° 1 interruttore Magnetotermico differenziale 4P- fino a 32A- 10KA- curva D" Idn = 300mA classe AC n° 1 interruttore crepuscolare sonda esterna 16A - n° 1 interruttore - per comando manuale automatico - n°1 contattore 4Poli - 25A - AC3 - Il tutto dato in opera montato ed assemblato, compresi tutti gli accessori di cablaggio, i collegamenti alle linee elettriche e quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte e perfettamente funzionante, compresi oneri per la certificazione del quadro elettrico secondo Norma CEI 17/13.	**cad**	**734,57**

ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	ALLACCIAMENTI IMPIANTI ESTERNI		
IE.001.001	Scavo a sezione obbligata ristretta per fondazione di opere d'arte o per posa delle tubazioni per reti idriche, fognarie ed impiantistiche in genere, per qualsiasi profondità dal piano stradale o dal piano di campagna, in terreno di qualunque natura e consistenza compresa la roccia da mina, in qualsiasi percentuale, sia all'asciutto che in acqua, compreso ogni onere per eventuali piste di accesso, eseguito con qualsiasi mezzo comprese le necessarie armature e sbadacchiature di qualsiasi tipo e importanza, l'aggottamento, l'esaurimento e l'allontamento, con qualsiasi mezzo dell'acqua dallo scavo per qualsiasi altezza, la profilatura delle pareti, lo spianamento del fondo e la verifica delle livellette, compresi i paleggi, sollevamenti, carico,	**m3**	**21,00**
	trasporto a rifiuto in discariche autorizzate a qualsiasi distanza e con qualsiasi mezzo, scarico, spandimento e spianamento del materiale di scavo su aree procurate a cura e spese dell'impresa, oppure scelta, ammucchiamento lateralmente allo scavo, del materiale da riprendere per i rinterri delle condotte, ovvero allontanamento provvisorio, comunque distante, e successivo riavvicinamento in sito, qualora fosse necessario per non intralciare il traffico stradale, incluso eventuale indennità di conferimento a discarica.		
IE.001.002	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi o da cave di prestito, aperte a cura e spese dell'impresa, prelevate e trasportate da qualunque distanza e con qualsiasi mezzo, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compresi anche i necessari ricarichi ed ogni altro magistero per vagliatura ed eliminazione dei trovanti.	**m3**	**4,50**
IE.001.003	Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di sabbia di fiume o pietrischetto, della pezzatura massima di cm 1-3, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione sul fondo dello scavo ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni.	**m3**	**42,00**
IE.001.004	Fornitura e posa in opera di misto granulometrico di fiume o tout-venant, compresa la stesura, rullatura e compattazione a strati uniformi di cm. 5.	**m3**	**39,00**
IE.001.005	Sistemazione stradello di campagna	**m**	**16,00**
IE.002.001	Calcestruzzo per per magroni di sottofondazione, classe Rck 15, confezionato con cemento R 42,5, dosato con kg/mc 200, fornito in opera con autobetoniera o con l'ausilio di pompe o grù, a qualsiasi profondità dal piano di campagna, compreso eventuali casseri di contenimento, ove richiesto, escluso eventuali armature metalliche da compensarsi a parte.	**m3**	**88,70**
IE.002.002	Calcestruzzo cementizio con resistenza caratteristica Rck 20, per classe di esposizione 2a (ambiente umido), per strutture in cls non armate, secondo la norma UNI 9858 e D.M. 14.02.92, con un rapporto a/c pari a 0,65, classe di consistenza del cls fresco semifluida (S3), determinata attraverso la misura dello slump eseguita in conformità alla norma UNI 9418, confezionato con dosaggio minimo di ql 2,75 di cemento R325, dimensione massima dell'aggregato mm 30, in opera per strutture in fondazione e/o fuori terra a qualsiasi altezza e profondita', compreso ogni altro onere.	**m3**	**102,40**
IE.002.004	Casseforme in legname grezzo o metalliche per getti di calcestruzzo semplice o armato per opere di fondazione (plinti, travi di fondazione, muri di cantinato, ecc.), comprese le armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti e sfrido, compreso il disarmo dell'opera, la perfetta pulizia e la pulizia del sito, valutate per l'effettiva superficie del cassero a contatto con il getto.	**m3**	**10,54**
IE.002.003	Calcestruzzo cementizio con resistenza caratteristica Rck 25, per classe di esposizione 3 (ambiente umido), per strutture in cls armate secondo la norma UNI 9858 e D.M. 14.02.92, con un rapporto di a/c pari a 0,50, classe di consistenza del cls fresco fluida (S4), determinata attraverso la misura dello slump eseguita in conformità alla norma UNI 9418, confezionato con dosaggio minimo di q.li 3,00 di cemento R325, dimensione massima dell'aggregato mm 30, con copriferro minimo di mm 40, gettato e vibrato in opera compreso e compensato ogni onere e magistero per ogni operazione provvisionale occorrente, all'asciutto o in presenza d'acqua, in fondazione a qualsiasi profondità e in elevazione a qualsiasi altezza, per murature rette o curve di qualsiasi spessore anche sottile, per vasche di serbatoi anche circolari, interrati, seminterrati e fuori terra, escluso il ferro d'armatura.	**m3**	**107,00**
IE.003.001	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in ghisa sferoidale da 100 mm, conforme alle norme UNI 545, con giunto elastico rapido (UNI 9163), rivestimento interno in malta cementizia (UNI ISO 4169), compresi i relativi pezzi speciali sia a bicchiere che a flangia ricadenti lungo linea sia nei cavi che dentro i pozzetti comprendente le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, l'esecuzione dei giunti, le prove idrauliche anche ripetute effettuate alla pressione di prova stabilita dagli Artt 5.3 e 6.3 dell'Allegato P, il lavaggio ed ogni altra operazione ed onere necessaio per costruire la condotta come prescritto.	**m**	**40,00**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
IE.003.002	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in acciaio del tipo X52 non saldata e rispondente alle norme UNI 6363/68, di diametro nominale esterno di mm.114,3 e di spessore di 4,0 mm, escluso il rivestimento esterno/interno di qualsiasi tipo compensato a parte e compreso il giunto a flange o per saldatura elettrica. Comprese tutte le operazioni di carico e scarico necessarie, il trasporto, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, dentro camere di manovra di serbatoi o impianti vari, l'esecuzione dei giunti (sia a flangia che a saldatura) sia all'interno dello scavo che dentro i manufatti, quali camere di manovra, impianti di potabilizzazione ecc. Compresi i relativi pezzi speciali ricadenti lungo linea,sia nei cavi che dentro i pozzetti (quali flange, curve, tronchetti, diramazioni ecc), compreso altresì il ripristino di qualsiasi tipo di rivestimento, sia interno che esterno, sia in corrispondenza delle giunzioni che delle parti danneggiate.	m	25,00
IE.003.003	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione in polietilene ad A.D., conforme alle norme UNI 12201, prodotta da azienda certificata con marchi CISQ-SQP-EQNET, marchiata IIP, rispondente al D.M. n. 174 del 06/04/2004, del diametro esterno di mm 110, interno di mm 90, spessore mm. 10, per pressioni di 16 atm, sigma = 50kg/cmq. Comprese le giunzioni di qualsiasi tipo, i relativi pezzi speciali lungo linea, lo sfilamento lungo i cavi, l'esecuzione delle giunzioni realizzate da personale con qualificazione UNI 9732, la compattazione del terreno, le prove idrauliche anche ripetute effettuate alla pressione di prova stabilita dall' Art. 5.3 dell'Allegato P. Compreso altresì l'onere per il lavaggio, le operazioni di carico e scarico ed ogni altro onere necessario per costruire la condotta come prescritto.	m	21,50
IE.003.004	Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazione di gres ceramico da mm. 200, con classe di schiacciamento 240 KN/mq, con giunto a bicchiere il tutto conforme alle disposizioni legislative vigenti (in particolare al D.M. del 12.12.85), comprese le operazioni di carico e scarico necessarie, lo sfilamento dei tubi lungo i cavi, la formazione dei giunti consistente nella accurata pulizia della superficie interna del bicchiere e della punta, la lubrificazione con olio e grasso delle parti delle giunzioni che dovranno essere accoppiate e l'infilaggio eseguito a mano o con lo ausilio di un apparecchio a leva, comprese le prove idrauliche anche ripetute effettuate alla pressione di prova stabilita dall' Art. 7.3 del presente allegato.	m	45,00
	La giunzione sarà composta da elementi di tenuta in poliuretano applicati sulla punta ed all'interno del bicchiere che, sottoposti alle prove di cui alla UNI EN 295/3 punto 15, punto 18, dovranno soddisfare i limiti riportati nel prospetto VII della UNI EN 295/1 punto 3.1.2 e garantire gli aspetti di tenuta idraulica indicati dalla norma UNI EN 295/1 punto 3.2. Il tutto dato in opera finito e funzionante secondo la migliore regola d'arte, posato come previsto dalle sezioni tipo di posa.		
IE.004.001	Realizzazione di pozzetto d'ispezione, manovra o scarico per rete idrica, costruito in opera o prefabbricato in cls Rck 25 N/mmq, come da disegni allegati, delle dimensioni interne di cm 140x140x160h, avente platea e pareti armate dello spessore di cm 20, e nel caso di pozzetto prefabbricato rispettivamente degli spessori minimi di cm 15 e cm 10, soletta dello spessore di cm 20 opportunamente armata, completo di chiusino in ghisa sferoidale Classe B 125 ø 60 cm, scala alla marinara in ferro lavorato zincato, compreso pozzetto esterno nel caso di scarico forzato o briglia nel caso di scarico a gravità completa di griglia in acciaio zincato, compreso inoltre il sottofondo in cls Rck 15 N/mmq, l'intonaco liscio all'interno del pozzetto, l'installazione sulla soletta di due chiusini conici in ghisa da 110 mm, in opera compreso lo scavo e i pezzi speciali.	cadaucadcad o	1.200,00
IE.004.002	Pozzetto tipo "A" di ispezione o di incrocio, con o senza caduta, per fognature di acque nere, formato in opera in calcestruzzo con Rck 25 su sottofondo in cls Rck 15, chiusino in ghisa del diametro di cm. 60 e del peso di Kg. 80; dimensioni utili interne di cm.100x100, altezza media di mt.1.60, spessore delle pareti e della copertina cm.20; compreso lo scavo e i pezzi speciali, pavimento rivestito in gres sulle pareti fino ad un'altezza di cm. 20, pareti in malta cementizia lisciata, fondello in gres da mm 200 a 180°, scalette alla marinara in ferro lavorato, ed ogni altro onere per dare il pozzetto finito a regola d'arte secondo i disegni e le indicazioni della D.L.	cad	800,00
IE.004.003	Pozzetto tipo "B" di ispezione o di incrocio, per fognature di acque nere, prefabbricato o formato in opera con calcestruzzo con Rck 25 su sottofondo in cls Rck 15, chiusino in ghisa delle dimensioni di cm. 63x83 e del peso di Kg. 150; dimensioni utili interne di cm.80x60, altezza media di cm. 60, spessore delle pareti cm.20; compreso lo scavo e i pezzi speciali, pavimento rivestito in gres sulle pareti fino ad un'altezza di cm. 20, pareti in malta cementizia lisciata, fondello in gres da mm. 200 a 180° ed ogni altro onere per dare il pozzetto finito a regola d'arte secondo i disegni e le indicazioni della D.L.	cad	500,00
IE.004.004	Pozzetto tipo "C" di ispezione o di incrocio stagno, con o senza caduta, per fognature di acque nere in calcestruzzo vibrato, compresi gli oneri per la formazione della base di appoggio in calcestruzzo magro, lo scavo, i rinfianchi in materiale incoerente, il collegamento delle tubazioni, gli oneri di trasporto, carico scarico, movimentazione ed ogni altro onere necessario per la realizzazione di un pozzetto perfettamente funzionante ed a tenuta idraulica senza l'impiego di sigillanti o stuccature di qualsiasi natura sia per gli innesti principali che per gli eventuali allacciamenti. Il pozzetto d'ispezione dovrà essere in calcestruzzo vibrato realizzato con l'impiego di cemento ad alta resistenza ai solfati, con camera di diametro interno di 1200 mm, con spessore minimo della parete di 150 mm per innesti fino a diametro 350 mm, spessore 230 mm per innesti fino a 600 mm e spessore 310 mm per innesti fino a 800 mm.	cad	1.200,00

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	Il pozzetto per altezze fino a circa tre metri, dovrà essere realizzato in due soli elementi: la base completa con fori d'innesto, rivestimento interno in polycrete con sagomatura del fondo e l'elemento monolitico di rialzo ad altezza come da progetto completo di cono di riduzione fino al diametro di circa 600 mm necessario alla posa del chiusino.		
	Il giunto tra la base e l'elemento monolitico di rialzo dovrà essere sagomato sia nel maschio che nella femmina, in modo da garantire le tolleranze ottimali per la compressione della gomma costituente la guarnizione, per facilitarne il montaggio il giunto dovrà presentare l'elemento femmina nella base. Il rivestimento protettivo dei manufatti dovra essere del tipo per liquidi con pH variabile tra 1 e 10, ottenuto mediante applicazione di malta polimerica derivante dalla miscelazione in opportune dosi di inerti selezionati di granulometria 0-2 mm., resina poliestere, additivi con elevato potere tixotropico reagenti ed indurenti. La stesa dovrà essere preceduta dall'applicazione di un primer d'attacco, per consentire un perfetto aggrappaggio del rivestimento al manufatto in calcestruzzo. Lo spessore massimo del rivestimento sarà di mm. 20 qualsiasi sia l'inclinazione della parete di posa. La finitura superficiale non dovrà presentare asperità o discontinuità ed il suo aspetto dovrà essere vetroso sia alla vista che al tatto.		
IE.004.005	Pozzetto di cacciata a doppia camera delle dimensioni interne complessive di cm 180x100x120 con due camere, di cui la prima, contenente il sifone, da cm 80x100x120 e la seconda da cm 100x100x120; con fondo e pareti in cls Rck25 dello spessore di cm 20; due solette indipendenti in cls Rck30 dello spessore di cm 20, armate con 80 kg/mc di ferro. Compresi: il sifone di cacciata a funzionamento automatico autoadescante tipo Milano, dato montato in opera completo di accessori; l'allaccio alla rete idrica di distribuzione con tubo in PEAD PN6 FI 1", per uno sviluppo massimo di m 5.00, completo di collare di presa adeguato alle caratteristiche della tubazione principale e rubinetto a sfera; due chiusini circolari in ghisa grigia FI 60-62 del peso di kg 75-80 ciascuno; due scalette alla marinara con gradini in ferro FI 22 ad intervalli di cm 20; incluso lo scavo e rinterro della sede del pozzetto.	**a corpo**	**1.400,00**
IE.005.001	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a doppio galleggiante per pressioni d'esercizio fino a 16 atm, con corpo, coperchio e cappello in ghisa grigia G30-UNI-5007, galleggianti in acciaio inossidabile e perno in ottone, attacchi a flange dimensionate e forate secondo norme UNI-2223, in opera completo di guarnizioni, bulloni, pezzi speciali di raccordo ed ogni altro onere, per diametri di 50 mm.	**cad**	**200,00**
IE.005.002	Fornitura, trasporto e posa in opera di saracinesca in ghisa a corpo ovale, per pressioni d'esercizio di 16 atm, per tubi del diametro di mm 100, tipo OR, con corpo, cappello e volantino in ghisa sferoidale GS 500-UNI4544, albero e bulloni in acciaio inox AISI420, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma atossica, anelli di tenuta o-ring, attacchi a flange secondo norme UNI 2223/67, diametri, pressioni di prova e esercizio indicate nelle norme UNI 1283-1284.	**cad**	**280,00**
IE.005.003	Fornitura, trasporto e posa in opera di saracinesca in ghisa a corpo ovale, per pressioni d'esercizio di 16 atm, per tubi del diametro di mm 50, tipo OR, con corpo, cappello e volantino in ghisa sferoidale GS 500-UNI4544, albero e bulloni in acciaio inox AISI420, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma atossica, anelli di tenuta o-ring, attacchi a flange secondo norme UNI 2223/67, diametri, pressioni di prova e esercizio indicate nelle norme UNI 1283-1284.	**cad**	**155,00**
IE.006.001	Realizzazione di cavidotto per l'alloggiamento di cavi flessibili per energia elettrica o per esecuzione di linea per trasmissione dati, costituito da tubo in PVC pesante del diametro mm. 100, pozzetti in calcestruzzo prefabbricati delle dimensioni interne di cm. 50x50x100h posati lungo linea ogni 40 metri, da eseguirsi anche nello stesso scavo della condotta sopra un primo parziale rinterro di quest'ultima, compreso il ricoprimento della canalizzazione con sabbia ed il maggior onere della ripresa del rinterro totale dei cavi della condotta, compreso il filo di ferro, escluso soltanto lo scavo ed il rinterro che saranno compensati a parte.	**m**	**10,00**
IE.007.001	Allaccio alla rete fognaria esistente, comprensivo di scavo, demolizione del pozzetto esistente, oneri e pezzi speciali per realizzare la giunzione tra la condotta esistente e quella in progetto.	**a corpo**	**500,00**
IE.007.002	Allaccio alla rete idrica potabile esistente	**a corpo**	**750,00**
IE.007.003	Allaccio alla rete antincendio esistente, comprensivo di scavo, demolizione del pozzetto esistente, oneri e pezzi speciali per realizzare la giunzione tra la condotta esistente e quella in progetto.	**a corpo**	**750,00**
IE.007.004	Prezzo a metro lineare per la dismissione condotta PEAD DN 140 comprendente le operazioni di ricerca della condotta il taglio della stessa, il tiro in alto, il temporaneo accatastamento lungo linea incluso il carico su un mezzo di trasporto e gli oneri per il conferimento a discarica.	**m**	**3,00**
IE.008.001	Fornitura e posa in opera di Idrante a colonna soprassuolo rispondente alla norma UNI CNVVF CPAI 9485 "apparecchiature per estinzione incendi - idranti a colonna soprasuolo di ghisa",altezza minima colonna da terra 400 mm, attacco assiale o laterale con colonna montante aventedispositivo di rottura prestabilito in caso di urto accidentale della parte esterna della colonna, con cofano e carenatura a protezione della colonna per evitare l'uso da parte di persone non addette, pressione di progetto PN 16, pressione di collaudo aperto 24 bar, chiuso 18 bar,gruppo valvola realizzato in modo che, dopo l'installazione dell'idrante nel terreno, lo stesso possa essere smontato per le operazioni di manutenzione e/o sostituzione di organi di	**cad**	**700,00**

ART.	DESCRIZIONI	U.m.	PREZZO UNITARIO
	tenuta, sistemi di tenuta della valvola realizzato in modo tale che in caso di rottura accidentale della colonna esterna (colonna provvista di rottura prestabilita) la valvola rimanga chiusa e/o si richiuda automaticamente evitando fuoriuscite di acqua, attacco di alimentazione flangiato PN 16 UNI 2237 ovvero giunto a bicchiere UNI 5337, n. 2 attacchi di uscita DN 45 e n.1 DN 70, costruiti secondo norma UNI 810 "apparecchiature per estinzioneincendi - attacchi a vite" e provvisti di tappi secondo norma UNI 7421 collegati all'idrante tramite robusta catenella, scarico automatico antigelo per il drenaggio dell'acqua predisposto in modi che all'atto della chiusura dell'otturatore della valvola lo stesso si apra e viceversa, tenuta sull'asta di manovra con guarnizioni toroidali secondo norma UNI 9211 ovvero con premistoppa baderna.		
	Il tutto costituito dai seguenti materiali: corpo e colonna idrante G29 UNI 5007; sedi ed otturatori: bronzo G-Cu-Sn3-Zn10-Pb7-UNI 7103/9;dispositivi di manovra e scarico automatico bronzo G-Cu-Sn3-Zn10-Pb7 UNI 7013/9 e/o acciaio inossidabile X5-CR-Ni-Mo1712 UNI 6900;guarnizione di tenuta appropriate al tipo di acqua utilizzata. Verniciatura con ciclo adatto alle condizioni ambientali di colore rosso con striscia bianca di materiale retroriflettente alta ameno 40 mm. Ogni idrante dovra' riportare i seguenti dati di identificazione: riferimento alla norma UNI 9485; nome del costrutture;modello;diametro nominale;anno di costruzione;estremi di approvazione di tipo. Fornito e posto in opera appoggiato ad un supporto in calcestruzzo,installato con dreni posti all'uscita, dispositivi di svuotamento, sigillato con massello di calcestruzzo di ancoraggio alla base dei corpi di presa, comprensivo di scavo, allaccio, ripristino e opere murarie ed ogni onere e magistero.		