
AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA DI CAGLIARI

Sede Legale: Via Ospedale, 54 - 09124 Cagliari



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



**Lavori di completamento del Padiglione "Q" del
Presidio Ospedaliero di Monserrato**

PROGETTO PRELIMINARE



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Valter Cossellu

PROGETTISTA OPERE

ARCHITETTONICHE E STRUTTURALI:

Ing. Luca Demontis

PROGETTISTA OPERE IMPIANTISTICHE:

Ing. Carlo Bernardini

CONSULENTE PROGETTAZIONE

STRUTTURALE:

Ing. Erica Ciapini

CONSULENTE PROGETTAZIONE

ANTINCENDIO:

Ing. Paola Murgia

MAGGIO 2011

CALCOLO ESTIMATIVO

(art.23 D.P.R. 554/1999 Art. 6 allegato XXI D.Lgs. 163/06)

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

001	OPERE EDILI PRELIMINARI	a corpo	€ 40.000,00
-----	--------------------------------	---------	-------------

Opere edili preliminari necessarie al corretto svolgimento delle successive fasi di lavorazione
N.B. La tipologia delle lavorazioni, la quantità di esse e/o delle singole voci, l'introduzione o l'eliminazione di una o più voci devono essere verificate dall'estensore del progetto definitivo e esecutivo

	P.1	Allestimento dell'area di cantiere Allestimento del cantiere e recinzione provvisoria dell'area di cantiere, compresa rimozione del materiale esistente intorno all'area di lavoro, sradicamento di sterpaglie e cespugli vari, tagliatura di erba e loro trasporto alle pubbliche discariche; recinzione completa dell'area di lavoro, realizzazione di quadro elettrico di cantiere, predisposizione di documentazione relativa all'impianto elettrico di cantiere da trasmettere alle autorità competenti (ispesl ecc.), puntellature varie e accessori di finitura; sono compresi inoltre: la predisposizione del P.O.S da parte dell'impresa. Nella presente voce sono inoltre compresi tutti gli oneri per l'esecuzione di recinzione provvisoria di cantiere sui confini dell'area destinate allo stoccaggio dei materiali e all'effettuazione delle lavorazioni; la recinzione su strada pubblica, e comunque nelle aree di pubblico passaggio, sarà realizzata con pannelli di legno di abete e montanti in legno o acciaio di altezza non inferiore a m. 2,00 con sostegni in paletti infissi nel terreno. La recinzione sarà completa delle necessarie controventature, sottomisure di abete, legature con filo di ferro, segnalazioni luminose diurne e notturne e tabelle segnaletiche. Compreso lo sfrido dei materiali, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali necessari, la rimozione al termine dei lavori, lo sgombero dei materiali, la pulizia finale e compreso qualsiasi altro onere e intervento non specificato nella presente voce ma che si renda necessario per dare l'opera compiuta e finita a perfetta regola d'arte.		
			a corpo	
	P.2	Smontaggio completo scala esistente Smontaggio completo della scala esistente in acciaio, compreso il tiro in alto e il calo in basso dei materiali, lo stoccaggio in area di cantiere indicata dalla D.L. del materiale necessario per le successive lavorazioni, compreso l'allontanamento a discarica del materiale non necessario.		
			a corpo	
	P.3	Rimontaggio di porzione scala esistente Rimontaggio di porzione della scala esistente in acciaio, compreso il tiro in alto e il calo in basso dei materiali, l'eventuale introduzione di elementi nuovi laddove necessari. L'operazione di rimontaggio della scala verrà eseguita su indicazione della D.L. a passerella di connessione terminata		
			a corpo	

002	REALIZZAZIONE DELLA PASSERELLA DI CONNESSIONE	a corpo	€ 470.000,00
-----	--	---------	--------------

Realizzazione di passerella di connessione tra gli edifici Q e M mediante le principali lavorazioni di seguito indicate.

N.B. La tipologia delle lavorazioni, la quantità di esse e delle singole voci, l'introduzione o l'eliminazione di una o più voci devono essere verificate dall'estensore del progetto definitivo e esecutivo

	ST.1	Scavo a sezione obbligata		
--	-------------	----------------------------------	--	--

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

	<p>Scavo a sezione obbligata eseguito in zona ampia, con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi lo sradicamento di ceppaie, la profilatura delle pareti, carico su mezzo di trasporto o formazione di depositi provvisori del materiale di risulta in cumuli a fianco scavo in terreni incoerenti (sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili) e poco coerenti, asciutti, bagnati o melmosi, sino ad una profondità di 2m, con carico trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 7 Km. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	30 mc	
ST.2	<p>Geotessile non tessuto Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in fiocco agugliato, costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV, da porre sotto lo strato di misto stabilizzato, macroforato in polipropilene, dello spessore di 0,6 mm, in rotoli da 25 m, altezza 1 m, fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE. avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN, per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 250 secondo EN 965. kN/m 19,0 secondo EN ISO 10319. compreso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni, le eventuali cuciture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori, escluso la preparazione del piano, valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	39 mq	
ST.3	<p>Riempimento di misto cava per drenaggio Fornitura e posa in opera di riempimento di misto cava per drenaggio, formato con spezzato di cava grosso 60-70, in totale assenza di materie organiche, il tutto compattato con rullo di adeguato peso con ricarica di pietrisco fino al raggiungimento della quota di progetto. Il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	13 mc	
ST.4	<p>Misto stabilizzato per sottofondo Fornitura e posa in opera di misto stabilizzato naturale per sottofondo, formato con spezzato di cava medio 40/60; stesura di 30 cm di stabilizzato costituito, per i primi 30 cm, da pietrisco di pezzatura compresa tra 40 mm e 70 mm e, per i restanti 15 cm, da pietrisco di pezzatura da 0 mm a 30 mm; il tutto compattato con rullo di adeguato peso con ricarica di pietrisco fino al raggiungimento della quota di progetto, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, lo spianamento e la sistemazione superficiale, il costipamento o rullatura, valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano. Il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	14 mc	
ST.5	<p>Calcestruzzo per magrone</p>		

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

	<p>Conglomerato cementizio semifluido preconfezionato, da centrale di betonaggio fuori cantiere, a prestazione garantita per opere non strutturali, classe di consistenza S4, confezionato con cemento 32,5 a classificazione controllata secondo UNI ENV 197-1 ed inerte selezionato con diametro massimo 30 mm, e fornito f.co cantiere in autobetoniera da 7-10 mc entro un raggio di 30 km dall'impianto di confezionamento; con resistenza caratteristica Rck pari a 15 N/mm2 a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. Compreso: garanzia del fornitore, rispondenza alla Legge 1086/1971 e UNI 9858, prove accertamento resistenza caratteristica, assistenza al getto dato in opera senza sollevamento, costipazione; sono escluse eventuali casseforme; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto esecutivo</p>	4 mc	
ST.6	<p>Calcestruzzo per fondazioni</p> <p>Conglomerato cementizio semifluido preconfezionato a durabilità garantita per opere strutturali, classe di esposizione XC2, da centrale di betonaggio fuori cantiere, classe di consistenza S4, confezionato con cemento 32,5 a classificazione controllata secondo UNI ENV 197-1 ed inerte selezionato con diametro massimo 30 mm, mix design come da indicazioni della D.L., con resistenza caratteristica Rck pari a 30 N/mm2 e classe di esposizione X0 norma UNI EN 206-1, fornito f.co cantiere in autobetoniera da 7-10 mc entro un raggio di 30 km dall'impianto di confezionamento. Compresi: garanzia del Fornitore, rispondenza alla Legge 1086/1971 e UNI 9858, prove accertamento resistenza caratteristica, assistenza al getto dato in opera senza sollevamento, costipazione. Incluso l'onere per la cura di una corretta maturazione dei getti (teli di TNT, di polietilene, innaffiatori etc.); inclusi tutti gli additivi che si rendono necessari (fluidificanti, antiritiro, antigelo, stabilizzanti etc.), qualunque sia la classe di lavorabilità richiesta e la classe di esposizione; sono escluse le casseforme e/o ferri d'armatura; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	6 mc	
ST.7	<p>Cassero fondazioni</p> <p>Casseforme in legno con tavole a filo sega in legno grezzo, per opere di fondazione quali plinti, travi rovesce, platee, fosse ascensore, cunicoli etc. e simili in getti di calcestruzzo semplice o armato, date in opera, compresi puntelli, armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì montaggio, smontaggio, pulizia e riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	7,5 mq	
ST.8	<p>Armatura fondazioni</p>		

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
	<p>Armatura in acciaio, in barre tonde, ad aderenza migliorata, per armatura di strutture in cemento armato, tipo FeB 44 K controllato in stabilimento e in opera, tagliata a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera, lavorata in cantiere, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro ricotto, sfridi e sollevamenti, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ponti di servizio, anche esterni, mobili e non; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Nel prezzo sono compresi i dispositivi per ripresa di getto a cassetta metallica e tondi di armatura ripiegati a staffa per diametri inferiori a 12 mm. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge per strutture civili e industriali, muri di sostegno, impalcati, vasche, con impiego di barre di diametro 16 mm e oltre</p> <p>N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	800 kg	
ST.9	<p>Carpenteria metallica</p> <p>Fornitura e posa in opera in conformità alle norme vigenti di manufatti in acciaio per travi e pilastri, in profilati laminati a caldo della serie IPE, IPN, UPN, HEA, HEB, HEM, od ottenuti per composizione saldata di piatti completi di piastre di attacco. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; gli sfridi; mano di antiruggine, nonché tutti gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge; in acciaio S 275 J0. E' inoltre compresa la malta cementizia, antiritiro o espansiva, di allettamento tra le piastre di ancoraggio dei profilati e le strutture in c.a. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte.</p> <p>N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	50000 kg	
ST.10	<p>Trattamenti preliminari per carpenteria metallica</p> <p>Ciclo di trattamenti preliminari su manufatti in profilati laminati S 275 J0 consistente in: raschiatura e spazzolatura con spazzole metalliche per l'eliminazione grossolana della ruggine e delle scaglie di laminazione, sabbiatura realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63. Grado di pulitura SA 2,5.</p> <p>N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	1000 mq	
ST.11	<p>Trattamenti protettivi per carpenteria metallica</p> <p>Ciclo di trattamenti protettivi su manufatti in acciaio per i quali non è prevista la zincatura a caldo, consistente in: fondo antiruggine a solvente, a rapida essiccazione, monocomponente, a base di resine alchidiche corto olio e fosfato di zinco, da impiegare come primer per superfici di ferro o acciaio sabbiato, per applicazioni interne o esterne; specifico per i cicli di verniciatura a base di rivestimento intumescente impiegati nella protezione dal fuoco di strutture metalliche.</p> <p>N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	130 kg	
ST.12	<p>Verniciatura resistente al fuoco per carpenteria metallica</p>		

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
	<p>Ciclo di verniciatura resistente al fuoco su manufatti in acciaio consistente in: mano di prodotto verniciante a base di polimeri vinilici in dispersione acquosa e specifiche sostanze reattive in grado di generare, quando sottoposto all'azione della fiamma o al calore di un incendio, una schiuma avente proprietà isolanti. Da impiegare come protettivo antincendio, specifico per incrementare la resistenza al fuoco di elementi strutturali in acciaio fino a R 90. Avente massa volumica 1350 g/l e residuo secco in peso circa 70%</p> <p>N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	130 kg	
ST.14	<p>Solai in legno ad assi incrociati</p> <p>Fornitura e posa in opera di solai in legno realizzati in pannelli ad assi incrociati tipo Binderholz BBS sp. 10 cm a 5 strati resistenti al fuoco REI 60. Sono compresi: il fissaggio su struttura portante in acciaio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	20 mc	
ST.15	<p>Giunto di dilatazione</p> <p>Fornitura e posa in opera di giunto di strutturale di dilatazione, con movimenti elevati per traffico pedonale</p> <p>N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	37 ml	
AR.2	<p>Controsoffitto</p> <p>Fornitura e posa in opera di controsoffitto realizzato mediante pannelli in fibre minerali, colore bianco, con composti organici a debole biopersistenza come da direttiva europea 97/69/CE, classe di reazione al fuoco 1, dimensioni 600x600x19mm. I pannelli hanno una superficie liscia composta da un velo acustico permeabile al suono, resistente ai graffi e durevole, sul dorso presentano uno strato di primer, inclusa orditura di sostegno seminascosta, in lamiera di acciaio pendini, di sospensione, tiranti, ancoraggi, squadrette e quanto altro necessario per dare l'opera finita</p> <p>N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	135 mq	
AR.4	<p>Rivestimento esterno in lamiera metallica per passerella</p> <p>Fornitura e posa in opera di lamiera metallica microforata o stirata in acciaio inox AISI 316 spessore 5/10 di rivestimento verticale delle scale esterne. Sono compresi: il fissaggio su struttura portante in acciaio, le necessarie controventature e profilature al fine di rendere stabile il manufatto finito, altresì compreso il tiro in alto e il calo in basso dei materiali anche con mezzi meccanici, le necessarie opere di protezione, compreso ciclo di trattamenti protettivi e verniciatura secondo le indicazioni della D.L. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	430 mq	
AR.5	<p>Rivestimento interno con vetrata per passerella</p>		

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA' COSTO
----	---------------	-----------------

	<p>Fornitura e posa in opera di rivestimento verticale interno della passerella, realizzata mediante serramento fisso in alluminio e vetro, costituito da vetrata isolante UNI EN 1279-1/6 composta da: doppio strato di cristallo float con interposto plastico in polivinilbutirrale (PVB) una lastra 5+5 mm PVB 0.38 distanziatore perimetrale metallico, che assicuri la complanarità delle lastre, costituente intercapedine fino a 12 mm, contenente sali disidratanti con setaccio molecolare di 3A, sigillato mediante una prima barriera elastoplastica a base di gomma butilica ed una seconda a base di polimeri polisolfurici.</p> <p>- lastra in cristallo float incolore e lucido dello spessore di 4 mm.</p> <p>La posa dovrà essere eseguita nel rispetto della norma UNI 6534, mediante l'uso di tasselli di spessoramento di adeguata durezza, di lunghezza idonea a sopportare il peso delle lastre e comunque non inferiore a 10 cm e di larghezza tale da garantire l'appoggio di entrambe le lastre componenti la vetrata isolante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le eventuali sigillature in mancanza di guarnizioni, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	350 mq
AR.6	<p>Coibentazione termica per passerella</p> <p>Fornitura e posa in opera di coibentazione termica di coperture piane eseguita con pannelli di schiuma rigida di polistirene espanso estruso densità 32 kg/mc, battentato sui quattro lati e con le superfici lisce, posati in opera a secco su superfici già predisposte, compreso, l'onere dei tagli, gli sfridi e il tiro in alto spessore 50 mm</p> <p>N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	130 mq
AR.7	<p>Barriera antirombo per passerella</p> <p>Fornitura e posa in opera di coibentazione termica di coperture piane con funzione antirombo per la lamiera di copertura, eseguita con rotoli di lana naturale a bassa densità spessore nominale 40 mm, posati in opera a secco su superfici già predisposte, compreso, l'onere dei tagli, gli sfridi e il tiro in alto e il calo in basso dei materiali.</p> <p>N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	65 mq
AR.8	<p>Copertura in lamiera zincata per passerella</p> <p>Fornitura e posa in opera di copertura con lastre di lamiera zincata, ondulata o grecata, in opera comprese sovrapposizioni, tagli, sfridi, l'incidenza dei pezzi speciali di colmo, la viteria zincata, ganci, rondelle etc occorrenti per l'ancoraggio alla sottostante struttura portante, questa esclusa con lastre da 6/10 di mm di spessore, lamiera posata su staffe in poliammide a taglio termico fissate alla sottostruttura lignea e complete di magatelli idonei a garantire la necessaria acquatura alla copertura. Compreso il tiro in alto e il calo in basso dei materiali e ogni altro onere necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	66 mq
AR.9	<p>Pluviale</p> <p>Fornitura e posa in opera di pluviale in PVC a sezione quadra, colore grigio/marrone, compresa incidenza curve, braghe e collari con tassello sezione 80x80, con inclusi pezzi speciali, raccordi e quanto altro necessario a fornire l'opera finita</p> <p>N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	35 ml
AR.10	<p>Canale di gronda</p>	

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
	Fornitura e posa in opera di canale di gronda in PVC antiurto estruso, a doppia parete, sez.12x10 (svil.420 mm.), completo di pezzi speciali (giunto elastico, coprigiunto, angoli, testate, bocchelle, sta e in lamiera plastificata), con inclusi pezzi speciali, raccordi e quanto altro necessario a fornire l'opera finita N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo	50 ml	
AR.11	Porte tagliafuoco REI 90 Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco REI 90, a due ante tamburate in lamiera preverniciata elettrozincata colore chiaro, telaio elettrozincato a Z con zanche per posa in opera, coibentazione a norma UNI 9723, serratura antincendio predisposta per cilindro tipo Yale, cilindro Patent, chiave Patent, maniglione interno e maniglia esterna antincendio completa di placche, finitura telaio a polveri epossidipoliestere colore chiaro, cerniera registrabile in altezza con molla per autochiusura e perno di regolazione chiusura, guarnizione autoespandente telaio, guarnizione autoespandente battente, battuta centrale di riporto con guarnizione fumi freddi, rostri di tenuta lato cerniera, serratura per chiusura automatica alto-bassa seconda anta, rinforzo interno maniglione e chiudiporta; dim.vano muro 2000x2150 mm. Dato in opera completo di telaio, fissato alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie e la registrazione dell'infilso. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo	n. 4	
AR.13	Impianti Realizzazione di ogni tipo di impianto necessario per il pieno funzionamento della passerella di connessione a titolo esemplificativo e non esaustivo: impianto di illuminazione di base, impianti e presidi antincendio, eventuali impianti idraulici e/o meccanici. Incluso tutto quanto altro non specificato e che si rendesse necessario per dare l'opera finita.	a corpo	

003	REALIZZAZIONE DEI DUE VANI SCALA	a corpo	€ 308.000,00
Realizzazione di n. 2 vani scala a servizio della passerella di connessione tra gli edifici Q e M mediante le principali lavorazioni di seguito indicate. N.B. La tipologia delle lavorazioni, la quantità di esse e delle singole voci, l'introduzione o l'eliminazione di una o più voci devono essere verificate dall'estensore del progetto definitivo e esecutivo			
ST.1	Scavo a sezione obbligata Scavo a sezione obbligata eseguito in zona ampia, con l'ausilio di mezzi meccanici, compresi lo sradicamento di ceppaie, la profilatura delle pareti, carico su mezzo di trasporto o formazione di depositi provvisori del materiale di risulta in cumuli a fianco scavo in terreni incoerenti (sabbia, ghiaia, pozzolana, lapillo, terreno vegetale e simili) e poco coerenti, asciutti, bagnati o melmosi, sino ad una profondità di 2m, con carico trasporto e scarico alle pubbliche discariche fino alla distanza di 7 Km. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo	170 mc	
ST.2	Geotessile non tessuto		

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

	<p>Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto in fiocco agugliato, costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV, da porre sotto lo strato di misto stabilizzato, macroforato in polipropilene, dello spessore di 0,6 mm, in rotoli da 25 m, altezza 1 m, fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE. avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN, per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 250 secondo EN 965. kN/m 19,0 secondo EN ISO 10319. compreso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni, le eventuali cuciture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori, escluso la preparazione del piano, valutata per la effettiva superficie coperta dai teli. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	72 mq	
ST.3	<p>Riempimento di misto cava per drenaggio Fornitura e posa in opera di riempimento di misto cava per drenaggio, formato con spezzato di cava grosso 60-70, in totale assenza di materie organiche, il tutto compattato con rullo di adeguato peso con ricarica di pietrisco fino al raggiungimento della quota di progetto. Il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	25 mc	
ST.4	<p>Misto stabilizzato per sottofondo Fornitura e posa in opera di misto stabilizzato naturale per sottofondo, formato con spezzato di cava medio 40/60; stesura di 30 cm di stabilizzato costituito, per i primi 30 cm, da pietrisco di pezzatura compresa tra 40 mm e 70 mm e, per i restanti 15 cm, da pietrisco di pezzatura da 0 mm a 30 mm; il tutto compattato con rullo di adeguato peso con ricarica di pietrisco fino al raggiungimento della quota di progetto, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, lo spianamento e la sistemazione superficiale, il costipamento o rullatura, valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano. Il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	70 mc	
ST.5	<p>Calcestruzzo per magrone Conglomerato cementizio semifluido preconfezionato, da centrale di betonaggio fuori cantiere, a prestazione garantita per opere non strutturali, classe di consistenza S4, confezionato con cemento 32,5 a classificazione controllata secondo UNI ENV 197-1 ed inerte selezionato con diametro massimo 30 mm, e fornito f.co cantiere in autobetoniera da 7-10 mc entro un raggio di 30 km dall'impianto di confezionamento; con resistenza caratteristica Rck pari a 15 N/mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. Compreso: garanzia del fornitore, rispondenza alla Legge 1086/1971 e UNI 9858, prove accertamento resistenza caratteristica, assistenza al getto dato in opera senza sollevamento, costipazione; sono escluse eventuali casseforme; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	25 mc	
ST.6	<p>Calcestruzzo per fondazioni</p>		

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA' COSTO
----	---------------	-----------------

	<p>Conglomerato cementizio semifluido preconfezionato a durabilità garantita per opere strutturali, classe di esposizione XC2, da centrale di betonaggio fuori cantiere, classe di consistenza S4, confezionato con cemento 32,5 a classificazione controllata secondo UNI ENV 197-1 ed inerte selezionato con diametro massimo 30 mm, mix design come da indicazioni della D.L., con resistenza caratteristica Rck pari a 30 N/mm2 e classe di esposizione X0 norma UNI EN 206-1, fornito f.co cantiere in autobetoniera da 7-10 mc entro un raggio di 30 km dall'impianto di confezionamento. Compresi: garanzia del Fornitore, rispondenza alla Legge 1086/1971 e UNI 9858, prove accertamento resistenza caratteristica, assistenza al getto dato in opera senza sollevamento, costipazione. Incluso l'onere per la cura di una corretta maturazione dei getti (teli di TNT, di polietilene, innaffiatori etc.); inclusi tutti gli additivi che si rendono necessari (fluidificanti, antiritiro, antigelo, stabilizzanti etc.), qualunque sia la classe di lavorabilità richiesta e la classe di esposizione; sono escluse le casseforme e/o ferri d'armatura; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	50 mc
ST.7	<p>Cassero fondazioni Casseforme in legno con tavole a filo sega in legno grezzo, per opere di fondazione quali plinti, travi rovesce, platee, fosse ascensore, cunicoli etc. e simili in getti di calcestruzzo semplice o armato, date in opera, compresi puntelli, armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì montaggio, smontaggio, pulizia e riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	22,5 mq
ST.8	<p>Armatura fondazioni Armatura in acciaio, in barre tonde, ad aderenza migliorata, per armatura di strutture in cemento armato, tipo FeB 44 K controllato in stabilimento e in opera, tagliata a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera, lavorata in cantiere, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro ricotto, sfridi e sollevamenti, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi ponteggi esterni o piattaforme aeree a cella, ponti di servizio, anche esterni, mobili e non; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Nel prezzo sono compresi i dispositivi per ripresa di getto a cassetta metallica e tondi di armatura ripiegati a staffa per diametri inferiori a 12 mm. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge per strutture civili e industriali, muri di sostegno, impalcati, vasche, con impiego di barre di diametro 16 mm e oltre. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	7500 kg
ST.9	<p>Carpenteria metallica</p>	

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

	<p>Fornitura e posa in opera in conformità alle norme vigenti di manufatti in acciaio per travi e pilastri, in profilati laminati a caldo della serie IPE, IPN, UPN, HEA, HEB, HEM, od ottenuti per composizione saldata di piatti completi di piastre di attacco. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; gli sfridi; mano di antiruggine, nonché tutti gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge; in acciaio S 275 J0. E' inoltre compresa la malta cementizia, antiritiro o espansiva, di allettamento tra le piastre di ancoraggio dei profilati e le strutture in c.a. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto esecutivo</p>	45000 kg	
ST.10	<p>Trattamenti preliminari per carpenteria metallica Ciclo di trattamenti preliminari su manufatti in profilati laminati S 275 J0 consistente in: raschiatura e spazzolatura con spazzole metalliche per l'eliminazione grossolana della ruggine e delle scaglie di laminazione, sabbiatura realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63. Grado di pulitura SA 2,5. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto esecutivo</p>	1300 mq	
ST.11	<p>Trattamenti protettivi per carpenteria metallica Ciclo di trattamenti protettivi su manufatti in acciaio per i quali non è prevista la zincatura a caldo, consistente in: fondo antiruggine a solvente, a rapida essiccazione, monocomponente, a base di resine alchidiche corto olio e fosfato di zinco, da impiegare come primer per superfici di ferro o acciaio sabbiato, per applicazioni interne o esterne; specifico per i cicli di verniciatura a base di rivestimento intumescente impiegati nella protezione dal fuoco di strutture metalliche. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	170 kg	
ST.12	<p>Verniciatura resistente al fuoco per carpenteria metallica Ciclo di verniciatura resistente al fuoco su manufatti in acciaio consistente in: mano di prodotto verniciante a base di polimeri vinilici in dispersione acquosa e specifiche sostanze reattive in grado di generare, quando sottoposto all'azione della fiamma o al calore di un incendio, una schiuma avente proprietà isolanti. Da impiegare come protettivo antincendio, specifico per incrementare la resistenza al fuoco di elementi strutturali in acciaio fino a R 90. Avente massa volumica 1350 g/l e residuo secco in peso circa 70%. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	170 kg	
ST.13	<p>Lamiera metallica mandorlata Fornitura e posa in opera di lamiera metallica mandorlata di rivestimento calpestabile delle scale esterne (rampe scalini e pianerottoli). Sono compresi: il fissaggio su struttura portante in acciaio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	274 mq	
AR.3	<p>Rivestimento esterno in lamiera metallica per scale</p>		

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

	Fornitura e posa in opera di lamiera metallica microforata o stirata in acciaio inox AISI 316 spessore 5/10 di rivestimento verticale delle scale esterne, con foratura maggiore del 50%. Sono compresi: il fissaggio su struttura portante in acciaio, le necessarie controventature e profilature al fine di rendere stabile il manufatto finito, altresì compreso il tiro in alto e il calo in basso dei materiali anche con mezzi meccanici, le necessarie opere di protezione, compreso ciclo di trattamenti protettivi e verniciatura secondo le indicazioni della D.L. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo	750 mq	
AR.9	Pluviale Fornitura e posa in opera di pluviale in PVC a sezione quadra, colore grigio/marrone, compresa incidenza curve, braghe e collari con tassello sezione 80x80, con inclusi pezzi speciali, raccordi e quanto altro necessario a fornire l'opera finita N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo	57 ml	
AR.10	Canale di gronda Fornitura e posa in opera di canale di gronda in PVC antiurto estruso, a doppia parete, sez.12x10 (svil.420 mm.), completo di pezzi speciali (giunto elastico, coprigiunto, angoli, testate, bocchelle, sta e in lamiera plastificata), con inclusi pezzi speciali, raccordi e quanto altro necessario a fornire l'opera finita N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo	30 ml	
AR.12	Porte di sicurezza Fornitura e posa in opera di uscita di sicurezza, a due ante tamburate in lamiera preverniciata elettrozincata colore chiaro, telaio elettrozincato a Z con zanche per posa in opera, coibentazione a norma UNI 9723, serratura antincendio predisposta per cilindro tipo Yale, cilindro Patent, chiave Patent, maniglione interno e maniglia esterna antincendio completa di placche, finitura telaio a polveri epossidipoliestere colore chiaro, cerniera registrabile in altezza con molla per autochiusura e perno di regolazione chiusura, rostri di tenuta lato cerniera, serratura per chiusura automatica alto-bassa seconda anta, rinforzo interno maniglione e chiudiporta; dim.vano muro 2000x2150 mm. Dato in opera completo di telaio, fissato alle murature con zanche in acciaio zincato, compreso le opere murarie e la registrazione dell'infisso. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo	n. 4	
AR.13	Impianti Realizzazione di ogni tipo di impianto necessario per il pieno funzionamento dei vani scala a titolo esemplificativo e non esaustivo: impianto di illuminazione di base, impianti e presidi antincendio, eventuali impianti idraulici e/o meccanici. Incluso tutto quanto altro non specificato e che si rendesse necessario per dare l'opera finita.	a corpo	

004	REALIZZAZIONE DELLA CAMERA CALDA	a corpo	€47.200,00
Realizzazione della camera calda mediante le principali lavorazioni di seguito indicate. N.B. La tipologia delle lavorazioni, la quantità di esse e/o delle singole voci, l'introduzione o l'eliminazione di una o più voci devono essere verificate dall'estensore del progetto definitivo e esecutivo			
	C.1	Scavi e demolizioni	

CALCOLO ESTIMATIVO

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

	Demolizione di eventuali manufatti presenti nell'area di realizzazione della camera calda, scavi a sezione obbligata eseguiti anche con mezzi meccanici fino al piano di fondazione, il tutto eseguito a regola d'arte e necessario per il pieno funzionamento della camera calda. N.B. E' incluso nella presente voce anche tutto quanto altro non specificato e che si rendesse necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	a corpo	
C.2	Opere strutturali principali Realizzazione di opere strutturali principali quali fondazioni, elementi portanti verticali e orizzontali in c.a. o acciaio, realizzazione dei solai di piano terra e di copertura, il tutto eseguito a regola d'arte e necessario per il pieno funzionamento della camera calda. N.B. E' incluso nella presente voce anche tutto quanto altro non specificato e che si rendesse necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	a corpo	
C.3	Opere edili Realizzazione di opere edili quali tamponamenti in laterizio o altro materiale a scelta e in accordo con la D.L., Fornitura e posa in opera di pavimenti anche del tipo industriale, fornitura e posa in opera di controsoffitti e/o contropareti, fornitura e posa in opera di coperture in laterizio o metalliche, fornitura e posa in opera di portoni impacchettabili verticali in accordo con le indicazioni della D.L. e idonei al transito dei mezzi di soccorso. Fornitura e posa in opera di rivestimento esterno metallico in lamiera stirata o microforata, il tutto eseguito a regola d'arte e necessario per il pieno funzionamento della camera calda. N.B. E' incluso nella presente voce anche tutto quanto altro non specificato e che si rendesse necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	a corpo	
C.4	Impianti Realizzazione di ogni tipo di impianto necessario per il pieno funzionamento della camera calda a titolo esemplificativo e non esaustivo, impianto di illuminazione di base, impianti e presidi antincendio, eventuali impianti idraulici e/o meccanici. Incluso tutto quanto altro non specificato e che si rendesse necessario per dare l'opera finita.	a corpo	

005	REALIZZAZIONE DEL TUNNEL DI SERVIZIO INTERRATO	a corpo	€86.000,00
Realizzazione del tunnel di servizio interrato tra gli edifici Q e M mediante le principali lavorazioni di seguito indicate. N.B. La tipologia delle lavorazioni, la quantità di esse e/o delle singole voci, l'introduzione o l'eliminazione di una o più voci devono essere verificate dall'estensore del progetto definitivo e esecutivo			
T.1	Scavi e demolizioni Demolizione di eventuali manufatti presenti nell'area di realizzazione del tunnel di servizio interrato, scavi a sezione obbligata eseguiti anche con mezzi meccanici fino al piano di fondazione, protezione dei fronti di scavo e predisposizione di idonee opere di impermeabilizzazione, il tutto eseguito a regola d'arte e necessario per il pieno funzionamento del tunnel di servizio interrato. N.B. E' incluso nella presente voce anche tutto quanto altro non specificato e che si rendesse necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	a corpo	
T.2	Opere strutturali principali		

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA' COSTO
----	---------------	-----------------

	<p>Realizzazione di opere strutturali principali quali fondazioni, elementi portanti verticali e orizzontali in c.a, realizzazione dei solai di piano terra e di copertura idoneo a sopportare i carichi derivanti dalla strada carrabile al di sopra di esso, il tutto eseguito a regola d'arte e necessario per il pieno funzionamento del tunnel di servizio interrato. N.B. E' incluso nella presente voce anche tutto quanto altro non specificato e che si rendesse necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>	a corpo
T.3	<p>Opere edili Realizzazione di opere edili quali eventuali tamponamenti. Fornitura e posa in opera di pavimenti anche del tipo industriale, fornitura e posa in opera di controsoffitti e/o contropareti, fornitura e posa in opera di porte anche REI in accordo con le indicazioni della D.L., il tutto eseguito a regola d'arte e necessario per il pieno funzionamento della camera calda. N.B. E' incluso nella presente voce anche tutto quanto altro non specificato e che si rendesse necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>	a corpo
T.4	<p>Impianti Realizzazione di ogni tipo di impianto necessario per il pieno funzionamento del tunnel di servizio interrato a titolo esemplificativo e non esaustivo, impianto di illuminazione di base, impianti e presidi antincendio, eventuali impianti idraulici e/o meccanici. Incluso tutto quanto altro non specificato e che si rendesse necessario per dare l'opera finita.</p>	a corpo

006	SISTEMAZIONI ESTERNE	a corpo	€ 125.000,00
------------	-----------------------------	----------------	---------------------

Realizzazione delle sistemazioni esterne mediante le principali lavorazioni di seguito indicate.
N.B. La tipologia delle lavorazioni, la quantità di esse e/o delle singole voci, l'introduzione o l'eliminazione di una o più voci devono essere verificate dall'estensore del progetto definitivo e esecutivo

E.1	<p>Scavo di sbancamento Scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura, ascutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo, il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonché l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	1000 mc
E.2	<p>Scavo a sezione ristretta obbligata</p>	

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

	<p>Scavo s sezione ristretta obbligata per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	55 mc	
E.3	<p>Strato di fondazione in misto cementato Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di cemento, R 32.5 in ragione di Kg 55/mc, acqua ed inerti di appropriata granulometria, rispondente alle norme tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di Kg. 1 per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, le prove di laboratorio ed in sito, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine; valutato per ogni metro cubo in opera dopo il costipamento per strade urbane ed extraurbane. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	306 mc	
E.4	<p>Conglomerato bituminoso per strato di collegamento Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4.5-5.0% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compreso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per mc compresso per strade urbane e extraurbane. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	27 mc	
E.5	<p>Conglomerato bituminoso per strato di usura Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappeto) costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5,5-6,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compreso finito di cm 2,5-4, previo ancoraggio con 0,400 kg/mq di emulsione bituminosa, compresa la rullatura e la pulizia del fondo. Valutato per mc compresso per strade urbane e extraurbane. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	18 mc	
E.6	<p>Cordonata stradale in calcestruzzo vibrato Cordonata stradale in calcestruzzo vibrato alettata a fresco su sottofondo di calcestruzzo preconfezionato RcK 20, compreso lo avvicinamento e lo sfilamento lungo linea; la preparazione del piano di posa; la fornitura e stesa del calcestruzzo di sottofondo per uno spessore di cm 15-20; la stuccatura dei giunti con malta cementizia; eventuali tagli e sfridi; l'onere per la formazione di accessi carrai o scivoli per disabili e per la formazione di curve e raccordi planoaltimetrici sezione piena cm 10x25 a superficie liscia N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	415 ml	
E.07	RICORSI IN LASTRE DI GRANITO ROSA NULE		

CALCOLO ESTIMATIVO

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
	dimensioni varie, SPESSORE CM 3, con superficie a vista bocciardata, compresi tagli, sfridi derivanti dall'adattamento alla forma e dimensioni dei vani da pavimentare ed esclusi quelli derivanti da particolari esigenze decorative, compresa la malta di allettamento, la stuccatura dei giunti con boiaccia di cementi colorati e la pulizia finale, escluse eventuali levigature e lucidature in opera. Per la realizzazione dei ricorsi e dei bordi. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo	50 mq	
E.08	Pavimento tipo industriale a pastina fresco su fresco Pavimento tipo industriale a pastina fresco su fresco con strato portante in calcestruzzo opportunamente additivato, armato con rete elettrosaldata e pastina superficiale a fresco CON PASTINA DI POLVERE DI QUARZO E CEMENTO dello spessore 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 42,5; compresa altresì la finitura superficiale con lisciatrice/frattazzatrice meccanica a pale rotanti, la realizzazione dei giunti superficiali tagliati con macchina disco diamantato, stuccati con bitume ossidato, a formare riquadri di 9-10 mq; la formazione dei giunti profondi di dilatazione e di isolamento dalle pareti perimetrali e dai pilastri, realizzati con sponde in legname e/o lastre di polistirolo, stuccati con bitume con strato portante in calcestruzzo Rck30 dello spessore di cm 15 armato con rete elettrosaldata FI6 maglia 15x15 N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo	750 mq	
E.09	Calcestruzzo per opere non strutturali Calcestruzzo per opere non strutturali, magroni di sottofondazione, massetti a terra o su vespaio, platee, rinfilanco e rivestimento di tubazioni, avente classe di consistenza s4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 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; con resistenza caratteristica rck pari a 15 n/mm2 a norma uni en 206-1 e linee guida consiglio sup. Ilpp N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo	11 mc	
E.10	Calcestruzzo per opere strutturali Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 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. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 35 N/mm2 e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo	80 mc	
E.11	Acciaio per armatura di strutture in cemento armato		

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

	<p>Acciaio per armatura di strutture in cemento armato, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo FeB 22, FeB 38, FeB 44, controllato in stabilimento e non, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. PER STRUTTURE CIVILI di modesta entità, con impiego di barre fino al FI 12-14 N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	5544 kg	
E.12	<p>Casseforme in legname grezzo Casseforme in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	308 mq	
E.15	<p>Realizzazione di impianto di illuminazione Realizzazione di impianto illuminazione composto dalle seguenti forniture e lavorazioni: - fornitura e posa in opera di quadro di comando e distribuzione; - fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione e di derivazione linea impianto elettrico; - realizzazione di linea alimentazione esterna; - fornitura e posa in opera di corpi illuminazione su approvazione della D.L. Sono compresi cablaggi, collegamenti, eventuali ripristini su opere esistenti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito e perfettamente funzionante. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	a corpo	
E.14	<p>Spostamento serbatoio interrato Spostamento serbatoio interrato gruppo elettrogeno. Rimozione e riposizionamento del serbatoio per il gruppo elettrogeno in posizione indicata dalla D.L. entro m10 dall'attuale posizione. Compreso tutto il necessario per il completo ripristino e il corretto funzionamento del sistema. N.B. Le misure riportate sono indicative e dovranno essere verificate a cura dell'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>	a corpo	

007	IMPIANTO REGOLAZIONE	a corpo	€ 293.200,00
------------	-----------------------------	----------------	---------------------

Completamento degli impianti di riscaldamento mediante le principali lavorazioni di seguito indicate.
 N.B. La tipologia delle lavorazioni, la quantità di esse e/o delle singole voci, l'introduzione o l'eliminazione di una o più voci devono essere verificate dall'estensore del progetto definitivo e esecutivo

	Locale A - Piano Interrato		
IR.1	<p>Servocomando con motore reversibile, dotato di comando manuale mediante sgancio del riduttore. Corsa angolare 90°. Grado di protezione IP44 aumentabile a IP54 con passacavo PG11. Alimentazione a 24Vca/cc e segnale di comando ON-OFF con 2 finecorsa, potenza assorbita 16VA. Coppia 16Nm, tempo nominale corsa 90sec. Superficie massima della serranda 16mq. Tipo Johnson Controls mod. M9216-BGC-1.</p>	n. 3	
IR.2	<p>Pressostato differenziale per aria campo di misura 140...1000Pa differenziale di fisso a 50. Pressione massima alle prese 30KPa e grado di protezione IP54</p>	n. 4	

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

IR.3	Pressostato differenziale per aria campo di misura 50...400Pa differenziale di fisso a 25. Pressione massima alle prese 30KPa e grado di protezione IP54	n. 3	
IR.4	Servocomando elettrico sincrono reversibile con frizione magnetica, segnale 0..10Vcc, com.man.elettrico e meccanico, forza 500N, pot.assorbita 2,4VA, 24Vca, IP54, visualizz.della corsa e della posiz.dell'attuatore, autocalibrazione, montato sulla valvola	n.8	
IR.5	Termostato antigelo a riarmo manuale, elemento sensibile da 6m, a riempimento di vapore e campo -10...12,5°C e differenziale fisso. Contatto SPDT, 15(8)A, 220V completo di scala calibrata per diminuzione di temperatura, IP30(IEC 144 e DIN40050)	n.3	
IR.6	Sonda di temperatura canale di tipo attivo, lunghezza 300mm, campo di misura 0...40 °C e segnale di uscita 0-10Vcc. Elemento sensibile con termistore PTC (1000ohm a 25°C). Alimentazione 15Vcc direttamente dal regolatore, IP54, completa di flangia per il montaggio	n.10	
IR.7	Sonda di umidità da condotta, 230mm, campo di misura 0...100%UR e segnale di uscita 0...10Vcc. Tempo di risposta 20sec, incompatibile con solventi e agenti aggressivi. Alimentazione da 12 a 17Vcc, assorbimento 0,1VA. Grado di protezione IP30	n.7	
IR.8	Quadro di Regolazione in metallo con doppia portella cablato contenente i regolatori DDC, Relais, commutatori, trasformatori e quanto necessario per il regolare funzionamento	n.1	
IR.9	Regolatore programmabile, protocollo Bacnet MS/TP, dispone di 6UI 2BI 2AO 3BO 4CO, completo di base per montaggio e display e tastiera Schemi elettrici e funzionali, engineering, programmazione e messa in servizio in cantiere da parte tecnico specializzato	n.4	
	Servocomando con motore reversibile, dotato di comando manuale mediante sgancio del riduttore. Corsa angolare 90°. Grado di protezione IP44 aumentabile a IP54 con passacavo PG11. Alimentazione a 24Vca/cc e segnale di comando ON-OFF con 2 finecorsa, potenza assorbita 16VA. Coppia 16Nm, tempo nominale corsa 90sec. Superficie massima della serranda 16mq. Tipo Johnson Controls mod. M9216-BGC-1.	n.4	
IR.11	Pressostato differenziale per aria campo di misura 140...1000Pa differenziale di fisso a 50. Pressione massima alle prese 30KPa e grado di protezione IP54	n.4	
IR.12	Pressostato differenziale per aria campo di misura 50...400Pa differenziale di fisso a 25. Pressione massima alle prese 30KPa e grado di protezione IP54	n.4	
IR.13	Servocomando elettrico sincrono reversibile con frizione magnetica, segnale 0..10Vcc, com.man.elettrico e meccanico, forza 500N, pot.assorbita 2,4VA, 24Vca, IP54, visualizz.della corsa e della posiz.dell'attuatore, autocalibrazione, montato sulla valvola	n.12	
IR.14	Termostato antigelo a riarmo manuale, elemento sensibile da 6m, a riempimento di vapore e campo -10...12,5°C e differenziale fisso. Contatto SPDT, 15(8)A, 220V completo di scala calibrata per diminuzione di temperatura, IP30(IEC 144 e DIN40050)	n.4	
IR.15	Sonda di temperatura canale di tipo attivo, lunghezza 300mm, campo di misura 0...40 °C e segnale di uscita 0-10Vcc. Elemento sensibile con termistore PTC (1000ohm a 25°C). Alimentazione 15Vcc direttamente dal regolatore, IP54, completa di flangia per il montaggio	n.8	
IR.16	Sonda di umidità da condotta, 230mm, campo di misura 0...100%UR e segnale di uscita 0...10Vcc. Tempo di risposta 20sec, incompatibile con solventi e agenti aggressivi. Alimentazione da 12 a 17Vcc, assorbimento 0,1VA. Grado di protezione IP30	n.8	

CALCOLO ESTIMATIVO

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

IR.17	Sonda di temperatura immersione di tipo attivo, lunghezza 500mm, campo di misura 0...150 °C e segnale di uscita 0-10Vcc. Elemento sensibile con termistore PTC (1000ohm a 25°C). Alimentazione 15Vcc direttamente dal regolatore, IP54, completa di guaina in acciaio inox per il montaggio	n.2	
IR.18	Pressostato per acqua o vapore IP 54	n.1	
IR.19	Quadro di Regolazione in metallo con doppia portella cablato contenente i regolatori DDC, Relais, commutatori, trasformatori e quanto necessario per il regolare funzionamento	n.1	
IR.20	Regolatore programmabile, protocollo Bacnet MS/TP, dispone di 6UI 2BI 2AO 3BO 4CO, completo di base per montaggio e display e tastiera Schemi elettrici e funzionali, engineering, programmazione e messa in servizio in cantiere da parte tecnico specializzato	n.4	
	Centrale Idrica		
IR.21	Sonda di temperatura immersione di tipo attivo, lunghezza 300mm, campo di misura 0...100 °C e segnale di uscita 0-10Vcc. Elemento sensibile con termistore PTC (1000ohm a 25°C). Alimentazione 15Vcc direttamente dal regolatore, IP54, completa di guaina in acciaio inox per il montaggio	n.5	
IR.22	Sonda di temperatura immersione di tipo attivo, lunghezza 300mm, campo di misura 0...40 °C e segnale di uscita 0-10Vcc. Elemento sensibile con termistore PTC (1000ohm a 25°C). Alimentazione 15Vcc direttamente dal regolatore, IP54, completa di guaina in acciaio inox per il montaggio	n.2	
IR.23	Servocomando elettrico sincrono reversibile con frizione magnetica, segnale 0..10Vcc, com.man.elettrico e meccanico, forza 1200N, pot.assorbita 10VA, 24Vca, IP54, visualizz.della corsa e della posiz.dell'attuatore, autocalibrazione, montato sulla valvola flangiata a corsa rapida	n.1	
IR.24	Quadro di Regolazione in metallo con doppia portella cablato contenente i regolatori DDC, Relais, commutatori, trasformatori e quanto necessario per il regolare funzionamento	n.1	
IR.25	Regolatore programmabile, protocollo Bacnet MS/TP, dispone di 6UI 2BI 2AO 3BO 4CO, completo di base per montaggio e display e tastiera e moduli I/O di espansione necessari. Schemi elettrici e funzionali, engineering, programmazione e messa in servizio in cantiere da parte tecnico specializzato	n.3	
	Copertura		
IR.26	Servocomando con motore reversibile, dotato di comando manuale mediante sgancio del riduttore. Corsa angolare 90°. Grado di protezione IP44 aumentabile a IP54 con passacavo PG11. Alimentazione a 24Vca/cc e segnale di comando ON-OFF con 2 finecorsa, potenza assorbita 16VA. Coppia 16Nm, tempo nominale corsa 90sec. Superficie massima della serranda 16mq. Tipo Johnson Controls mod. M9216-BGC-1.	n.1	
IR.27	Pressostato differenziale per aria campo di misura 140...1000Pa differenziale di fisso a 50. Pressione massima alle prese 30KPa e grado di protezione IP54	n.2	
IR.28	Pressostato differenziale per aria campo di misura 50...400Pa differenziale di fisso a 25. Pressione massima alle prese 30KPa e grado di protezione IP54	n.1	
IR.29	Servocomando elettrico sincrono reversibile con frizione magnetica, segnale 0..10Vcc, com.man.elettrico e meccanico, forza 500N, pot.assorbita 2,4VA, 24Vca, IP54, visualizz.della corsa e della posiz.dell'attuatore, autocalibrazione, montato sulla valvola	n.3	

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

IR.30	Termostato antigelo a riarmo manuale, elemento sensibile da 6m, a riempimento di vapore e campo -10...12,5°C e differenziale fisso. Contatto SPDT, 15(8)A, 220V completo di scala calibrata per diminuzione di temperatura, IP30(IEC 144 e DIN40050)	n.1	
IR.31	Sonda di temperatura canale di tipo attivo, lunghezza 300mm, campo di misura 0...40 °C e segnale di uscita 0-10Vcc. Elemento sensibile con termistore PTC (1000ohm a 25°C). Alimentazione 15Vcc direttamente dal regolatore, IP54, completa di flangia per il montaggio	n.4	
IR.32	Sonda di umidità da condotta, 230mm, campo di misura 0...100%UR e segnale di uscita 0...10Vcc. Tempo di risposta 20sec, incompatibile con solventi e agenti aggressivi. Alimentazione da 12 a 17Vcc, assorbimento 0,1VA. Grado di protezione IP30	n.4	
IR.33	Quadro di Regolazione in metallo con doppia portella cablato contenente i regolatori DDC, Relais, commutatori, trasformatori e quanto necessario per il regolare funzionamento	n.1	
IR.34	Regolatore programmabile, protocollo Bacnet MS/TP, dispone di 6UI 2BI 2AO 3BO 4CO, completo di base per montaggio e display e tastiera e moduli I/O di espansione necessari. Schemi elettrici e funzionali, engineering, programmazione e messa in servizio in cantiere da parte tecnico specializzato	n.2	
Serrande Tagliafuoco			
IR.35	Quadro di Regolazione in metallo con doppia portella cablato contenente i regolatori DDC, Relais, commutatori, trasformatori e quanto necessario per il regolare funzionamento	n.1	
IR.36	Regolatore programmabile, protocollo Bacnet MS/TP, dispone di 6UI 2BI 2AO 3BO 4CO, completo di base per montaggio e display e tastiera e moduli I/O di espansione necessari. Schemi elettrici e funzionali, engineering, programmazione e messa in servizio in cantiere da parte tecnico specializzato	n.2	
Punti Elettrici			
IR.37	Quadro di Regolazione in metallo con doppia portella cablato contenente i regolatori DDC, Relais, commutatori, trasformatori e quanto necessario per il regolare funzionamento	n.1	
IR.38	Regolatore programmabile, protocollo Bacnet MS/TP, dispone di 6UI 2BI 2AO 3BO 4CO, completo di base per montaggio e display e tastiera e moduli I/O di espansione necessari. Schemi elettrici e funzionali, engineering, programmazione e messa in servizio in cantiere da parte tecnico specializzato	n.2	
Integrazione Seriale Rilevazione Incendi			
IR.39	Quadro di Regolazione in metallo con doppia portella cablato contenente i regolatori DDC, Relais, commutatori, trasformatori e quanto necessario per il regolare funzionamento	n.1	
IR.40	Controllore di rete NIE, completo di una porta Ethernet, una porta RS485 per il controllo di dispositivi JC N2, una porta seriale RS-232-C e una porta USB. Alimentazione 24Vac, montaggio su doppia barra DIN. Schemi elettrici e funzionali, engineering Sviluppo Dirver, generazione del Data Base, e messa in servizio in cantiere da parte tecnico specializzato	n.1	
Integrazione Seriale VAV LG			
IR.41	Quadro di Regolazione in metallo con doppia portella cablato contenente i regolatori DDC, Relais, commutatori, trasformatori e quanto necessario per il regolare funzionamento	n.1	

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

IR.42	<p>Controllore di rete NIE, completo di una porta Ethernet, una porta RS485 per il controllo di dispositivi JC N2, una porta seriale RS-232-C e una porta USB. Alimentazione 24Vac, montaggio su doppia barra DIN. Schemi elettrici e funzionali, engineering Sviluppo Dirver, generazione del Data Base, e messa in servizio in cantiere da parte tecnico specializzato</p>	n.1	
Sistema di Supervisione			
IR.43	<p>Quadro di Regolazione in metallo con doppia portella cablato contenente i regolatori DDC, Relais, commutatori, trasformatori e quanto necessario per il regolare funzionamento</p>	n.1	
IR.44	<p>Controllore di rete NAE, completo di una porta Ethernet, una porta RS485 per il controllo di dispositivi JC N2, una porta seriale RS-232-C e una porta USB. Alimentazione 24Vac, montaggio su doppia barra DIN. Schemi elettrici e funzionali, engineering Sviluppo Dirver, generazione del Data Base, e messa in servizio in cantiere da parte tecnico specializzato</p>	n.1	
IR.45	<p>Attività di revamping del sistema di Supervisione e dell'impianto esistente con l'afornitura di Nuove schede di Rete, Personal Coputer, Aggiornamento Schemi elettrici e funzionali, generazione del Data Base, e messa in servizio in cantiere da parte tecnico specializzato</p>	n.1	

008	IMPIANTO ELETTRICO	a corpo	€333.500,00
------------	---------------------------	----------------	--------------------

Completamento degli impianti di elettrico mediante le principali lavorazioni di seguito indicate.
 N.B. La tipologia delle lavorazioni, la quantità di esse e/o delle singole voci, l'introduzione o l'eliminazione di una o più voci devono essere verificate dall'estensore del progetto definitivo e esecutivo

EL.1	<p>Fornitura e posa in opera di QUADRO MT tipo Switchgear 1, costituito da: -n.1 cella risalita cavi verniciata IP30 delle dimensioni di mm.975x2250x150 -n.1 unità generale tipo P1E per arrivo/partenza delle dimensioni di mm.975x2250x750 completa di indicatori di presenza tensione lato sbarre e lato cavi, interruttore in SF6 tipo HD4/Unimix-E p230 24Kv 630A 12,5KA, sganciatore di apertura, contamanovre, contatti ausiliari, blocco a chiave dell'interruttore in posizione di aperto - stessa chiave per tutti gli interruttori Sganciatore di apertura a demagnetizzazione (+PR512) PR521/LSI Relè di protezione ABB (50-51) montato a bordo interruttore Nr. 3 TA rapp. 80/1A per relè di protezione ABB PR521 montati a bordo interruttore 1 Sezionatore SHS2/IB 24.04.12 1 chiave rimovibile con IMS in posizione di chiuso e 1 chiave rimovibile con IMS in posizione di aperto 1 chiave rimovibile con ES in posizione di chiuso e 1 chiave rimovibile con ES in posizione di aperto Tappo per caricamento SF6 Compreso, posizionamento entro cabina MT/bt esistente, taratura relè di protezione, allacci, fissaggio e ogni onere.</p>	n. 1	
-------------	--	------	--

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

EL.2	<p>Fornitura e posa in opera di trasformatore MT-BT tipo Tesar a perdite ridotte da 800 KVA 15000/400-230 volt \pm 2x2,5% gruppo DY N11, raffreddamento naturale in resina cl.24Kv, completo di ruote di scorrimento, centralina termometrica con soglia di allarme e soglia di sgancio, n.3 termosonde di rilevamento temperatura con sgancio su interruttore trafo, golfari di sollevamento, cella di contenimento TR4 previo assemblaggio, fissaggio e ogni onere. Caratteristiche:</p> <p>-tensione secondaria 400 +N; -tensione primaria 15 Kv +/- 2x2,5%; -frequenza 50Hz; -Vcc 6%</p> <p>dimensioni L.1460xP800xh1650 mm.</p>	n. 1	
EL.3	<p>Fornitura e posa in opera di quadro generale BT costituito da struttura autoportante in lamiera zincata pressopiegata, spessore minimo 25/10, larghezza 800 mm., altezza 1800 mm. profondità 800 mm. completo di segregazione F4, accessibilità fronte retro, con su montato e connesso n.1 interruttore tipo T7S TMAX automatico a microprocessore 1600A tetrapolare, strumento analizzatore di rete ANR atto a rilevare e registrare le misure amperometriche, voltmetriche, potenza attiva e reattiva, fattore di potenza, con possibilità di trasferimento delle informazioni a sistemi di supervisione e monitoraggio. Compreso posizionamento, assemblaggio, connessioni.</p>	a corpo	
EL.4	<p>Fornitura e posa in opera di rifasamento fisso per trasformatori da 800 KVA, eseguito con condensatore da 10 KVAR posizionato entro apposito quadretto metallico con sezionatore di comando a leva e fusibili ACR da 32A di protezione, compreso il collegamento con cavi FG7R 0,6/1Kv della sezione di 3x1x16 mmq.+T.</p>	n. 1	
EL.5	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo soccorritore, monofase, con uscita 110Vcc, potenza 2000V, autonomia 2 h, completo di batterie automatiche al piombo, interruttori di comando e controllo, strumenti di lettura, misura e protezione, per alimentazione bobine motorizzazioni e sistema di sgancio.</p>	n. 1	
EL.6	<p>Fornitura e posa in opera di cavo M.T. Epiresin Pirelli tipo RG7H10R/32 con grado di isolamento di 32 KV della sezione di 3x1x50 mmq. per connessione da cabina Policlinico a quadro MT Blocco Q posizionato entro canale o cunicoli esistenti.</p>	20 ml	
EL.7	<p>Fornitura e posa in opera di CONDUTTORE UNIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo N07V-K isolato in PVC, per energia e per linee di terra in versione giallo-verde, non propagante l'incendio, compreso quota parte di capocorda a pressione, bulloneria e collegamenti per connessione a terra e equipotenziale, sezione 1x120 mmq.</p>	30 ml	
EL.8	<p>Fornitura e posa in opera di CONDUTTORE MULTIPOLARE DI RAME con barriera antifuoco a nastri di mica, tipo FTG10(O)M1 0,6/1 kV sezione 4x25,0 mmq. Dato in opera entro canalizzazioni esistenti, compreso apertura pannelli controssoffitto, apertura coperchio canali portacavi, posizionamento del conduttore, chiusura coperchio canale e riposizionamento pannello controssoffitto.</p>	390 ml	
EL.9	<p>Esecuzione di linea di alimentazione realizzata con cavi unipolari tipo FG7OM1 0,6/1Kv sezione 3x1x240+1x120+1x120 NO7V-K GV in opera entro cavidotti e/o canalizzazioni esistenti.</p>	90 ml	
EL.10	<p>Esecuzione di terminali M.T. per interno tipo Servocavi STI-132/1150-GT1 grado di isolamento 40KV con isolatori a mescola EPDM resistentissima agli agenti atmosferici ed alla umidità. compreso capicorda, connessione della calze al circuito di terra.</p>	n. 12	

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
EL.11	Fornitura e posa in opera di plafoniera corpo illuminante ,per controsoffitti a profili modulari 600x600, con corpo in acciaio zincato, base bianco, RAL9016, collegamento con connettore a pressione, reattore elettronico per sorgente luminosa tipo master TL5. Pannelli di copertura chiusi e/o preforati.Ottiche miniaturizzate a "fascio di luce" posizionate in modo simmetrico. Dimensione 597x597x45 mm Tipo 3xTL5 -14W , ottica con schermo satinato con lamellari trasversali zigrinati. Completa di lampade tipo Master, compreso fissaggio e allacci al punto luce.	n. 186	
EL.12	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante ,per controsoffitti a profili modulari 600x600, con corpo in acciaio zincato, base bianco, RAL9016, collegamento con connettore a pressione, reattore elettronico per sorgente luminosa tipo master TL5. Pannelli di copertura chiusi e/o preforati.Ottiche miniaturizzate a "fascio di luce" posizionate in modo simmetrico. Dimensione 597x597x45 mm Tipo 4xTL5 -14W , ottica con schermo satinato con lamellari trasversali zigrinati. Completa di lampade tipo Master, compreso fissaggio e allacci al punto luce.	n. 76	
EL.13	Fornitura e posa in opera corpo illuminante ,per controsoffitti a profili modulari 600x600, con corpo in acciaio zincato, base bianco, RAL9016, collegamento con connettore a pressione, reattore elettronico regolabile per sorgente luminosa tipo master TL5. Pannelli di copertura chiusi e/o preforati.Ottiche miniaturizzate a "fascio di luce" posizionate in modo simmetrico.Dimensione 597x597x45 mm. Completa di lampade tipo Master, compreso fissaggio e allacci al punto luce. Tipo 3xTL5 -24W , ottica con schermo satinato e lamelle trasversali zigrinate.	n. 15	
EL.14	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante ,per controsoffitti a profili modulari 600x600, con corpo in acciaio zincato, base bianco, RAL9016, collegamento con connettore a pressione, reattore elettronico per sorgente luminosa tipo master TL5. Pannelli di copertura chiusi e/o preforati.Ottiche miniaturizzate a "fascio di luce" posizionate in modo simmetrico. Completa di lampade tipo Master, compreso fissaggio e allacci al punto luce. Tipo 3xTL5 -24W , ottica semispeculare, lamelle miniaturizzate tridimensionali	n. 30	
EL.15	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante ,per controsoffitti a profili modulari 600x600, con corpo in acciaio zincato, base bianco, RAL9016, collegamento con connettore a pressione, reattore elettronico per sorgente luminosa tipo master TL5. Pannelli di copertura chiusi e/o preforati.Ottiche miniaturizzate a "fascio di luce" posizionate in modo simmetrico. Dimensione 597x597x45 mm. Completa di lampade tipo Master, compreso fissaggio e allacci al punto luce. Tipo 4xTL5 -24W , ottica semispeculare, lamelle miniaturizzate tridimensionali	n. 14	
EL.16	Fornitura e posa in opera corpo illuminante ,per controsoffitti a profili modulari 600x600, con corpo in acciaio zincato, base bianco, RAL9016, collegamento con connettore a pressione, reattore elettronico per sorgente luminosa tipo master TL5. Pannelli di copertura chiusi e/o preforati.Ottiche miniaturizzate a "fascio di luce" posizionate in modo simmetrico.Dimensione 597x597x45 mm. Completa di lampade tipo Master, compreso fissaggio e allacci al punto luce. Tipo 3xTL5 -14W , ottica speculare, lamelle miniaturizzate tridimensionali	n. 2	

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

EL.17	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante ,per controsoffitti a profili modulari 600x600, con corpo in acciaio zincato, base bianco, RAL9016, collegamento con connettore a pressione, reattore elettronico regolabile per sorgente luminosa tipo master TL5. Pannelli di copertura chiusi e/o preforati.Ottiche miniaturizzate a "fascio di luce" posizionate in modo simmetrico.Dimensione 597x597x45 mm Completa di lampade tipo Master, compreso fissaggio e allacci al punto luce. Tipo 3xTL5 -14W , ottica speculare, lamelle miniaturizzate tridimensionali	n. 1	
EL.18	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante ,a plafone o parete, X-tendolight con corpo in acciaio verniciato e angolari in ABS, base bianco, RAL9016, collegamento con connettore a pressione, reattore elettronico per sorgente luminosa tipo master TL5. Pannelli di copertura chiusi e/o preforati.Ottiche miniaturizzate a "fascio di luce" posizionate in modo simmetrico.Dimensione 670x670x80 mm.Completa di lampade, compreso fissaggio a tasselli, allacci. Tipo 3xTL5 -14W , ottica con schermo satinato con lamellari trasversali zigrinati.	n. 22	
EL.19	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante,a plafone o parete, X-tendolight con corpo in acciaio verniciato e angolari in ABS, base bianco, RAL9016, collegamento con connettore a pressione, reattore elettronico regolabile per sorgente luminosa tipo master TL5. Pannelli di copertura chiusi e/o preforati.Ottiche miniaturizzate a "fascio di luce" posizionate in modo simmetrico.Dimensione 670x670x80 mm. Compreso lampade, fissaggio e tasselli, allacci. Tipo 3xTL5 -14W , ottica con schermo satinato ad alta riflettenza	n. 4	
EL.20	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante,a plafone o parete, X-tendolight con corpo in acciaio verniciato e angolari in ABS, base bianco, RAL9016, collegamento con connettore a pressione, reattore elettronico, per sorgente luminosa tipo master TL5. Pannelli di copertura chiusi e/o preforati.Ottiche miniaturizzate a "fascio di luce" posizionate in modo simmetrico.Dimensione 670x670x80 mm. Compreso lampade, fissaggio a tasselli, allacci. Tipo 4xTL5 -14W , ottica con schermo satinato ad alta riflettenza	n. 16	
EL.21	Fornitura e posa in opera di corpo illuminante Spot 1 LED 4W, con corpo in alluminio spazzolato e policarbonato, ottica in policarbonato, trasformatore, fascio medio 25°, orientabile.Compreso fissaggio e allacci.	n. 2	
EL.22	Fornitura e posa in opera di modulo di Controllo Punto Luce, atto a commutare l'alimentazione da rete normale a rete sotto soccorritore, per l'accensione in emergenza del punto luce. Atto alla diagnosi del punto luce con segnalazione dello stato ed eventuali anomalie. Compreso fissaggi e allacci.	n. 111	
EL.23	Fornitura e -posa in opera di plafoniere stagne IP65 tipo Philips 196F da 2x36w con caratteristica AD-FT compreso inoltre la formazione del relativo punto luce comprensivo di rilevatore di presenza, posto a parete eseguito con conduttori tipo NO7V-K della sezione di 1,5 mmq. posato entro tubo RK15 del diametro di mm.20, gaffettato a parete e/o soffitto con appositi collari, scatole di derivazione stagne, ogni onere ed accessore.	n. 8	
EL.24	Fornitura e posa in opera di apparecchio per l'indicazione delle vie d'uscite, con dispositivo per autodiagnosi con supervisione centralizzata, inibizione a distanza dell'emergenza con modo di riposo, custodia in materiale plastico autoestinguento, versione mono o bifaccia, distanza di leggibilita' in conformita' alla norma EN 1838, alimentazione 230V, batteria al Ni-Cd, autonomia 1 h. ricarica completa in 12 h. Dimensioni 213x261x35. Grado di protezione IP42. Compreso fissaggio e allacci.	n. 23	

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

EL.25	Fornitura e posa in opera di canale metallico da 500x75, realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi per la distribuzione, completo di accessori quali giunzioni, curve, coperchi, presa di terra, testate, staffe di ancoraggio a parete o soffitto, tirafondi e pezzi speciali, in esecuzione IP40. Il tutto per comprensivo di qualsiasi accessorio ed onere, escluse le opere murarie, dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.	75 ml	
EL.26	Fornitura e posa in opera canale metallico da 100x75, realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi per la distribuzione, completo di accessori quali giunzioni, curve, coperchi, presa di terra, testate, staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40. Il tutto per comprensivo di qualsiasi accessorio ed onere, escluse le opere murarie, dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.	150 ml	
EL.27	Messa in marcia dell'impianto rivelazione fumo mediante sostituzione batterie a tampone della centrale e degli alimentatori di piano, verifica stato generale delle singole apparecchiature, pulizia sensori, riprogrammazione centrale. Escluso la sostituzione di parti che dovessero risultare danneggiate.	a corpo	
EL.28	Esecuzione di raccordo dati e telefonico tra edificio policlinico e edificio blocco Q, mediante fornitura e posa di n.1 tratta di cavo in fibra ottica multimodale a 24 fibre Loose 62,5/125 armato dielettrico LSZH, posato su canalizzazione predisposta, da armadio Rack centro stella p.t. Blocco Q a rack policlinico con connettorizzazione SC sui cassette ottici. Compreso inoltre n.1 tratta di cavo in rame a 50 coppie posato su canale metallica predisposta, dal box piano seminterrato Blocco Q a permutatore della centrale Policlinico con attestazione su strisce Krone. Compreso inoltre la fornitura e posa di n.1 switch HP ProCurve e di un modulo Gbic ProCurve. Test e certifiche tratta in fibra ottica.	a corpo	
EL.29	Controllo impianti elettrici di distribuzione luce e FM esistenti bt, mediante verifica dell'integrità dei vari componenti, controllo dello stato delle varie linee e relative connessioni, prove di tensione e di polarità, controllo efficienza sorgenti luminose e quanto altro occorre per l'eventuale ripristino dei vari impianti elettrici.	a corpo	
EL.30	Controllo quadri elettrici bt, esecuzione di pulizia interna ed esterna, verifica serraggio bulloneria e pulizia connessioni. Verifica della continuità dei conduttori di messa a terra delle strutture metalliche, verifica serraggio connessioni di potenza, controllo regolazioni e tarature.	a corpo	
EL.31	Manutenzione e prove gruppo elettrogeno, controllo motore e generatore, pulizia filtri, controllo e eventuale rabbocco liquidi, verifica serbatoio esterno e funzionalità sonde, controllo funzionalità quadro elettrico.	a corpo	
EL.32	Controllo e verifica impianto di illuminazione d'emergenza e di sicurezza sistema Dardo, mediante slacci e smontaggio batterie, posizionamento e collegamento nuove batterie, posizionamento e collegamento nuove batterie dei soccorritori PowerSin, aggiornamento software dei soccorritori e delle centraline, controllo settaggi e nuovo set-up, collaudo impianto. Compreso la sostituzione di eventuali moduli ACL-MCL o MCP non funzionamento e quanto altro necessario al perfetto funzionamento del sistema, utilizzando solo apparecchiature conformi e certificate dalla casa madre del sistema Dardo Plus .	a corpo	
EL.33	Controllo e verifica della corretta funzionalità dei dispositivi costituenti il sistema Clinos, da parte tecnico specializzato ABB, compresa l'eventuale sostituzione di componenti non danneggiati ma riscontrati non funzionanti causa difetti di fabbrica.	a corpo	
EL.34	Ricodifica sistema per nuove nomenclature punti letto e punti camere da parte di tecnico ABB	a corpo	

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

EL.35	Esecuzione di sistema di resistenza passiva al fuoco mediante la fornitura e posa in opera di cuscino antifluoco, costituito da una miscela omogenea di materiale granulare a base di grafite intumescente, atto alla sigillatura di apertura per l'attraversamento di cavi singoli o on fascio in pareti e solai tagliafuoco. Compreso posizionamento entro e all'esterno di canalizzazioni cavi.	n. 40	
EL.36	Fornitura e posa in opera di Videoregistratore digitale 16 ingressi fanless (senza ventole). Compressione H264, 400 fps registrazione, CIF, 2CIF e 4CIF. Gestione tramite tasti frontali, telecomando, mouse e tastiera remota. Scheda Lan, 2 porte Usb, RS485, RS232. Programmatore orario, motion, allarmi. Supporto di max 2 unita' (2 HDD o 1 HDD e 1 CD/DVD-RW). Uscite video: 1 composito, 1 VGA , 1 spot out, 1 s-video, ingressi video passanti. 4 ingressi di allarme - 1 uscita. 4 ingressi audio - 1 uscita. DDNS e Web Server su portale proprietario. Masterizzatore opzionale. Gestione con PDA e iPhone. Fornito con 1 HDD 250Gb, telecomando e mouse. Dato in opera montato all'interno di apposito Rack per impianto TVCC, compresi allacci, connessioni, materiali minuti, ogni onere ed accessore.	n. 1	
EL.37	Fornitura e posa in opera di Monitor serie professionale per applicazioni di sicurezza, TFT LCD 19" formato 4:3 con 2 ingressi BNC video passanti ed 1 ingresso VGA. Tempi di risposta 2ms. Dato in opera compreso allaccio, ogni onere ed accessore.	n. 1	
EL.38	Fornitura e posa in opera di Telecamere da interno Telecamera dome statica da interno compatta, processore W5, D/N ICR alta risoluzione . Sensore CCD 1/3" Super HAD, sensibilità colore 0,15lux/F1,2 50IRE 0,01lux/F1,2 50IRE in B/N , Risoluzione 600TVL colore, 700TVL B/N;ottica integrata VARIFOCAL DC AUTOIRIS 2,8-10mm F1,2.rapporto S/N >52dB,8 zone di privacy mask, menu' a monitor multilingue, titolazione della telecamera a 15 caratteri, HLC highlight compensation, DIS stabilizzatore delle immagini e riduzione del rumore con SSNR.III. Programmazione attraverso cavo coassiale (coaxitron) . Alimentazione 12/24Vcc-ca 3,5W, Diametro 115,8mm Completo di Trasmettitore segnale su video UTP Tranceiver passivo per 1 segnale video su una coppia UTP, distanza fino a 225mt. con ricevitore passivo, frequenza fino a 5MHz, in materiale ABS, connettore BNC maschio, cablaggio UTP a vite, alimentatore. Data in opera fissata a parete/soffitto mediante apposite staffe di fissaggio professionale con passaggio cavi interno, compreso inoltre la quota parte di punto di alimentazione e segnale telecamera fino al videoregistratore.	n. 7	
EL.39	Fornitura e posa in opera di Telecamere da esterno in custodia minidome		
EL.40	Telecamera dome statica da interno/esterno IP66 antivandalica D/N ICR alta risoluzione, DSP W5. Sensore CCD 1/3" Super HAD, sensibilità colore 0,15lux/F1,2 50IRE; B/N 0lux (LED ON). Risoluzione 600TVL colore, 700TVL B/N. 10 IR LED, ottica integrata varifocal DC IRIS 2,8-10mm, movimento sui tre assi, 8 zone di privacy mask, menù a monitor multilingue, HLC highlight compensation, DIS stabilizzatore delle immagini e riduzione del rumore con SSNR.III. Temperatura di esercizio da -10° a +50°. Programmazione attraverso cavo coassiale (coaxitron). Alimentazione 12/24Vcc-ca Diametro 148mm. Staffa per fissaggio a muro con scatola posteriore Completo di Trasmettitore segnale su video UTP Tranceiver passivo per 1 segnale video su una coppia UTP, distanza fino a 225mt. con ricevitore passivo, frequenza fino a 5MHz, in materiale ABS, connettore BNC maschio, cablaggio UTP a vite, alimentatore. Data in opera fissata a parete/soffitto mediante apposite staffe di	n. 2	

CALCOLO ESTIMATIVO

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA' COSTO
----	---------------	-----------------

	fissaggio professionale con passaggio cavi interno, compreso inoltre la quota parte di punto di alimentazione e segnale telecamera fino al videoregistratore.	
EL.41	Fornitura e posa in opera di Telecamere da esterno in custodia compatta	
EL.42	Telecamera tipo Bullet Day/Night ICR da esterno DSP W5 IP66 CCD 1/3" Super HAD (752H x 582V pixels), 600TVL a colori, 700TVL in b/n, sensibilita 0,15lux F1,2 50IRE; 0lux con LED ON, rapporto S/N >52dB, ottica integrata varifocal Day/Night 2,8-10mm F1,2. 32 IR BLACKLED gestibili in funzione dell'area da illuminare. 8 zone di privacy mask, menu' a monitor multilingue, titolazione della telecamera a 15 caratteri, HLC highlight compensation, DIS stabilizzatore delle immagini e riduzione del rumore con SSSNR. Programmazione attraverso cavo coassiale (coaxitron). Temperatura di funzionamento da -10°C a +50°C Alimentazione 12/24Vcc-ca 7,8W (LED ON), Completo di Trasmettitore segnale su video UTP Tranceiver passivo per 1 segnale video su una coppia UTP, distanza fino a 225mt. con ricevitore passivo, frequenza fino a 5MHz, in materiale ABS, connettore BNC maschio, cablaggio UTP a vite, Alimentatore . Data in opera fissata a parete/soffitto mediante apposite staffe di fissaggio professionale con passaggio cavi interno, compreso inoltre la quota parte di punto di alimentazione e segnale telecamera fino al videoregistratore.	n. 7
EL.43	Esecuzione di punto telecamera realizzato mediante fornitura e posa in opera di cavo UTP cat.6 e cavo di alimentazione a 12/24Vcc-ca convogliato entro tubazione di diametro adeguato, compreso inoltre tubazione in pvc non propagante l'incendio, connessione mediante apposito connettore RJ45, dato in opera compreso allacci, materiali minuti ogni onere ed accessore.	n. 16

009	ASCENSORI	a corpo	€217.000,00
------------	------------------	----------------	--------------------

Completamento degli impianti di ascensori mediante le principali lavorazioni di seguito indicate.
 N.B. La tipologia delle lavorazioni, la quantità di esse e/o delle singole voci, l'introduzione o l'eliminazione di una o più voci devono essere verificate dall'estensore del progetto definitivo e esecutivo

AS.1	Impianto n° 1 MONTALETIGHE ANTINCENDIO dotato dei seguenti dispositivi: Botola sul tetto di cabina per l'evacuazione delle persone, Scala interna per l'autosalvataggio dei passeggeri tramite la botola, Scala esterna alla cabina per l'autosalvataggio dei passeggeri una volta fuoriusciti dalla botola, Dispositivo Emergency Power Operation (EPO): predisposizione al funzionamento con gruppo elettrogeno, in caso di mancanza di corrente, Illuminazione di emergenza di 5 lux sul tetto di cabina, Dispositivo di comunicazione bidirezionale a tutti i piani, Indicatore di piano al piano vigili del fuoco, Materiale di vano fino ad 1 m di distanza dalla porta con resistenza all'acqua IPX3, Componenti al piano con resistenza all'acqua IPX3, Componenti nella fossa con resistenza all'acqua IP67, Bottoniere di piano resistenti fino ad una temperatura di 65°C, Dispositivo EFS Emergency Firemen Service (EFS): manovra pompieri, ovvero ritorno della cabina a richiesta al piano vigili del fuoco, Interruttore a chiave per i vigili del fuoco a piano terra, Porte di piano con grado di resistenza al fuoco EI 120. Portata 1275 kg, capienza 17 passeggeri; velocità 1.00 m/s con livellamento di precisione; corsa 14,10 m; 5 fermate, con 5 accessi, stesso lato; vano di corsa realizzato in cemento armato dimensioni nette: 2020mm larghezza 2950mm profondità, testata 4100 mm fossa 1550mm; alimentazione Alternata trifase 380 Volts - 50 Hertz; ; citofono bidirezionale conforme alla Normativa 95/16/CE, incorporato nel pannello di cabina, collegato con apparecchio posto nel quadro di manovra in apposito armadietto; sistema di comunicazione e diagnostica di ultima generazione che tramite modem collegato ad una linea telefonica, oltre gestire la comunicazione vocale bidirezionale in cabina sia in grado di raccogliere, registrare ed analizzare i dati sulle prestazioni e la sicurezza dell'impianto, comunicando i dati al centro di assistenza e di controllo	a corpo

CALCOLO ESTIMATIVO

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA' COSTO
----	---------------	-----------------

	<p>remoto; cabina Larghezza 1200 mm Profondità 2300 mm Altezza 2200 mm, ; Cielino piatto a faretti alogeni in Acciaio Inox satinato e luce di emergenza (3 ore di autonomia); Zoccolino cromato lucido barriera di protezione a raggi infrarossi; sistema elettronico integrato nell'impianto per il controllo costante dello stato dei trefoli d'acciaio all'interno nella cinghia, 24 ore su 24, 7 giorni su 7; porta di cabina automatica Telescopica a due pannelli scorrevoli in Acciaio Inox Buffalo Skin Antigraffio e il frontale di cabina in Acciaio Inox Buffalo Skin antigraffio, Larghezza 1100 mm Altezza 2000 mm; porte di piano e portali a due pannelli scorrevoli in lamiera di acciaio, con apertura Telescopica, accoppiate alle porte di cabina Finitura: Acciaio Inox Buffalo Skin Antigraffio con protezione tagliafuoco EI 120;; Armadio quadro di manovra posizionato all'ultimo piano con finitura in Acciaio Inox Buffalo Skin.</p>	
AS.2	<p>Impianto n°2 : portata 1000 kg capienza 13 passeggeri; velocità 1.00 m/s con livellamento di precisione; corsa 14,10 m; 5 fermate, con 5 accessi, stesso lato; vano di corsa realizzato in cemento armato dimensioni nette: 1920mm larghezza 2950mm profondità testata 4100 mm fossa 1500mm; potenza motore 6.4KW; manovra collettiva completa; segnalazioni luminose ai piani: sistema di comunicazione e diagnostica di ultima generazione che tramite modem collegato ad una linea telefonica, oltre gestire la comunicazione vocale bidirezionale in cabina sia in grado di raccogliere, registrare ed analizzare i dati sulle prestazioni e la sicurezza dell'impianto, comunicando i dati al centro di assistenza e di controllo remoto; cabina Larghezza 1100 mm Profondità 2100 mm Altezza 2200 mm, finitura pannelli verticali in Acciaio Inox Buffalo Skin Antigraffio; ; Cielino piatto a faretti alogeni in Acciaio Inox satinato e luce di emergenza (3 ore di autonomia); porta di cabina automatica Telescopica a due pannelli scorrevoli in Acciaio Inox Buffalo Skin Antigraffio e il frontale di cabina in Acciaio Inox Buffalo Skin antigraffio, Larghezza 900 mm Altezza 2000 mm; porte di piano e portali a due pannelli scorrevoli in lamiera di acciaio, con apertura Telescopica, accoppiate alle porte di cabina Finitura: Acciaio Inox Buffalo Skin Antigraffio; Armadio quadro di manovra posizionato all'ultimo piano con finitura in Acciaio Inox Buffalo Skin.</p>	a corpo
AS.3	<p>IMPIANTO n°3 ascensore montalettighe portata 2000 kg capienza 26 passeggeri; velocità 1.00 m/s con livellamento di precisione; corsa 17,36 m; 6 fermate, con 6 accessi, stesso lato; vano di corsa realizzato in cemento armato dimensioni nette: 2700mm larghezza 2700mm profondità testata 3530 mm fossa 1700mm; alimentazione Alternata trifase 380 Volts - 50 Hertz; azionamento elettrico a cinghie piatte, in corrente alternata a frequenza variabile, con controllo digitale; potenza motore 14.82 KW; manovra collettiva completa; segnalazioni luminose ai piani;; cabina Larghezza 1600 mm Profondità 2300 mm Altezza 2200 mm, finitura pannelli verticali in Acciaio Inox Buffalo Skin Antigraffio; Pavimento in gomma nero fumo; Bottoniera di cabina piatta con pannello in acciaio Inox satinato, senza telaietti; porta di cabina automatica telescopica a due pannelli scorrevoli in Acciaio Inox Buffalo Skin Antigraffio e il frontale di cabina in Acciaio Inox Buffalo Skin antigraffio, Larghezza 1400 mm Altezza 2000 mm; porte di piano e portali a due pannelli scorrevoli in lamiera di acciaio, con apertura Telescopica, accoppiate alle porte di cabina Finitura: Acciaio Inox Buffalo Skin Antigraffio; Bottoniere di piano con finitura in Acciaio Inox 220.; Armadio quadro di manovra posizionato all'ultimo piano con finitura in Acciaio Inox Buffalo Skin.</p>	a corpo
010	COLLEGAMENTI TERMIDRAULICI	a corpo
€ 231.200,00		
<p>Completamento degli impianti di termoidraulici mediante le principali lavorazioni di seguito indicate. N.B. La tipologia delle lavorazioni, la quantità di esse e/o delle singole voci, l'introduzione o l'eliminazione di una o più voci devono essere verificate dall'estensore del progetto definitivo e esecutivo</p>		

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
TM.1	TUBAZIONE ACCIAIO NERO per linea vapore da 12 bar liscio senza saldature tipo Mannesmann, diametri e spessori a quelli previsti dalle norme per la specifica utilizzazione per la quale sono destinati dato in opera entro cunicolo staffato a parete o a soffitto, completa di coibentazione realizzata in lana di vetro sp. 100 mm. con conduttività termica 0,0381 w/m*K compresi pezzi speciali, staffe di ancoraggio, saldature e verniciatura con due mani di antiruggine protezione con guscio di alluminio apribile sp. 6/10 e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. DN 40	125 ml	
TM.2	TUBAZIONE ACCIAIO NERO linea vapore per alimentazione sistema di umidificazione liscio senza saldature tipo Mannesmann, diametri e spessori a quelli previsti dalle norme per la specifica utilizzazione per la quale sono destinati dato in opera entro cunicolo staffato a parete o a soffitto, completa di coibentazione realizzata in lana di vetro sp. 100 mm. con conduttività termica 0,0381 w/m*K compresi pezzi speciali, staffe di ancoraggio, saldature e verniciatura con due mani di antiruggine protezione con guscio di alluminio apribile sp. 6/10 e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. DN 50	125 ml	
TM.3	TUBAZIONE ACCIAIO NERO per linea ritorno condensa liscio senza saldature tipo Mannesmann, diametri e spessori a quelli previsti dalle norme per la specifica utilizzazione per la quale sono destinati dato in opera entro cunicolo staffato a parete o a soffitto, completa di coibentazione realizzata in lana di vetro sp. 70 mm. con conduttività termica 0,0381 w/m*K compresi pezzi speciali, staffe di ancoraggio, saldature e verniciatura con due mani di antiruggine protezione con guscio di alluminio apribile sp. 6/10 e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. DN 40	125 ml	
TM.4	TUBAZIONE ACCIAIO NERO per circuito acqua refrigerata liscio senza saldature tipo Mannesmann, diametri e spessori a quelli previsti dalle norme per la specifica utilizzazione per la quale sono destinati dato in opera entro cunicolo staffato a parete o a soffitto, completa di coibentazione sp. 32 mm. con conduttività termica 0,0381 w/m*K realizzata con guaina spugnosa a base poliuretanic, flessibile a cellule chiuse, imputrescibile e autoestinguente compresi pezzi speciali, staffe di ancoraggio, saldature e verniciatura con due mani di antiruggine protezione con guscio di alluminio apribile sp. 6/10 e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. DN 200	145 ml	
TM.5	TUBAZIONE ACCIAIO ZINCATO linea antincendio liscio senza saldature tipo Mannesmann, diametri e spessori a quelli previsti dalle norme per la specifica utilizzazione per la quale sono destinati dato in opera entro cunicolo staffato a parete o a soffitto, compresi pezzi speciali, staffe di ancoraggio, saldature e verniciatura con due mani di antiruggine e finitura esterna con una mano di vernice epossidica e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.		
	DN 100	70 ml	
	DN 50	70 ml	

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

TM.6	TUBAZIONE ACCIAIO ZINCATO per rete acqua potabile liscio senza saldature tipo Mannesmann, diametri e spessori a quelli previsti dalle norme per la specifica utilizzazione per la quale sono destinati dato in opera entro cunicolo staffato a parete o a soffitto, completa di coibentazione sp. 13 mm. con conduttività termica 0,0381 w/m*K realizzata con guaina spugnosa a base poliuretana, flessibile a cellule chiuse, imputrescibile e autoestingente e rivestimento con guscio di alluminio apribile sp. 6/10 compresi pezzi speciali, staffe di ancoraggio, saldature e verniciatura con due mani di antiruggine e finitura esterna con una mano di vernice epossidica e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. DN 80	132 ml	
TM.7	Verifica con eventuale ripristino per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte di tutti i collegamenti idraulici degli impianti idrico, scarico, antincendio, riscaldamento e condizionamento interni al Blocco Q.	a corpo	
TM.8	Verifica, attraverso specifica prova, del regolare funzionamento di tutte le apparecchiature e terminali degli impianti tecnologici con esecuzione di tutti gli interventi, inclusa la fornitura di eventuali ricambi, per recuperare la perfetta funzionalità degli stessi.	a corpo	
011	IMPIANTO RETE DATI - TELEFONIA	a corpo	€15.100,00

Realizzazione degli impianti dati e telefonia mediante le principali lavorazioni di seguito indicate.
N.B. La tipologia delle lavorazioni, la quantità di esse e/o delle singole voci, l'introduzione o l'eliminazione di una o più voci devono essere verificate dall'estensore del progetto definitivo e esecutivo

	Realizzazione linea rete dati - telefonia		
DT.1	- fornitura in opera di cavo in fibra ottica multimodale a 24 fibre Loose 62,5/125 armato dielettrico LSZH standard, compresa connettorizzazione SC sui cassetti ottici dei rispettivi rack, test e certificazione ottica.	400 ml	
DT.2	- fornitura in opera cavo in rame 50 coppie, dal box già predisposto nel locale quadri del Blocco Q al permutatore della centrale telefonica del Policlinico con attstazione su strisce Krone.	400 ml	
DT.3	- fornitura in opera Swich HP ProCurve Swich serie 2848 modl J4904A.	n. 1	
DT.4	- fornitura in opera modulo Gbic HP ProCurve Lx-Sx modl J4858c.	n. 1	

012	OPERE INTERNE DI ADEGUAMENTO	a corpo	€211.000,00
------------	-------------------------------------	----------------	--------------------

Realizzazione di diverse opere di completamento elementi interni dell'edificio mediante le principali lavorazioni di seguito indicate.

N.B. La tipologia delle lavorazioni, la quantità di esse e/o delle singole voci, l'introduzione o l'eliminazione di una o più voci devono essere verificate dall'estensore del progetto definitivo e esecutivo

OI.1	Demolizione di muratura in mattoni forati, anche voltata, di spessore 8-10 cm, eseguita a mano o con l'ausilio di idonei attrezzi elettromeccanici (con la massima cautela e senza compromettere la stabilità di strutture o partizioni limitrofe), su manufatti di qualsiasi forma e spessore. Compresi la cernita e l'accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare ed ove necessarie, le eventuali puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutata per l'effettiva superficie di struttura demolita.	250 mq	
-------------	---	--------	--

CALCOLO ESTIMATIVO

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

OI.2	Trasporto ad impianto autorizzato di materiale di risulta, proveniente da scavi, demolizioni e rimozioni, eseguito in zone disagiate con autocarro di portata fino a 100 quintali; compresi il carico con mezzi meccanici e lo scarico ad impianto secondo le modalit' a pre- viste per l'impianto nonche' il viaggio di andata e di ritorno con esclusione dei relativi oneri di smaltimento	48 mc	
OI.3	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA dei materiali demoliti, valutati per il volume effettivamente conferito, escluso il trasporto	48 mc	
OI.4	MURATURA IN MATTONI LATERIZI FORATI, 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 la formazione di stipiti, sguinci, architravi, lesene e spigoli, lo sfrido e il tiro in alto spessore 8 cm	144 mq	
OI.5	INTONACO CIVILE LISCIO PER INTERNI SU PARETI VERTICALI, formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo su predisposte guide, rifinito con sovrastante strato di malta passato al crivello fino, lisciata con fratazzo metallico, spessore complessivo 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, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta	432 mq	
OI.6	RIVESTIMENTO DI PARETI INTERNE CON PIASTRELLE DI GRES PORCELLANATO NATURALE COLORI CHIARI posate in opera con colla su intonaco fratazzato (questo escluso) compresi tagli, sfridi, la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato e la pulitura anche con acidi con piastrelle 20x20	192 mq	
OI.7	PAVIMENTO CON PIASTRELLE MONOCOTTURA per locali soggetti a traffico pedonale forte (uffici, scuole) posto in opera a giunti aderenti, per allineamenti ortogonali e diagonali, con malta bastarda e boiaccia di cemento, compresi tagli, sfridi, approvvigionamento al piano, la stuccatura dei giunti con cemento bianco o colorato con ossidi e la pulizia finale con segatura, formato 20x20	48 mq	
OI.8	TINTEGGIATURA DI PARETI E SOFFITTI INTERNI 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	144 mq	
OI.9	PUNTO IDRICO DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO di un singolo apparecchio igienico- sanitario, dato finito in opera all'interno di UNITA' ABITATIVA OLTRE 100 mq, completo di: a) PER L'ACQUA FREDDA: linea di collegamento dal collettore all'apparecchio sanitario con tubazioni da 1/2" o equivalente; b) PER L'ACQUA CALDA: quota parte della rete interna principale, con tubazione coibentata a norma L.373, dall'apparecchio scaldacqua ubicato all'interno dell'unita' fino al locale di utilizzo e da tubazioni da 1/2" o equivalente, pure coibentata a norma L.373, dalla diramazione della rete principale fino al punto di utilizzo; c) PER GLI SCARICHI: quota parte della tubazione, diametro 100-120 mm, di raccordo alla colonna di scarico piu' prossima e tubazioni da 35-40 mm, dall'apparecchio di utilizzo al predetto raccordo. Compresi materiali di consumo, pezzi speciali, apertura e chiusura di tracce al grezzo, assistenze murarie; esclusa fornitura e montaggio dei sanitari o degli apparecchi utilizzatori con relative rubinetterie e raccorderie, nonche' eventuali collettori complanari e saracinesche di intercettazione PER ACQUA CALDA E FREDDA PIU' SCARICO con tubazioni in RAME e scarichi in PVC	n. 58	

CALCOLO ESTIMATIVO

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

OI.10	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LAVABO IN PORCELANA VETRIFICATA, bianco, tipo economico, inclusi accessori e rubinetteria dimensione circa 60x50	n.12	
OI.11	FORNITURA E POSA IN OPERA DI VASO IN VETROCHINA BIANCA, con scarico a suolo o a parete, dimensioni circa 40x50-55 inclusi sedile, cassetta e accessori tipo economico	n.12	
OI.12	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BIDET IN PORCELANA VETRIFICATA, bianco, tipo economico, inclusi accessori e rubinetteria, dimensioni circa 40x55	n.12	
OI.13	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PIATTO DOCCIA IN FIRE-CLAY bianco, da incasso, inclusi accessori e rubinetteria dimensione circa 70x70	n.12	
OI.14	TUBO ACQUA di PVC-U, conforme alla norma UNI EN 1452, conforme alle norme igienico- sanitarie vigenti in materia di condotte di acque potabili, per condotte in pressione per uso irriguo e potabile, dotato giunto a bicchiere e anello di gomma, riportante, a intervalli non superiori al metro, la marchiatura identificativa del materiale e del produttore. Dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, livellamento del piano di posa, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova prescritta, la fornitura dell'acqua e delle apparecchiature di misura; escluso scavo, il sottofondo, il rinfiacco e ricoprimento con idonei materiali inerti, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di raccordi, apparecchiature e pezzi speciali. Tubo DN 110 mm, PFA 6 bar	264 m	
OI.15	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Centralino residenziale da parete in resina termoplastica isolante IP65 completo di guide DIN 35 per il fissaggio a scatto degli apparecchi, di prefratture per l'inserimento dei passacavi e di scatola da incasso dimensioni scatola 402x566x148 mm a 54 moduli. Dato in opera compresi i materiali accessori, il collegamento delle linee in entrata e in uscita, esclusi gli apparecchi.	n.1	
OI.16	FORNITURA, MONTAGGIO, CABLAGGIO E ASSEMBLAGGIO DI INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO da 6 kA (EN 60898) di tipo modulare da montare su guida DIN 35, curva B, bipolare 2 mod. da 10 a 32 A. da fissarsi a scatto all'interno di centralini o quadri, compreso il cablaggio interno degli stessi.	n.22	
OI.17	FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIO DI COMANDO, SEGNALAZIONE, DERIVAZIONE E PROTEZIONE di tipo modulare e componibile, adatto per impianti elettrici civili, dato in opera montato su supporto in resina fissato con viti alla scatola stagna da incasso in resina IP 40 a tre posti, prese comprese, e completo di placca in resina o alluminio anodizzato fino a tre posti, compresi i collegamenti ed escluse le opere murarie. Deviatore unipolare 16 A impianti interni civili	n.24	
OI.18	RIVELATORE DI FUMO FOTO-OTTICO, A BASSO PROFLO CON BASE E CIRCUITO AUTOAPPRENDIMENTO. Il principio di funzionamento si basa sul fenomeno della diffusione della luce causata dalle particelle di fumo nell'aria. Un led tri- colore indica gli stati del rivelatore: in funzionamento normale il led e' di colore verde, in caso di guasto il colore e' giallo, in allarme il colore e' rosso. Caratteristiche: tensione di alimentazione: 1521 Vcc; assorbimento medio: 200A; soglia di allarme: m=0,16dBm 20%; temperatura di funzionamento: 070? C; dimensioni: (x A): 115 x 45 mm. Fornito in conformità alla vigente normativa di prevenzione incendi e corredato dalle previste certificazioni ed omologazioni. Il tutto fornito e posto in opera, incluso fissaggio a muro, collegamenti elettrici sino alla centrale, materiali accessori, opere murarie, compreso quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	n.12	

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
----	---------------	-----------	-------

OI.19	FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHIO DI COMANDO, SEGNALAZIONE, DERIVAZIONE E PROTEZIONE di tipo modulare e componibile, adatto per impianti elettrici civili, dato in opera montato su supporto in resina fissato con viti alla scatola stagna da incasso in resina IP 40 a tre posti, prese comprese, e completo di placca in resina o alluminio anodizzato fino a tre posti, compresi i collegamenti ed escluse le opere murarie. Interruttore unipolare 6 A in scatola tonda con placca incorporata	n.12	
OI.20	PORTA INTERNA TAMBURATA AD ANTA CIECA cm 800x210 avente: anta mobile cieca con una specchiatura dello spessore finito di mm 36/38 circa, eseguita con un'intelaiatura in legno di abete con tacco di rinforzo in corrispondenza della serratura, tamburata con pannelli fibrolegnosi rivestiti in melaminico e struttura alveolare a celle intercomunicanti. Lati di battuta a braghettone con inserti in massello di essenza dura. Telaio in listellare impiallacciato della sezione di mm 105x40 circa con apposite fresature per l'aletta dei coprifili e per l'alloggiamento della guarnizione di battuta. Coprifili in listellare impiallacciato della sezione di mm 70x10 circa con alette per il fissaggio sul telaio. Cerniere tipo anuba in acciaio bronzato. Chiusura con serratura tipo patent bronzata. Maniglia in alluminio bronzato. Verniciatura delle parti in legno al poliuretano colorato con finitura opaca previa carteggiatura. La misura della porta e' riferita alla luce netta di passaggio.	n.12	
OI.21	FORNITURA, POSA IN OPERA E CABLAGGIO DI PLAFONIERA 4X14	n.12	
OI.22	Punto TV per impianto di digitale terrestre completo di linea e presa	n.10	
OI.23	Sistema completo di CHIAMATA INFERMIERE per 14-16 posti letto	a corpo	
OI.24	Fornitura e posa di TRAVE TESTALETTO A PARETE PER DEGENZA per due posti letto L. 4.00 m in alluminio verniciato Ra196	n.7	
OI.25	Fornitura e posa in opera di IMPIANTO PER GAS MEDICALI	a corpo	
OI.26	CONTROSOFFITTO REALIZZATO MEDIANTE PANNELLI IN ALLUMINIO colore Bianco, Nero, Alluminio, resistenza al fuoco Classe 0, dimensioni 600x600x37mm, maglia da 200mm. I pannelli vengono inseriti in appoggio sull'orditura di sostegno a vista da 15mm. Completo di struttura metallica di sostegno a vista in acciaio zincato verniciata nel colore bianco, di coprifilo perimetrale in alluminio sezione a "L" da 23x23 mm colore bianco, di pendini di sospensione regolabili in altezza per un ribasso sino a 500 mm; dato in opera compreso l'ancoraggio dei pendini al soffitto, i tagli, lo sfrido e il tiro in alto struttura sostegno largh.15 mm, alt.38 mm.	1530 mq	

COSTO TOTALE	€2.377.200,00
---------------------	----------------------

N.	CORPO D'OPERA	QUANTITA'	COSTO
	Riepilogo totali		
001	OPERE EDILI PRELIMINARI	a corpo	€ 40.000,00
002	REALIZZAZIONE DELLA PASSERELLA DI CONNESSIONE	a corpo	€ 470.000,00
003	REALIZZAZIONE DEI DUE VANI SCALA	a corpo	€ 308.000,00
004	REALIZZAZIONE DELLA CAMERA CALDA	a corpo	€ 47.200,00
005	REALIZZAZIONE DEL TUNNEL DI SERVIZIO INTERRATO	a corpo	€ 86.000,00
006	SISTEMAZIONI ESTERNE	a corpo	€ 125.000,00
			€ 1.076.200,00
007	IMPIANTO REGOLAZIONE	a corpo	€ 293.200,00
008	IMPIANTO ELETTRICO	a corpo	€ 333.500,00
009	ASCENSORI	a corpo	€ 217.000,00
010	COLLEGAMENTI TERMOIDRAULICI	a corpo	€ 231.200,00
011	IMPIANTO RETE DATI - TELEFONIA	a corpo	€ 15.100,00
			€ 1.090.000,00
012	OPERE INTERNE DI ADEGUAMENTO	a corpo	€ 211.000,00

COSTO TOTALE			€ 2.377.200,00
---------------------	--	--	-----------------------