



FONDAZIONE AQUILEIA

---

INTERVENTI DI VALORIZZAZIONE E MUSEALIZZAZIONE DEL FONDO COSSAR  
PROGETTO ESECUTIVO – SECONDO STRALCIO

---

## **7.1VAR            ELENCO NUOVI PREZZI**

---

Gruppo di progettazione: Eugenio Vassallo (capogruppo), Pierluigi Grandinetti, Sandro Pittini, Massimiliano Valle, Marino Del Piccolo, Daniele Mucin (sicurezza), Dario Cazzaro, Piera Puntel.  
Consulenti: Giorgio Danesi (interventi di conservazione), Stefano Massarino (impianti elettrici), Federico Mondini (impianti termoidraulici).

Collaboratori: Stefano Arnoldo, Martha Cantù Toscano, Andrea Marchioli.

---

PERIZIA DI VARIANTE E SUPPLETIVA N. 1

---



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.016	<p>FG17 LINEA ELETTRICA IN CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN HEPR: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di linea elettrica in cavo unipolare con conduttore in rame flessibile, isolante in HEPR di qualità G17, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI EN 50525, CEI 20-38, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -15 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 0.5 m. Sigla di designazione FG17. Compreso oneri per morsettiere di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
NP.016/080	<p>080 - linea FG17 2(1x1,5)+(1G1,5) mm2. Euro Uno / 53</p>	m	1,53
NP.016/085	<p>085 - linea FG17 2(1x2,5)+(1G2,5) mm2. Euro Tre / 60</p>	m	3,60
NP.013	<p>FG16R16 LINEA ELETTRICA IN CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di linea elettrica in cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità G16 di colore grigio, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s3,d1,a3, a Norme CEI 20-13, CEI 20-22 II, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiere di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
NP.013/290	<p>290 - linea FG16R16 0,6/1kV 3(1x70)+(1x35)+(1G35) FS17 mm2. Euro Trentatre / 82</p>	m	33,82
NP.003	<p>COPERCHIO IN LAMIERA ZINCATA A CALDO PER CANALE: f.p.o. di coperchio in lamiera zincata a caldo per immersione dopo lavorazione con innesto a scatto per installazione su canale con giunzione tra gli elementi rettilinei ad incastro tra l'estremità femmina e l'estremità maschio dei due elementi successivi; installazione a regola d'arte con tutti i relativi accessori al fine di garantire il grado di protezione IP20 ai canali con base forata e il grado di protezione IP40 ai canali con base non forata. Completo di giunti, derivazioni, curve, ecc. Il tutto rispondente al Marchio IMQ. Compreso oneri per la messa a terra e per la continuità metallica dei vari tronchi e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. (tipo SATI S5 ZF o equivalente)</p>		
NP.005	<p>TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO IP68 CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione a vista, di tubo in acciaio zincato elettrosaldato, per</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>raccordi ad innesto rapido IP68, completo di cassette di derivazione da parete in pressofusione di alluminio dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox e di qualsiasi accessorio per il fissaggio e lo staffaggio, eseguito con: tubo protettivo in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato con riporto di zinco a Norme CEI EN 50086 e EURONORM 142/95 e 147/91, classificazione 5545, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, sistema di fissaggio a collare in acciaio zincato a vite con interasse di fissaggio di circa 60 cm, componenti di percorso (curve, raccordi tubo-scatola, raccordo tubo guaina, ecc.) ad innesto rapido in acciaio inox o in ottone nichelato a Norme UNI EN 12164, con grado di protezione IP68, cassette di derivazione da parete in in pressofusione di alluminio a Norme UNI EN 1706 e CEI 23-48 con viteria in acciaio inox per il fissaggio del coperchio e in ottone nichelato per la messa a terra, grado di protezione IP66. Compreso eventuali tratti da eseguirsi in guaina pieghevole in acciaio zincato a semplice aggraffatura rivestita in PVC liscio autoestinguente a Norme CEI EN 50086, colore grigio. Il tutto rispondente al Marchio IMQ. Compreso qualsiasi accessorio per il fissaggio, lo staffaggio, il collegamento a terra e la continuità metallica dei tubi e delle cassette e ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
NP.013/230	<p>230 - linea FG7R 0,6/1kV 3(1x95)+(1G50) FS17 mm2. Euro Quarantadue / 20</p>	m	42,20
NP.013/225	<p>225 - linea FG7R 0,6/1kV 3(1x70)+(1G35) FS17 mm2. Euro Trentacinque / 20</p>	m	35,20
NP.010	<p>FG16OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC speciale di qualità M16, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s1b,d1,a1, a Norme CEI 20-13, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa 0 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
NP.010/085	<p>085 - multipolare, n. cond. x sezione 2x1,5 mm2 - DALI. Euro Sei / 50</p>	m	6,50
NP.010/090	<p>090 - multipolare, n. cond. x sezione 2x2,5 mm2. Euro Due / 44</p>	m	2,44
NP.010/200	<p>200 - multipolare, n. cond. x sezione 3G1,5 mm2. Euro Due / 58</p>	m	2,58
NP.010/205	<p>205 - multipolare, n. cond. x sezione 3G2,5 mm2. Euro Nove / 10</p>	m	9,10
NP.005/015	<p>015 - tubo diam. nominale 32 mm (spessore nominale 1,2 mm). Euro Quattordici / 90</p>	m	14,90

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.010/210	210 - multipolare, n. cond. x sezione 3G4 mm <sup>2</sup> . Euro Quattro / 69	m	4,69
NP.010/395	395 - multipolare, n. cond. x sezione 5G1,5 mm <sup>2</sup> . Euro Quattro / 25	m	4,25
NP.010/400	400 - multipolare, n. cond. x sezione 5G2,5 mm <sup>2</sup> . Euro Tredici / 10	m	13,10
NP.010/425	425 - multipolare, n. cond. x sezione 5G25 mm <sup>2</sup> . Euro Venti / 00	m	20,00
NP.018	FG18OM16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità G18, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), B2ca-s1a,d1,a1, a Norme CEI 20-13, CEI 20-22 III cat.C, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG18OM16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.		
NP.014	PALO DI SOSTEGNO IN ACCIAIO: f.p.o., entro controtubo predisposto, di palo in acciaio zincato a sezione circolare e forma conica con conicità 10 mm/m (forma A2-Norma UNI-EN 40/2) in acciaio calmato tipo Fe 430, UNI-EN 10025 con saldatura longitudinale secondo Norma CNR-UNI 10011/85, zincati a caldo dopo la lavorazione secondo la Norma UNI-EN 40/04 CEI 7-6/68. Completo di bullone di messa a terra M10 saldato a circa 150 mm dall'incastro del palo secondo l'orientamento stabilito dalla D.L., foro ed asola della dimensione di 50x150 mm per il passaggio dei conduttori, eventuale foro ad asola della dimensione di 50x190 mm per l'inserimento della morsettiera, se prevista dalla D.L.. Completo di morsettiera omologata per applicazione su portello dotata di portafusibili E14 e fusibili di taratura adeguata, allacciamento elettrico della linea di alimentazione, realizzate in cavo multipolare, tipo FG7OR CEI20-13, formazione 3G1.5 mm <sup>2</sup> ed ogni altro onere per i collegamenti alle linee principali. Onere inoltre comprensivo di adattamento meccanico incastro con corpo illuminante o pastorale; posa e fissaggio dei corpi illuminanti e dei relativi accessori, collegamento elettrico dei corpi illuminanti, verifica del regolare funzionamento, puntamento del corpo illuminante in conformità alle modalità ed alle specifiche tecniche indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L.; verniciatura del palo di sostegno ed eventualmente del corpo illuminante installato sullo stesso con mano di fondo e due mani di vernice di finitura: colorazione RAL secondo indicazioni della D.L.. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore notturne al fine di definire, verificare e controllare la corretta scelta delle ottiche, della potenza delle lampade, della posizione di installazione dei corpi illuminanti e del puntamento degli stessi, dovranno pertanto essere resi disponibili i corpi illuminanti completi di tutti gli accessori, i cavi di prolunga, il gruppo elettrogeno di potenza adeguata, i mezzi di sollevamento ed il personale		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>necessario allo svolgimento delle prove. L'opera comprende altresì tutti gli oneri derivanti dalla preparazione dei siti ed aree di cantiere, il successivo recupero dell'area allo stato originario, l'allontanamento ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, dal trasporto in cantiere dei materiali, oneri di magazzino e stoccaggio, la movimentazione il carico e lo scarico in siti per le materie occorrenti alle lavorazioni, le protezioni, segnalazioni, barriere, sorveglianza ed idonee misure di sicurezza per i cantieri che prevedono il regolare o contemporaneo utilizzo da aree da parte di persone e mezzi estranei alle lavorazioni, gli oneri per l'esecuzione delle opere in sicurezza e per il collaudo. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p>		
NP.014/001	<p>001 - Sezione cilindrica con diametro esterno 60 mm, spessore 3,2 mm, lunghezza totale 2,5 m. Euro Centosettanta / 00</p>	n.	170,00
NP.018/090	<p>090 - multipolare, n. cond. x sezione 2x2,5 mm<sup>2</sup>. Euro Due / 44</p>	m	2,44
NP.018/200	<p>200 - multipolare, n. cond. x sezione 3G1,5 mm<sup>2</sup>. Euro Due / 58</p>	m	2,58
NP.001	<p>CAVIDOTTO IN POLIETILENE CORRUGATO INTERRATO: f.p.o. di cavidotto in polietilene stabilizzato ai raggi UV, corrugato in rotoli a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, adatto per posa interrata (prova allo schiacciamento con forza di 450 N) secondo CEI 23-46 (EN 50086-2-4) e CEI 23-39 (EN 50086-1) e relative varianti, posato sul fondo di uno scavo con profondità di interramento (limite superiore delle tubazioni - estradosso dei tubi) minimo &gt;0,8 m dal piano di campagna nel caso di area privata e &gt;=1,0 m dal piano di campagna nel caso di strada pubblica al fine di garantire la resistenza ai carichi di superficie, con l'utilizzo di selle di supporto a più impronte per la costruzione di polifere; i tubi dovranno essere posati su un getto di sabbia distesa a livello con l'utilizzo delle selle di supporto, legatura con filo di ferro al terreno per assicurare la linearità dei tubi anche durante il riempimento dello scavo, ricopertura dei cavidotti con un getto di sabbia fine con tegolo di protezione o getto di cls superiore e nastro segnalatore. Completi di manicotti di giunzione, oneri per la sigillatura degli stessi e per il passaggio all'interno di un filo di ferro zincato per la tesatura dei cavi; escluso oneri di scavo e di ritombamento, incluso oneri di assistenza lavori.</p>		
NP.018/205	<p>205 - multipolare, n. cond. x sezione 3G2,5 mm<sup>2</sup>. Euro Nove / 10</p>	m	9,10
NP.011	<p>FS17 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN PVC: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo unipolare con conduttore in rame flessibile, isolante in PVC di qualità S17, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s3,d1,a3, a Norme CEI EN 50525, CEI 20-22 II, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 450/750 V, temperatura di funzionamento max 70 °C, temperatura di cortocircuito max 160 °C, temperatura minima di posa +5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 0.5 m. Sigla di designazione FS17. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.011/035	<p>per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>035 - n° cond. x sezione 1x25 mm<sup>2</sup>. Euro Due / 97</p>	m	2,97
NP.001/010	<p>010 - cavidotto diam. est. 63 mm, diam. int. min. 46 mm, esterno rosso, interno nero. Euro Quattro / 39</p>	m	4,39
NP.012	<p>FG16OR16 CAVO FLESSIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR E GUAINA PVC SPECIALE: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore in rame flessibile, isolante in gomma HEPR ad alto modulo, guaina in PVC speciale di qualità G16 di colore grigio, in accordo alla normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR (UE305/11), Cca-s3,d1,a3, a Norme CEI 20-13, CEI 20-22 II, conforme alla tabella CEI-UNEL e al marchio IMQ, con tensione nominale 0,6/1 kV, temperatura di funzionamento max 90 °C, temperatura di cortocircuito max 250 °C, temperatura minima di posa -5 °C. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante ogni 1 m. Sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV. Compreso oneri per morsettieria di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
NP.002	<p>CANALE IN LAMIERA ZINCATA A CALDO: f.p.o. di canale in lamiera zincata a caldo asolata o chiusa secondo indicazioni di progetto, con alette sagomate a bordi ripiegati, senza coperchio, completa di qualsiasi accessorio di percorso e di fissaggio a parete o a soffitto, eseguito con: canale portacavi in lamiera imbutita di acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione con alette sagomate a bordi ripiegati a Norme CEI 23-32, con giunzione tra gli elementi rettilinei ad incastro tra l'estremità femmina e l'estremità maschio dei due elementi, realizzata con viti a quadro sottotesta in acciaio inox; elementi accessori quali curve, curve con variazioni di piano, incroci, deviazioni, derivazioni, raccordi d'angolo, risalita e discesa, eventuali riduzioni per cambio di sezione e chiusure di estremità, elementi di inversione, riduttori, giunti, testate di chiusura, flange, guarnizioni, piastre per fissaggio cavi, accessori di installazione in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione. Elementi di fissaggio alle strutture del tipo idoneo alle diverse situazioni strutturali o di percorso, realizzati in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, di spessore minimo 2,5 mm con mensole a becco con staffa di ancoraggio e sezione laterale tronco conica per fissaggio a parete, oppure con profilati ad U semplici o doppi forati o non forati, completi di staffe di fissaggio fisse o regolabili, per fissaggio al soffitto; sistema di fissaggio delle mensole con bulloni con testa ad ancora con molla o comunque di tipo adeguato, (come tenuta) alle portate ed ai carichi gravanti; l'interdistanza e le caratteristiche strutturali dei supporti dovranno essere dimensionati in funzione dei diagrammi di carico del canale forniti dal Costruttore dello stesso al fine di garantire una freccia relativa al carico nominale ammissibile non superiore di 2 mm: comunque le dimensioni e le caratteristiche installative dovranno essere di volta in volta concordate ed approvate con la D.L.. l'interdistanza massima tra i supporti dovrà essere di 2m. I supporti, le staffe ed i sistemi di fissaggio sulle strutture a servizio degli impianti dovranno essere preventivamente concordati con</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.030	<p>l'Impresa e con la Direzione Lavori. Gli staffaggi dovranno essere in acciaio zincato a caldo ed il loro fissaggio alle strutture non dovrà™ inficiare il grado di finitura superficiale delle strutture edili e delle carpenterie. La canalizzazione e gli staffaggi installate dovranno essere idonee per lâ€™™utilizzo in ambiente marino allâ€™™aperto. Il tutto rispondente al Marchio IMQ. Compreso oneri per la messa a terra e per la continuità metallica dei vari tronchi e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. (tipo SATI S5 ZS o equivalente)</p> <p>PERSONAL COMPUTER: f.p.o. di Personal Computer di caratteristiche pari o superiori a quelle di seguito riportate: processore 1 Ghz Core2 Duo, memoria RAM 2GB, hard disk da 60GB, scheda video integrata nel Chipset, scheda di rete 10/100/1000 Mb Broadcom integrata su motherboard, n.1 porta seriale RS232, n.4 USB, n.1 DVDRW SuperMulti Double Layer Serial, n.1 floppy disk 1,44 MB, n.1 porta parallela, n.1 connettore per mouse, n.1 connettore per tastiera, n.1 mouse, n.1 tastiera. Fornito con sistema operativo Windows 7 od 8, garanzia on-site di tre anni e completo di manuali d'uso e manutenzione di ogni componente. Monitor a LED TruVision™, FULL HD da 22" formato 16:9 widescreen, risoluzione consigliata di 1920x1080 pixel. Il monitor dovrà avere la possibilità di visualizzare i segnali provenienti dai diversi ingressi, in particolare in modalità VGA, HDMI, video composito. Dovranno essere presenti una connessione di ingresso VGA, una HDMI, un ingresso video analogico con risoluzione 960H (700TVL) ed una uscita video BNC, un ingresso audio RCA, un ingresso audio PC stereo ed una uscita cuffia. Dotato di tempo di risposta 5ms, contrasto 1000:1, filtro 3D Comb. Attraverso il menù OSD multilingua, dovrà essere possibile regolare tutte le funzioni tra cui: luminosità, contrasto, posizione orizzontale e verticale, temperatura colore, cambio sorgente, lingua, reset. Alimentazione di ingresso 12 Vcc, 3.33 A max (fornito di alimentatore 230Vca). Consumo max &lt;30 W, dimensioni senza base (L x A x P in mm.) 542 x 318 x 62 (tipo GE SECURITY TVM-2150 o equivalente).</p>		
NP.030/001	001 - a corpo. Euro Duemila / 00	n.	2.000,00
NP.002/035	035 - dimensioni 100x80 mm. Euro Ventidue / 08	m	22,08
NP.012/085	085 - multipolare, n° cond. x sezione 2x1,5 mm². Euro Uno / 49	m	1,49
NP.002/075	075 - separatore h = 80 mm. Euro Cinque / 20	m	5,20
NP.012/090	090 - multipolare, n° cond. x sezione 2x2,5 mm². Euro Uno / 73	m	1,73
NP.003/001	001 - coperchio con dispositivo di messa a terra (T) di larghezza 100 mm. Euro Quattro / 36	m	4,36
NP.007	CENTRALINO ELETTRICO DA PARETE COMPLETO DI APPARECCHIATURE CABLATO COME DA SCHEMA MULTIFILARE DI PROGETTO: f.p.o. di centralino elettrico di distribuzione secondaria in bassa tensione con funzioni di distribuzione e comando, di tipo chiuso e categoria ANS, con		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.007/001	<p>involucro a Norma CEI 23-48 e CEI 23-49 realizzato in conformità allo schema elettrico e funzionale di progetto ed alle disposizioni della Norma CEI EN 60898, CEI EN 61008-1, CEI EN 61009-1, CEI 32.5, EN 61439-1, della direttiva bassa tensione 73/23 e 93/68 e della Direttiva compatibilità elettromagnetica 89/336 CEE, con le caratteristiche, equipaggiamenti e complementi di seguito specificati. Equipaggiamenti:- piastre di fondo, guide DIN ed accessori modulari per il supporto di apparecchiature elettriche; - morsettiera di ripartizione con supporti e protezione frontale in materiale isolante dimensionati per le caratteristiche elettriche nominali; - sbarretta di terra di dimensioni e portata adeguate alle correnti dell'impianto connesso; - collegamenti interni in conduttori di rame isolato posati e protetti in appositi canali preforati in materiale plastico; - morsettiere componibili di caratteristiche adeguate al collegamento dei circuiti di potenza ed ausiliari del quadro elettrico; - siglatura di tutti i componenti installati, dei conduttori dei circuiti di potenza, dei conduttori dei circuiti ausiliari e delle morsettiere con i codici identificativi riportati nello schema elettrico; tali sigle dovranno essere incise o stampate con inchiostri indelebili su appositi supporti fissati direttamente ai componenti interessati; le apparecchiature visibili o accessibili dai pannelli frontali dovranno possedere sigle identificative visibili sia a pannelli chiusi che aperti; le apparecchiature di manovra e comando dovranno essere equipaggiate di una ulteriore targhetta incisa indicante, con caratteri facilmente leggibili e comprensibili, le caratteristiche del comando e dell'utenza; - tasca porta disegni, connettori ed accessori di terminazione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche presenti. Progettazione, prove, installazione e certificazioni: - prima della costruzione del quadro elettrico il quadrista dovrà effettuare la progettazione esecutiva dello stesso adattando le indicazioni funzionali degli schemi elettrici di progetto con le caratteristiche tecniche e di installazione dei singoli componenti nonché quelle del luogo d'installazione, effettuare i calcoli della sovratemperatura di cui alla Norma CEI 17-43 adottando nel caso di necessità gli opportuni provvedimenti; - produrre alla D.L. copia della documentazione esecutiva sopra descritta per opportuna verifica ed approvazione; prima della consegna e dell'installazione del quadro elettrico il quadrista dovrà effettuare le prove di tipo ed individuali previste e necessarie ai sensi della Norma CEI 23-51 e EN61439-1; - prima della messa in servizio del quadro elettrico il quadrista dovrà tarare, regolare e verificare tutte le apparecchiature installate concordando i valori con la D.L., testare il funzionamento di tutti i circuiti ausiliari di misura, regolazione e controllo, produrre in duplice copia cartacea e su supporto informatico (CD) in formato PDF e DWG il fascicolo tecnico del quadro elettrico comprensivo di schemi elettrici esecutivi completi di cross reference, morsettiere e liste cavi, manuali di utilizzo in lingua italiana di tutte le apparecchiature presenti, fascicolo della manutenzione del quadro elettrico e delle apparecchiature in esso installate, realizzato con schede di verifica periodica e contenenti le indicazioni e la modalità delle operazioni di manutenzione necessarie, dichiarazione di conformità e documentazione riportante i rapporti delle prove di tipo (fornita dal costruttore delle apparecchiature) e delle prove individuali (realizzate dal costruttore e assemblatore del quadro elettrico). La fornitura e posa in opera del quadro elettrico comprende tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico allegato.</p> <p>001 - QUADRO ELETTRICO DI SEZIONAMENTO DENOMINATO "+QS" sui disegni di progetto con le seguenti specifiche: Caratteristiche elettriche nominali: - tensione nominale di impiego 400 V e tensione nominale di isolamento 1000 V; - frequenza nominale 50 Hz. Caratteristiche elettriche specifiche: - cablaggio dei componenti interni con cavi tipo N07G9-K; - grado di protezione IP65 e forma di segregazione 1; - corrente nominale 63 A e corrente</p>		



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.008	<p>di cortocircuito 10 kA. Caratteristiche costruttive ed installative: - centralino da parete con porta in policarbonato e struttura e porta in termoplastico; - doppio isolamento; - colore RAL9016; - installazione all'interno a parete; - accessibilità anteriore ed entrata/uscita cavi dal basso. Equipaggiamenti particolari: - no; Costruttore: (SCHNEIDER ELECTRIC serie Pragma da parete ed apparecchiature SCHNEIDER ELECTRIC o equivalenti). Euro Cinquecento / 00</p> <p>QUADRO ELETTRICO AD ARMADIO A PAVIMENTO/PARETE COMPLETO DI APPARECCHIATURE CABLATO COME DA SCHEMA MULTIFILARE DI PROGETTO: f.p.o. di quadro elettrico di distribuzione secondaria in bassa tensione con funzioni di distribuzione e comando, di tipo chiuso e categoria ANS, eventualmente con involucro a Norma CEI 23-48 e CEI 23-49, realizzato in conformità allo schema elettrico e funzionale di progetto ed alle disposizioni della Norma CEI EN 60439-1, della direttiva bassa tensione 73/23 e 93/68 e della Direttiva compatibilità elettromagnetica 89/336 CEE, con le caratteristiche, equipaggiamenti e completamenti di seguito specificati. Equipaggiamenti: - piastre di fondo, guide DIN ed accessori modulari per il supporto di apparecchiature elettriche; - morsettiera di ripartizione o sistema di sbarre funzionali dimensionate in funzione della corrente nominale del quadro, complete di supporti provati per resistere alla Icc presunta nel punto di installazione del quadro, in piatto di rame preforato con supporti e protezione frontale in materiale isolante dimensionati per le caratteristiche elettriche nominali; - sbarra di terra in piatto di rame preforato di dimensioni e portata adeguate alle correnti dell'impianto connesso; - collegamenti interni in conduttori di rame isolato posati e protetti in appositi canali preforati in materiale plastico; collegamenti di serie certificati per il collegamento degli interruttori al sistema di sbarre - morsettiera componibili di caratteristiche adeguate al collegamento dei circuiti di potenza ed ausiliari del quadro elettrico; - siglatura di tutti i componenti installati, dei conduttori dei circuiti di potenza, dei conduttori dei circuiti ausiliari e delle morsettiere con i codici identificativi riportati nello schema elettrico; tali sigle dovranno essere incise o stampate con inchiostri indelebili su appositi supporti fissati direttamente ai componenti interessati; le apparecchiature visibili o accessibili dai pannelli frontali dovranno possedere sigle identificative visibili sia a pannelli chiusi che aperti; le apparecchiature di manovra e comando dovranno essere equipaggiate di una ulteriore targhetta incisa indicante, con caratteri facilmente leggibili e comprensibili, le caratteristiche del comando e dell'utenza; - golfari di sollevamento, tasca porta disegni, connettori ed accessori di terminazione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche presenti. Progettazione, prove, installazione e certificazioni: - prima della costruzione del quadro elettrico il quadrista dovrà effettuare la progettazione esecutiva dello stesso adattando le indicazioni funzionali degli schemi elettrici di progetto con le caratteristiche tecniche e di installazione dei singoli componenti nonché quelle del luogo d'installazione, effettuare i calcoli della sovratemperatura di cui alla Norma CEI 17-43 adottando nel caso di necessità gli opportuni provvedimenti e dimensionare le sbarre di distribuzione con la verifica la tenuta al corto circuito tramite prove o mediante estrapolazione, in conformità alla Norma CEI 17-52; - produrre alla D.L. copia della documentazione esecutiva sopra descritta per opportuna verifica ed approvazione. Per quanto riguarda il sistema di automazione si devono rispettare le indicazioni di prodotto, le normative di riferimento ed utilizzare solo apparecchiature certificate per ogni tecnologia utilizzata, compreso i cavi e le connettizzazioni relative (standard Konnex/DALI). Prima della consegna e dell'installazione del quadro elettrico il quadrista dovrà effettuare le prove di tipo ed individuali previste e necessarie ai sensi della Norma EN61439-1,</p>	n.	500,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>oppure se di corrente nominale inferiore a 125 A il quadrista dovrà effettuare le prove di tipo ed individuali previste e necessarie ai sensi della Norma CEI 23-51 e EN61439-1. Prima della consegna del quadro elettrico il quadrista deve provvedere alla prova funzionale di tutti i comandi (uscite digitali ed analogiche) e testare tutti gli ingressi (digitali ed analogici) del sistema di automazione nonch� verificare tutte le interconnessioni (KNX/DALI sia interne che simulando quelle esterne al quadro di fornitura); dovr� essere fornito un report in cui viene riportato il risultato del test effettuato su ogni ingresso/uscita/interconnessione; la tipologia e la modalit� dei test dovr� essere preventivamente sottoposta per approvazione alla DL; il quadrista dovr� coordinarsi con la ditta che svilupper� il software di automazione e controllo e recuperare il progetto software con lâ€™architettura hardware da utilizzare per le prove, dovr� inoltre coordinarsi sempre con la ditta che svilupper� il software di automazione e controllo, per consentire a quest�ultima di effettuare i propri test sui quadri prima della loro consegna. Prima della messa in servizio del quadro elettrico il quadrista dovr� tarare, regolare e verificare tutte le apparecchiature installate, testare il funzionamento di tutti i circuiti ausiliari di misura, regolazione e controllo; sugli schemi esecutivi dovranno essere riportati i codici di tutti i componenti, le tarature e tutti gli indirizzamenti del sistema di automazione (indirizzi degli ingressi ed uscite, sia digitali che analogiche, indirizzi KNX/DALI di ogni nodo/apparecchiatura), cos� come risulta da impianto esecutivo alla fine dei collaudi finali presso il cliente. Produrre in duplice copia cartacea e su supporto informatico (CD) in formato PDF e DWG il fascicolo tecnico del quadro elettrico comprensivo di schemi elettrici esecutivi completi di cross reference, morsettiere e liste cavi, manuali di utilizzo in lingua italiana di tutte le apparecchiature presenti, fascicolo della manutenzione del quadro elettrico e delle apparecchiature in esso installate, realizzato con schede di verifica periodica e contenenti le indicazioni e la modalit� delle operazioni di manutenzione necessarie, dichiarazione di conformit� e documentazione riportante i rapporti delle prove di tipo (fornita dal costruttore delle apparecchiature) e delle prove individuali (realizzate dal costruttore e assemblatore del quadro elettrico). La fornitura e posa in opera del quadro elettrico comprende tutte le apparecchiature riportate nello schema elettrico allegato.</p>		
NP.008/001	<p>001 - QUADRO ELETTRICO GENERALE DENOMINATO "+QG" sui disegni di progetto con le seguenti specifiche: Caratteristiche elettriche nominali: - tensione nominale di impiego 400V e tensione nominale di isolamento 1000V; - frequenza nominale 50Hz; - corrente nominale ammissibile di breve durata 25kA e corrente nominale ammissibile di picco 53kA. Caratteristiche elettriche specifiche: - cablaggio dei componenti interni con cavi tipo N07G9-K; - grado di protezione IP40 e forma di segregazione 1; - corrente nominale 100A e corrente di cortocircuito 6kA. Caratteristiche costruttive ed installative: - n.2 cassette modulari con carpenteria in lamiera di acciaio; - verniciatura RAL 9001; - installazione all'interno di vano o a parete; - accessibilit� anteriore ed entrata/uscita cavi dal basso. Porte frontali trasparenti con serratura a chiave. Equipaggiamenti particolari: - sistema di controllo e supervisione KNX/DALI (iGUZZINI Master Pro Evo equivalente). Costruttore: (SCHNEIDER ELECTRIC serie Prisma Plus Sistema G ed apparecchiature SCHNEIDER ELECTRIC o equivalenti). Euro Diecimilacinquecento / 00</p>	n.	10.500,00
NP.009	<p>CASSETTA PER COMANDI DI EMERGENZA IP44: f.p.o. di cassetta per comandi di emergenza in plastica con pulsante a fungo e spie luminose. La spia verde dovr� essere dotata di lampada al neon 230 V collegata in parallelo al contatto NA per segnalare la continuit� del circuito di comando, mentre le altre avranno la</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.009/001	<p>funzione definita nel seguito. Compreso cartello di segnalazione della funzione svolta, fissato con viti in acciaio inox, secondo indicazioni di progetto o istruzioni della D.L. e ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>001 - Tipo GEWISS GW42201 o equivalente, in plastica, doppio isolamento e contatto 10 A, 400 V - 1NA+1NC. Completa in opera con derivazione in tubo in acciaio inox tipo TAIX o equivalente, posato a vista con grado di protezione IP67.</p> <p>Euro Novantacinque / 36</p>	n.	95,36
NP.004	<p>TUBAZIONE IN PVC CORRUGATO SOTTOINTONACO CON CASSETTE: f.p.o., in esecuzione sotto intonaco o a pavimento, di tubo in PVC flessibile corrugato autoestinguente serie P, completo di cassette di derivazione da incasso dimensionate in funzione del numero e del diametro dei tubi afferenti, con coperchio fissato con viti in acciaio inox eseguito con: formazione di tracce su pareti, pavimenti e soffitti di qualsiasi natura, pulizia dei locali, sgombero e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, oneri di carico e scarico, di deposito e di discarica e di ripristino delle murature al grezzo e costituito da tubo protettivo in PVC corrugato flessibile autoestinguente serie P a Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-2, resistenza alla compressione 750 N ed all'urto 2 kg da 100 mm, colore a scelta in base al tipo di impianto, con marcatura longitudinale delle caratteristiche sul tubo, e cassette di derivazione da incasso in materiale termoplastico a Norme CEI 23-48 a doppio isolamento, grado di protezione IP40 e resistenza agli urti almeno IK07, (anche per coperchio di tipo alto che permettono il passaggio da impianti sottotraccia ad impianti a vista). Nel caso di pareti o contropareti in cartongesso rivestito a doppia lastra, dovranno essere utilizzate cassette di derivazione e scatole portafrutto per cartongesso in tecnopolimero autoestinguente a Norma CEI 23.48/IEC 60670 con resistenza al fuoco (Glow wire test) di 850 °C; in questo caso i tubi dovranno essere fissati alle scatole e cassette con fascette in modo tale da impedire la fuoriuscita dei tubi delle stesse. Il tutto rispondente al Marchio IMQ. Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia distributiva (tubi, cassette ed accessori), anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p>		
NP.012/410	<p>410 - multipolare, n° cond. x sezione 5G6 mm<sup>2</sup>.</p> <p>Euro Quattro / 81</p>	m	4,81
NP.028	<p>CAVO TRASMISSIONE DATI IN FIBRA OTTICA PER ESTERNO: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo a fibra ottica con armatura dielettrica in aramidico o in vetro, secondo le specifiche della sottovoce relativa, armatura metallica a nastro di acciaio corrugato antiroditoro e guaina esterna in miscela speciale LSZH, Afumex, a Norme IEC 11801, EN 50173, non propagante la fiamma a EN 50265, resistente al fuoco a EN 50266 a ridottissima emissione di fumi opachi e di gas tossici e assenza di gas corrosivi a EN 50267, EN 50268. Adatto per applicazioni CED e Backbone. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione DW0__. Compreso oneri per morsettiera di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio, per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Compreso test di funzionamento e certificazione delle linee in fibra ottica.</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.028/001	001 - cavo con fibra a gradiente d'indice multimodale 50/125 $\mu$ m, attenuazione a 850 nm =2,7 dB/km, larghezza di banda modale a 850 nm =600 MHz/km. Con 4 fibre ottiche. Euro Sei / 70	m	6,70
NP.028/015	015 - connettorizzazione del cavo a fibra ottica con 4 f.o. da 50/125 $\mu$ m. Euro Ottanta / 00	n.	80,00
NP.027	<p>QUADRO PER CABLAGGIO STRUTTURATO: f.p.o. di quadro per cablaggio strutturato, realizzato da costruttore certificato ISO 9001, di tipo chiuso, da parete o da pavimento, di larghezza standard tra i montanti di 19", in acciaio verniciato con vernice epossidica e porta in vetro temperato da 5 mm rispondente alla normativa per la sicurezza. I quadri e gli armadi dovranno essere realizzati in conformità alle norme EN 60529, EN 50102 ed EN 60950. Le caratteristiche meccaniche delle porte dovranno essere: Carico unitario di rottura e compressione <math>x_{rc}</math> almeno pari 1000 N/mm<sup>2</sup>; Carico unitario di rottura a flessione <math>x_{rf}</math> = 120...200 N/mm<sup>2</sup>; Modulo di elasticità <math>e</math> = 7000 N/mm<sup>2</sup>. I materiali utilizzati per la costruzione dei quadri e degli armadi devono essere in lamiera di acciaio verniciata in polvere epossidica leggermente goffrata resistente alle alte temperature e alla prova nebbia salina. Tutte le parti asportabili dell'armadio devono presentare un perno di massa M6x12 che consente di realizzare un unico nodo equipotenziale. I Pannelli di permutazione dovranno avere connessione ad incisione di isolante, RJ45, per montaggio a rack 19" (1 unità rack). Le terminazioni dei cavi a 4 cp per cablaggio di tipo telefonico si dovranno attestare su pannelli di permutazione a 100 coppie chiamate strisce 110 utilizzando appositi blocchetti chiamati connecting block. I connecting block fisseranno i cavi sulle strisce 110 e a loro volta le strisce 110 saranno fissate saldamente a pannelli metallici intestati. Saranno altresì utilizzati dei passacavi fissati ai pannelli metallici utilizzati come guida cavi per ottenere un'installazione ordinata. Tutti i cavi dovranno essere terminati in sequenza numerica. Completo di targhette di identificazione sul fronte e sulla parte retrostante e di barra guida cavi da montare sul lato posteriore per facilitare il cablaggio. Ogni singolo connettore È inoltre dotato di alloggiamento per targhetta dati o fonia con o senza portello. Disponibile nella versione denominata tipo "A" o tipo "B". Le installazioni dei pannelli di permutazione dovranno contenere una canaletta di fissaggio tra ogni blocco di terminazione da 100 coppie. Il blocco di cablaggio dovrà essere in grado di accettare conduttori di cavi 24 AWG. Il blocco dovrà essere incluso nell'elenco UL. Tutti i permutatori dovranno supportare gli standard 100 Mbps per la categoria 5E, 1 Gbps per la categoria 6, e ATM 155/ Mbps e dovranno soddisfare i requisiti prescritti da TIA/EIA 568A/B, IS11801, EN50173. I cavi di permutazione modulari RJ45 dovranno essere previste bretelle di permutazione (Patch-Cord) modulari per ogni porta assegnata, sul pannello di permutazione e su ogni presa Utente. Tutte le patch cord dovranno essere conformi ai requisiti di EIA/TIA 568A, IS11801 e EN50173, Horizontal Cabling Section e far parte del Programma di certificazione e controlli successivi di reti locali UL. Le bretelle dovranno essere dotate su ogni estremità di connettore modulare a 8 pin e conformi alle lunghezze indicate. In ogni caso la lunghezza complessiva del Channel (Permanent Link + bretelle) non dovrà superare i 100 metri. Ogni patch-cord dovrà essere dotata di identificatore di porta ed essere costituita da conduttori flessibili 24 AWG, e dovrà superare i requisiti della categoria 5E prescritti da TIA/EIA 568A/B, IS 11801 e EN 50173. Le bretelle dovranno avere incorporate funzioni di esclusione onde evitare inversioni accidentali della polarità e la divisione di coppie. Verificati da UL per le</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.019	<p>prestazioni elettriche in conformità con EIA/TIA 568A/B Inclusi negli elenchi UL e c(UL) per la sicurezza antincendio. Completo di scaricatori di sovratensione di protezione sulla linea di alimentazione a 230 V (tipo OBO BETTERMANN VF230/20 o equivalente). Compreso progetto esecutivo dell'intero sistema, oneri di configurazione, certificazioni e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>CENTRALE ANALOGICA PER IMPIANTO DI RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di centrale analogica per impianto di rivelazione di incendio, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, entro quadro a Rack, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di alimentazione e di segnale e di alimentazione, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. Completa di scaricatori di sovratensione di protezione sulla linea di alimentazione a 230 V del tipo OBO BETTERMANN VF230/20 o equivalente. Completa di alimentatore e batterie sufficienti per assicurare il corretto funzionamento dell'intero sistema ininterrottamente per almeno 72 h, nonché il contemporaneo funzionamento dei segnali di allarme interno ed esterno per almeno 30' a partire dall'emissione degli allarmi stessi. La centrale dovrà essere programmata anche per il controllo degli alimentatori supplementari, per il controllo dell'eventuale impianto di messaggistica di allarme, per la messaggistica di allarme su ponte radio, ecc. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L., i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. Approvati UL e conformi alle Norme di prodotto.</p>		
NP.019/001	<p>001 - Tipo GE SECURITY 2X-F1-10 o equivalente, centrale di rivelazione analogico/indirizzata equipaggiata di 1 loop per la gestione di max. 128 indirizzi. La centrale dovrà disporre di 3 uscite RS232, 3 uscite USB, 1 uscita standard 10/100 Base T per connessione locale su LAN o remota WAN tramite Internet. Dovrà essere possibile il collegamento su rete locale e dedicata RS485 (con modulo network opzionale) di 32 elementi indirizzati quali centrali, concentratori remoti 2 o 4 loops per una massima capacità di 32 loops/network o pannelli di ripetizione globali. La centrale dovrà disporre di pannello di controllo con display grafico e jog dial di navigazione e tasti software per la selezione delle funzioni. Memoria di 9999 eventi. La programmazione dovrà potere essere effettuata tramite programma specifico con PC collegato localmente tramite ingressi USB o remotamente tramite connessione TCP/IP. Completo di moduli di zona a led opzionali (20 o 40 zone), alimentatore caricabatteria interno 4A con n.2 batterie 12V - 15Ah (tipo GE SECURITY BS127N o equivalente). Certificazione EN54-2 e 4 CPD da laboratorio autorizzato.</p> <p>Euro Milleduecentonove / 39</p>	n.	1.209,39
NP.020	<p>ALIMENTATORE PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di alimentatore con tensione di uscita filtrata, regolata, tarata a 27,6 Vc.c., entro armadio metallico finemente verniciato, provvisto di</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.020/001	<p>protezione contro i cortocircuiti di uscita e di opportuno filtro d'ingresso contro le sovratensioni per impianto di rivelazione incendio, installato in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale e di alimentazione, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. Completa di scaricatori di sovratensione di protezione sulla linea di alimentazione a 230 V del tipo OBO BETTERMANN VF230/20 o equivalente. Completa di alimentatore e batterie sufficienti per assicurare il corretto funzionamento dell'intero sistema ininterrottamente per almeno 72 h, nonché il contemporaneo funzionamento dei segnali di allarme interno ed esterno per almeno 30' a partire dall'emissione degli allarmi stessi. Tutti i segnali di allarme e guasto dovranno essere interfacciati con la centrale di rivelazione incendio al fine del completo monitoraggio dell'intero sistema. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L.. Approvati UL e conformi alle Norme di prodotto.</p> <p>001 - Tipo GE SECURITY FA2750-54 o equivalente, alimentatore di emergenza 24Vcc - 5A in custodia metallica. Spazio interno per l'alloggiamento di 2 batterie 12V-15Ah tipo BS131 con tensione di 12 V di tipo ermetico sigillata al piombo con capacità 18 Ah. Approvata VDS. L'unità dovrà disporre di 2 uscite a relè per la segnalazione separata di mancanza rete o batteria bassa. Led di segnalazione per indicare lo stato di servizio ed amperometro a led per indicare la corrente erogata. L'alimentatore dovrà essere provvisto di protezione contro i cortocircuiti di uscita e di opportuno filtro d' ingresso contro le sovratensioni. La tensione fornita dall'alimentatore viene distribuita su tre linee di alimentazione, protette da fusibile sul positivo e scaricatore di bassa potenza contro eventuali disturbi prodotti sulla linea di alimentazione a 27,6 Volt. Completo di modulo ingresso/uscita (tipo GE SECURITY IO2031C o equivalente) e di n.2 batterie 12V - 18Ah (tipo GE SECURITY BS131N o equivalente).</p> <p>Euro Settecentosettantadue / 71</p>	n.	772,71
NP.021	<p>COMBINATORE TELEFONICO PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO: f.p.o. di combinatore telefonico per impianto di rivelazione incendio, installati in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di segnale e di alimentazione, e per la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione dei numeri telefonici secondo indicazione del Committente anche se successiva alla fine lavori. Completo di scaricatori di sovratensione di protezione sulla linea di alimentazione a 230 V e sulla linea telefonica (del tipo OBO BETTERMANN VF230/20 e OBO BETTERMANN FLD110 o equivalenti), commutatore telefonico e batterie. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.021/001	<p>chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L...Completo di collegamento alla relativa centrale di rivelazione incendio.</p> <p>001 - Tipo GE SECURITY Aritech CT2000 o equivalente, combinatore telefonico in contenitore metallico da parete, completo di 4 canali di allarme, 2 canali di blocco, 4 messaggi di allarme, 1 messaggio comune, stato impianto, guasto linea, stato uscita relÈ, possibilità di attivazione remota tramite telefono di 2 uscite, interrogazione su stato impianto e ultimo allarme, accumulatore da 2,2 Ah, assorbimento 60 mA, dimensioni 300x260x65 mm. Euro Quattrocentodieci / 00</p>	n.	410,00
NP.027/005001	<p>005001 - QUADRO PER CABLAGGIO STRUTTURATO DENOMINATO "RCS" sui disegni di progetto tipo BTICINO 16U C9316P6 o equivalente, per raggruppare gli apparati attivi e i pannelli di permutazione , costituito da quadro in lamiera di acciaio piegata e saldata, dello spessore di 1.5 mm, a n.16 unità 19" delle dimensioni indicative di 600x600x800h mm, grado di protezione IP40, verniciato RAL 7035, destinato a ricevere i rack 19" in versione fissa realizzato con profilati di lamiera di acciaio di spessore 20/10 con bordature preforate quadrate e di parte frontale trasparente con serrature a chiave. Quadro cablato e completo delle seguenti apparecchiature e complementi: n.1 cassetto ottico di permutazione vuoto art. C9150N; n.2 pannelli di permutazione UTP componibile 24 porte art. C90246TA; n.20 connettori sciolti RJ45 a 8 pin UTP tool less cat. 6 art. C9079PC6 - connessione ad incisione di isolante per cavo 22/26AWG; falsi poli per pannelli componibili art. C9500T; n.5 pannelli passacavi art. C9101U1Q per l'organizzazione orizzontale dei cordoni di permutazione; n.1 mensola di supporto a sbalzo art. C9111P6 per supporto apparati attivi; n.1 blocco di alimentazione 19" art. C9152MC per alimentazione di apparati attivi, composto da 6 prese schuko con interruttore magnetotermico, completo di kit di staffe di montaggio; n.10 cordoni di permutazione - categoria 6 tipo C9215U/6 con connettori RJ45 su entrambi i lati per applicazioni fonia e trasmissione dati a 8 pin, cavo UTP 24AWG, guaina in PVC con SNAGGLE incorporato; n.1 scaricatore di sovratensione (tipo OBO BETTERMANN VF230/20 o equivalente) per la protezione fine dalle sovratensioni; n.1 set di messa a terra art. C9355N completo di cavetti per la messa a terra. Compreso di viti e rondelle di fissaggio per tutti i componenti, oneri di configurazione, oneri per i collegamenti delle linee telefoniche allacciamenti alla centrale telefonica e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Esclusi la fornitura degli apparati attivi, dei moduli di accoppiamento per i cassette ottici e della connettorizzazione della fibra ottica che saranno a cura del Committente. Euro Millenovecentocinquanta / 00</p>	n.	1.950,00
NP.029	<p>CAVO TELEFONICO IMPIANTI PRIVATI PER POSA ESTERNA: f.p.o., entro canalizzazioni predisposte con il percorso indicato sui disegni di progetto o determinabile in loco, di cavo con conduttore a filo unico in rame rosso, isolante in polietilene solido, coppia con cordatura a gruppi, schermatura con nastro di alluminio da 0,1 mm con filo di continuità di rame stagnato da 0,6 mm e guaina in PVC di colore grigio, a Norme TELECOM ITALIA C.T. 1285, non propagante la fiamma a CEI 20-35. Stampigliatura ad inchiostro speciale delle caratteristiche sull'isolante. Sigla di designazione TE/HR. Compreso oneri per morsettiere di raccordo con relativa siglatura, per accessori di terminazione, per accessori di fissaggio,</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.015	<p>per i capicorda per i collegamenti ai quadri e/o alle apparecchiature, per la tesatura, per la siglatura dei cavi e qualsiasi altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>SISTEMA KNX/DALI: f.p.o. di sistema KNX/DALI dell'edificio realizzato in conformità allo schema elettrico e funzionale di progetto ed alle disposizioni della D.L. Compreso il collegamento e il collaudo delle apparecchiature del sistema, la configurazione secondo le richieste del Committente o della D.L. e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
NP.015/001	<p>001 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MH93 o equivalente, modulo adatto a generare la tensione bus necessaria ad alimentare una linea di dispositivi, completo di bobina di isolamento integrata, pulsante di interruzione e ripristino della linea. La connessione al bus avviene tramite apposito morsetto. Non È richiesta una striscia dali. Tensione di rete: CA a 110 - 230 V, 50-60 Hz Tensione di uscita: CC a 30 V Corrente di uscita: max 320 mA, a prova di cortocircuito Dotazione: morsetto di collegamento bus e copricavo. Euro Trecentocinque / 70</p>	n.	305,70
NP.017	<p>SISTEMA DI GESTIONE E SUPERVISIONE ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA TRAMITE SOCCORRITORE: stesura del progetto esecutivo del sistema, ingegnerizzazione del sistema, fornitura degli schemi di collegamento, fornitura della documentazione tecnica e dei manuali d'uso, attivazione e collaudo del sistema di gestione lampade, cablaggio delle connessioni sulle centrali, sulle stampanti, sui dispositivi e sugli apparati di controllo linea, cablaggio delle connessioni di potenza e di controllo sul soccorritore, programmazione dei comandi e degli asservimenti secondo le richieste del Committente o della D.L., configurazione indirizzi relativi alle lampade, controllo e verifica del corretto funzionamento del materiale fornito collaudo del soccorritore, delle apparecchiature, degli apparati e delle centrali, di tutte le lampade in campo, messa in funzione del sistema. Anche per configurazioni diverse da quelle di progetto. Compreso l'istruzioni al personale preposto sulle operazioni di gestione del sistema lampade di emergenza, delle attivazioni e gestione dei guasti, anche in tempi successivi secondo richieste del Committente.</p>		
NP.017/001001	<p>001001 - Tipo SCHNEIDER Exiway Power o equivalente, gruppo soccorritore completo di batterie al Pb, potenza nominale 3000W, autonomia 1H, tempo di ricarica 12H. Euro Seimilacinquecentosettantotto / 43</p>	n.	6.578,43
NP.017/001005	<p>001005 - Tipo SCHNEIDER Exiway Power ACL o equivalente, apparato di controllo linea. Euro Milleduecentoottantadue / 43</p>	n.	1.282,43
NP.017/001010	<p>001010 - Tipo SCHNEIDER Exiway Power MCL o equivalente, modulo di controllo linea. Euro Centoottantadue / 25</p>	n.	182,25
NP.017/001015	<p>001015 - Tipo SCHNEIDER Exiway Power DMM o equivalente, modulo di interfaccia. Euro Quattrocentoquarantasei / 93</p>	n.	446,93
NP.017/001020	<p>001020 - Tipo SCHNEIDER Exiway Power DCM o equivalente, modulo di comunicazione PC. Euro Ottocentocinquantadue / 66</p>	n.	852,66



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.017/001025	001025 - Tipo SCHNEIDER Exiway Power Dardo o equivalente, centralina di controllo. Euro Seicentodieci / 60	n.	602,60
NP.015/005	005 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MH96 o equivalente, modulo interfaccia per il collegamento di un dispositivo di programmazione o diagnostica con interfaccia USB1.1 o USB2 alla linea bus. Il bus viene collegato usando un morsetto di collegamento; non È richiesta una striscia dali. Con accoppiatore bus integrato. Dotazione: morsetto di collegamento bus e copricavo. Euro Duecentoottantasette / 40	n.	287,40
NP.015/010	010 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MH97 o equivalente, modulo gateway DALI che collega il protocollo KNX a dispositivi elettronici digitali dotati di interfaccia DALI . È possibile comandare e regolare fino ad un massimo di 64 reattori divisi in 16 gruppi . Sul display È possibile visualizzare i messaggi di errore dei singoli reattori o di ciascuna lampada. È possibile comandare fino ad un massimo di 16 scenari. La messa in servizio e la configurazione, così come l'assegnazione dei gruppi e l'impostazione dello scenario, può essere effettuata utilizzando: il dispositivo (pulsanti di comando e display); uno strumento software (gratuito); il Web server integrato. Il collegamento RJ45 viene utilizzato per il collegamento a un PC (con un browser standard); un pannello Web portatile o un PDA. Il bus viene collegato usando un apposito morsetto di collegamento bus; non È richiesta una striscia dati. La rete e il cavo DALI, sono collegati mediante morsetti a vite sul dispositivo. Tensione di alimentazione: CA a 110 - 240 V, 50 - 60 Hz Ingressi: 2, CC passiva a 9 - 36 V o CA a 9 - 24 V Uscite: DALI D+, D- in linea con la specifica DALI CC a 16 - 18 V, 150 mA, a prova di cortocircuito Interfacce: 1xRJ45 Cavo di collegamento: 1,5 - 2,5 mm2 Dotazione: morsetto di collegamento bus. Euro Settecentoottantatre / 60	n.	783,60
NP.015/020	020 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo 9908 o equivalente, alimentatore elettronico a guida DIN Vin=90-260Vac / 50-60Hz; Vout=24Vdc±2% (SELV). Euro Ottantadue / 40	n.	82,40
NP.015/025	025 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MI03 o equivalente, interfaccia a 4 canali che genera una tensione di segnale interna per il collegamento di quattro pulsanti convenzionali o contatti flottanti e per il collegamento di quattro LED a bassa corrente. I conduttori misurano 30 cm e possono essere estesi per un massimo di 7,5 m. Funzioni software KNX: commutazione, attenuazione o comando veneziane mediante 1 o 2 ingressi, controllo di posizione per il comando delle veneziane (8 bit), fronti con telegrammi a 1, 2, 4 o 8 bit, differenziazione tra attivazione breve e lunga, telegramma di inizializzazione, trasmissione ciclica, fronti con telegrammi a 2 byte, regolatore lineare a 8 bit, scenari, contatore, funzione di disattivazione, contatto di apertura/chiusura, tempo di antirimbato. Uscite per il collegamento delle lampade di comando (LED a bassa corrente) per l'indicazione dello stato. Per ciascun tipo di oggetto di input/output: tensione di contatto: < 3 V (SELV) Corrente di contatto: < 0,5 mA Corrente di uscita: max 2 mA Lunghezza max cavo: 30 cm non schermato, estensibile fino a 7,5 m con un cavo twistato non schermato. Euro Centootto / 10	n.	108,10
NP.015/030	030 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo KG18 o equivalente, controllore logico HomeLynk per visualizzare e programmare logiche complesse in reti KNX, completo di funzioni logiche, visualizzazione SCADA su WEB, per PC e dispositivi touch,		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.015/035	<p>gateway incrociato standard fra KNX e Modbus RTU/TCP, server BACnet, integrazione con dispositivi di terze parti tramite RS-232 (IR, AV), programmi a orario, streaming di videocamere, registratore dati con andamenti.</p> <p>Euro Millesettecentosettantuno / 60</p>	n.	1.771,60
NP.015/040	<p>035 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MI16 o equivalente, temporizzatore annuale a quattro canali con unità di alimentazione e ricevitore DCF integrato. Da integrare con lâ€™™antenna DCF-77 per la sincronizzazione oraria comandata via radio. Possibilità di emettere lâ€™™ora e la data sul bus. Il dispositivo può essere programmato manualmente. Con accoppiatore bus. Connessione alla linea tramite morsetto di collegamento bus; non È richiesta una striscia dati. 324 tempi di commutazione non volatili per i comandi selezionabili giornalieri, settimanali e di data, comandi a impulsi. 1x operazione di selezione per i giorni festivi/ferie. 10 programmi settimanali per le ferie e i giorni festivi per canale. Formazione libera di blocchi per canale e giorno lavorativo. Selezione manuale possibile mediante preselezione e interruttori permanenti. Possibilità di attivare un programma casuale. Elevata carica di riserva. Passaggio automatico allâ€™™orario estivo/invernale. Possibilità di sincronizzazione oraria automatica con DCF Funzioni software KNX: commutazione . Attenuazione . Invio ora e data . Scena . Priorità . Tensione di funzionamento: bus, CC a 24 V CA a 230 V <math>\pm 10\%</math>, 50-60 Hz per antenna Precisione: <math>\pm 1s/giorno</math> Potenza di riserva: 1 anno e 1/2 alla massima funzionalità. Backup dati in stato di disconnessione circa 40 anni (EEPROM) Accessori: antenna DCF77 (tipo iGUZZINI MI17 o equivalente).</p> <p>Euro Quattrocentonovantanove / 50</p>	n.	499,50
NP.029/010	<p>040 - Tipo iGUZZINI Master Pro Evo MI11 o equivalente, rilevatore di presenza per interni. Quando KNX ARGUS Presence rileva dei piccoli movimenti in un locale, vengono inviati dei telegrammi per comandare lâ€™™illuminazione, le veneziane o il riscaldamento in contemporanea. Se lâ€™™illuminazione È comandata mediante un rilevatore di movimento sensibile alla luminosità, il dispositivo monitora costantemente la luminosità del locale. Se È disponibile unâ€™™illuminazione naturale sufficiente, il dispositivo spegne la luce artificiale anche in presenza di una persona. Il tempo di sovraesposizione può essere regolato mediante ETS. Con accoppiatore bus integrato. Funzioni software KNX: due blocchi di movimento/presenza: per ciascun blocco, possono essere attivate fino a quattro funzioni. Telegrammi: 1 bit, 1 byte, 2 byte. Funzionamento normale, master, slave, pausa di sicurezza, funzione di disattivazione. Temporizzatore luce scale autoregolante. Valore effettivo di luminosità: specificabile mediante il sensore della luce esterna e/o interna. Angolo di rilevamento: 360°. Portata: un raggio di max 7 m (a unâ€™™altezza di montaggio di 2,50 m) Numero di livelli: 6 Numero di zone: 136 con 544 segmenti di commutazione Numero di sensori di movimento: 4 Sensore della luce: sensore interno regolabile infinitamente da circa 10 a 2000 Lux (ETS); sensore esterno mediante KNX. Direttive CE: linea guida per la bassa tensione 73/23/CEE e direttiva EMC 89/336/CEE Accessori: alloggiamento montato in superficie per ARGUS Presence, codice MI12. Dotazione: morsetto di collegamento bus e placca di sostegno.</p> <p>Euro Novecentosedici / 50</p>	n.	916,50
NP.029/010	<p>010 - n. cp. x diametro TE 20x2x0,6 mm, H/R, schermato.</p> <p>Euro Tre / 05</p>	m	3,05
NP.004/015	<p>015 - tubo diam. nominale 32 mm.</p> <p>Euro Sei / 08</p>	m	6,08

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.025	<p>VIDEOREGISTRATORE PER IMPIANTI DI VIDEOCONTROLLO: f.p.o di videoregistratore per impianti di videocontrollo, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati ed in conformità alle prescrizioni delle Norme CEI EN 50132-7, Leggi vigenti e Garante Privacy in funzione del livello di prestazione complessivo dell'impianto e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, entro quadro a Rack, ecc.). Compreso oneri per la perfetta connettorizzazione dei cavi delle linee di alimentazione e di segnale, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. Completo di scaricatori di sovratensione di protezione sulla linea di alimentazione a 230 V (tipo OBO BETTERMANN VF230/20 o equivalente). Compresa la programmazione. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L., i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. Approvati dall'IMQ e conformi alle Norme di prodotto.</p>		
NP.023	<p>CENTRALE PER IMPIANTO DI RIVELAZIONE INTRUSIONE: f.p.o di centrale per impianto di rivelazione intrusione, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati ed in conformità alle prescrizioni delle Norme CEI 79-3 in funzione del livello di prestazione complessivo dell'impianto e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, entro quadro a Rack, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di alimentazione e di segnale, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. Completa di scaricatori di sovratensione di protezione sulla linea di alimentazione a 230 V (tipo OBO BETTERMANN VF230/20 o equivalente). La centrale dovrà essere programmata anche per il controllo degli alimentatori supplementari, per il controllo dell'eventuale impianto di messaggistica di allarme, per la messaggistica di allarme su ponte radio, ecc. Completa di alimentatore e batterie sufficienti per assicurare il corretto funzionamento dell'intero sistema ininterrottamente per almeno 72 h, nonché il contemporaneo funzionamento dei segnali di allarme interno ed esterno per almeno 30' a partire dall'emissione degli allarmi stessi. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L., i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. Approvati dall'IMQ e conformi alle Norme di prodotto.</p>		
NP.006	<p>POZZETTO PREFABBRICATO IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO CON CHIUSINO IN GHISA: f.p.o. di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio a fondo perdente con profondità fino a 150 cm, completo di chiusino in ghisa carrabile sferoidale classe D400 EN124, delle stesse dimensioni del pozzetto alla quota del piano finale di progetto. L'opera comprende altresì tutti gli oneri derivanti dalla preparazione dei siti ed aree di cantiere,</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.023/001	<p>il successivo recupero dell'area allo stato originario, l'allontanamento ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, dal trasporto in cantiere dei materiali, oneri di magazzino e stoccaggio, la movimentazione il carico e lo scarico in siti per le materie occorrenti alle lavorazioni, le protezioni, segnalazioni, barriere, sorveglianza ed idonee misure di sicurezza per i cantieri che prevedono il regolare o contemporaneo utilizzo dell'area da parte di persone e mezzi estranei alle lavorazioni, gli oneri per l'esecuzione delle opere in sicurezza, gli oneri di scavo e ritombamento, oneri di posa, raccordo dei cavidotti con malta cementizia, per la formazione di vespaio di fondo, oneri per assistenza ai lavori e per il collaudo.</p> <p>001 - Tipo GE SECURITY ATS1000A-IP-MM o equivalente, centrale di controllo in contenitore metallico, a 8 ingressi supervisionati espandibili a 32 con ingressi cablati, via radio o misti (max 7 concentratori DGP). Fino a 16 ingressi per sensori inerziali. Comandata da tastiera con display a LCD dotata di tasto help per informazioni in linea, fino ad un max di 8 tastiere/lettori (RAS). Fino a 4 sistemi indipendenti (aree) ciascuno con inserimento parziale. Uscite preconfigurate per sirena esterna, interna e lampeggiante e per stato di pronto ed inserito area 1. Espansioni ad innesto 8 ingressi e 8 uscite. Massimo 50 utenti. Massimo 128 Uscite. Combinatore telefonico PSTN integrato. Comunicatore IP integrato; invio eventi e telegestione tramite IP, gestione IP statico/DHCP, diagnostica IP da tastiera, firewall e crittografia AES, supporto DNS e NTP. Programmazione, tramite computer, remota oppure locale utilizzando la porta USB integrata. Certificazione IMQ Sistemi di Sicurezza EN50131 Grado di sicurezza 2, Classe Ambientale II. Euro Seicentodieci / 29</p>	n.	610,29
NP.025/001	<p>001 - Tipo GE SECURITY TVN-1016-6T o equivalente, videoregistratore di rete TruVision per la gestione di massimo 16 flussi video, provenienti da telecamere IP con compressione H264, MJPEG, MPEG-4 , Plug &amp; play, start-up d'installazione facilitata, uscita video HDMI o VGA. Adatto a gestire risoluzioni da VGA/4CIF fino a 5 Megapixel (80Mbps max) ed È compatibile con le telecamere IP della linea UltraView e TruVision. Fornito con hard disk per una dimensione dell'archivio interno di 6TB. Registrazione continua, su evento o mediante programmatore orario, in formato nativo (no transcoding). Risoluzioni supportate: 5MP /3MP /1080P /UXGA /720P /VGA /4CIF /DCIF /2CIF /CIF /QCIF. Registrazione audio con le telecamere che supportano questa funzionalità. Capacità di archiviazione interna fino a 6TB. Formato 1,5U. Âˆ dotato di 4 ingressi di allarme e 1 uscita ed incorpora lo strumento di riconoscimento automatico delle telecamere IP connesse alla rete. Configurabile tramite browser Internet Explorer o tramite il programma di gestione per DVR/NVR TruVision Navigator, che non richiede licenze per telecamera. Range di temperatura -10° +55°C. Euro Duemilaseicentoventiquattro / 55</p>	n.	2.624,55
NP.006/005	<p>005 - pozzetto di dim. interne 40x40 cm. Euro Centotrenta / 00</p>	n.	130,00
NP.024	<p>SIRENA ESTERNA PER IMPIANTO ANTINTRUSIONE: f.p.o. di sirena per esterno autoalimentata per impianto antintrusione, installata in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore e/o indicate negli schemi planimetrici allegati e disposte dalla D.L. su struttura di qualsiasi natura (muratura, metallica, ecc.). Compreso oneri per il perfetto raccordo delle tubazioni all'apparecchiatura tramite tubo e/o guaina e idonei raccordi e nel caso di tubazioni sottotraccia la perfetta sigillatura del tubo all'ingresso nell'apparecchiatura, per il collegamento delle linee di alimentazione, la perfetta pulizia dell'apparecchiatura ad</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
NP.026	<p>installazione avvenuta, l'indirizzamento e la programmazione. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L.. Approvata e conformi alle Norme di prodotto. E' comunque facoltà della D.L. la scelta della tipologia di apparecchiatura, anche alternativa a quella di capitolato, la sua colorazione e qualsiasi altra caratteristica fisica ed installativa.</p> <p>APPARECCHIATURE PER IMPIANTI DI VIDEOSORVEGLIANZA: f.p.o di apparecchiature necessarie alla realizzazione dell'impianto di videosorveglianza, installate in conformità alle modalità e alle specifiche tecniche del costruttore ed in conformità alle prescrizioni delle Norme CEI EN 50132-7 e Leggi vigenti e Garante Privacy in funzione del livello di prestazione complessivo dell'impianto. Sono compresi gli oneri derivanti dall'effettuazione in cantiere di tutte quelle opere necessarie a rendere l'installazione conforme al Livello di prestazione dell'apparecchiatura e a rendere l'intero impianto idoneo al livello di prestazione generale dell'impianto. Compreso la programmazione. E' compresa quota parte degli oneri derivanti dalle prove da effettuarsi nelle ore di chiusura dell'attività dove saranno installati gli impianti, al fine di definire, verificare e controllare la corretta installazione dell'apparecchiatura e le prove funzionali della stessa; dovranno pertanto essere resi disponibili i sistemi per la prova delle apparecchiature secondo le richieste della D.L., i mezzi di sollevamento ed il personale necessario allo svolgimento delle prove. Approvati dall'IMQ e conformi alle Norme di prodotto.</p>		
NP.024/001	<p>001 - Tipo GE SECURITY ARITECH AS612 o equivalente, sirena autoalimentata da esterno, realizzata in policarbonato resistente agli urti ed alle radiazioni U.V., con coperchio interno in acciaio a prova di schiuma, lampeggiante strobo, potenza acustica di 120 dB a un metro. Completa di batteria supportata 1,2 - 7 Ah (tipo GE SECURITY BS121N). Suono sirena a norme CEI. Omolog. IMQ II liv. Compresa quota parte per collegamenti, accessori e quant'altro necessario per rendere l'impianto funzionante ed eseguito a regola d'arte.</p> <p>Euro Duecentoventuno / 76</p>	n.	221,76
NP.026/001	<p>001 - Tipo GE SECURITY NS2503-24P/2C o equivalente, switch Ethernet per installazione entro rack di cablaggio strutturato (computato con altra voce di E.P.), completo di 24 Porte 10/100Base-T PoE (24x15,4W - oppure 12x 30W, max 380W) + 2 Porte condivise Gigabit ethernet (10/100/1000Base-t) o SFP (moduli SFP non inclusi), Managed, Controllo flussi Broadcast/multicast /Unicast, 8,8 Gbps non-blocking, fino a 256 gruppi VLAN, fino a 256 gruppi Multicast, SNMP interfaccia di controllo, range di temperatura 0°+50°, Alimentazione 100-240 Vac 50-60Hz auto-sensing. (max assorbimento 425W @ 220Vac). SFP-Port 1000Base-SX/BX/LX/LHX/ZX .</p> <p>Euro Millesettecentoventinove / 41</p>	n.	1.729,41
NP.031	<p>Setto di colmo con ventilazione sommitale, composto da staffe a scomparsa in tubolare zincato a passo di circa 1 m, staffe di supporto del colmo in piatto in acciaio inox 30x4 passo 1m, pannelli di tamponamento in lastre di cemento prefabbricato finito a rasatura rustica del colore a scelta della D.L.con copertina ventilante del tipo a discrezione della DL, e raccordo su tegole, sv 800 mm sp. 6/10. Compreso ogni onere, strutture in acciaio non a vista, la chiusura</p>		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	della faccia sottostante a vista (di qualsiasi tipo) ogni tipo di materiale ed accessorio, finitura, compreso strutture e fissaggi di ogni tipo, compreso qualsiasi altra lavorazione ed attrezzatura necessaria. Euro Cinquecento / 00	ml	500,00
NP.032	Fornitura e posa in opera di pozzetti in PVC 20x20 o 15x15 completi di coperchio, compreso posa interrata, innesto di tubazioni ed ogni altro onere e prestazione  Euro Trentasei / 00	cad	36,00
NP.033	Fornitura e posa in opera di chiusini metallici zincati 20x20 o 15x15 a vassoio (spessore 5 cm) compreso esecuzione di riempimento in pietrame o cocciopesto coerenti con le circostanti superfici pavimentali di posa  Euro Centocinque / 00	cad	105,00
NP.034	Fornitura di tavole in larice, adeguatamente essiccate e pretrattate con impregnante ad alta protezione antiUv e marciume, verniciate del colore a discrezione della DL, aventi dimensioni variabili (fino a 30 cm circa) e spessore 2,5-4 cm, per mascheramento di lattonerie o altri elementi architettonici, fissaggi di qualunque tipo a scomparsa, compreso struttura di supporto non a vista, ed ogni altro elemento e prestazione Euro Trentasei / 00	ml	36,00
NP.042	Sovrapprezzo all'art. D.3.6.3 (serramento di copertura trasparente in vetro di sicurezza) per maggiore onerosità dei profili perimetrali e di sostegno intermedi del serramento, necessari per migliorare le condizioni di resistenza e sicurezza del serramento, compreso qualsiasi ulteriore onere e prestazione per: coloritura di qualunque tipo ed effetto (compreso realizzazione di ogni tipo di campionatura e prova richiesta), tipologia di vetro e composizione del pannello vetrato (multistrato, resistenza impattiva e protezione climatica e dalle radiazioni solari, come da richiesta e normativa in vigore), qualsiasi tipo di fissaggio e modalità realizzative, sfridi di fornitura, produzione e lavorazione, compreso opere provvisorie, di sicurezza aggiuntive a quelle già previste dal progetto ed ogni altro onere e prestazione.  Euro Ottanta / 00	mq	80,00
NP.035	Trattamento, eseguito a mano per qualunque dimensione della lacuna, delle superfici di connessione delle superfici musive (neutri) attraverso trattamento biocida delle parti da conservare, rimozione delle parti incoerenti e loro risarcimento con idoneo conglomerato a base di calce (o di qualunque composizione come da indicazioni della DL), velatura a base di calce e protezione con prodotto silossanico. Il colore della finitura verrà concordata con la DL in relazione alla qualità delle pavimentazioni circostanti da integrare. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte.  Euro Quattrocentotto / 00	mq	408,00
NP.036	Ricollocazione in opera dei pavimenti musivi a suo tempo staccati per garantirne la migliore conservazione e procedere ai necessari interventi di restauro. L'intervento consiste in: -Presenza in carico delle tavole con i mosaici puliti, fissati e protetti; -Trasporto dall'attuale collocazione di ricovero all'area		

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>di cantiere per la ricollocazione in opera;            -Ricollocazione in opera nell'area contrassegnata nei grafici previo adeguata sistemazione del fondo su andranno appoggiati e fissati;            -trattamento dei fondi sui quali ricollocare i pavimenti musivi staccati da eseguirsi in modo coerente con lo stato di conservazione e costipamento dei fondi stessi, il tutto avendo cura di rispettare le quote fissate per l'intera Domus oggetto di intervento;            -Definizione accurata di tutte le aree di bordo per proteggere i mosaici ricollocati e quelli ancora in opera.</p>		
NP.040	<p>Euro Settecento / 00</p> <p>Sovraprezzo all'articolo MS01 per incremento attività di controllo archeologico in considerazione della necessità di controllo anche su aree a confine del cantiere (come da richiesta della Soprintendenza).</p>	mq	700,00
NP.041	<p>Euro Tremiladuecentocinquanta / 00</p> <p><b>FORNITURA E POSA IN OPERA DI MASSETTO RINFORZATO</b>            Esecuzione di strato separatore e di rinforzo atto a contenere la lavorazione in cocchiopesto e graniglia di marmo pagata a parte; eseguita completamente a mano mediante miscela di sabbia granita, cemento bianco (calce) e additivato con fibre in polipropilene monofilamento, tipo Mapei Fibre NS 18, realizzato anche in più fasi, con spessore variabile da 8 a 12 cm, compreso di quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte</p>	a corpo	3.250,00
NP.037	<p>Euro Settantuno / 00</p> <p><b>F.PO DI BARRA D'ARMATURA ISCHEBECK TIPO TITAN 73/45</b>            Fornitura e posa in opera di barra d'armatura autoperforante per micropali, del tipo ISCHEBECK TIUTAN 73/45. Barra d'armatura filettata in acciaio S450, Dest. 73 mm, Dint. 45 mm, sp. 10 mm, sezione effettiva 2239 mmq, carico di rottura 1575 kN, resistenza caratteristica 1218 kN, forza al limite di snervamento 1270 kN, peso 17,8 kg, lunghezza standard 3 m. Si considerano compresi nel prezzo la punta di perforazione a perdere per terreni argillosi, i manicotti di giunzione necessari al collegamento delle barre per il raggiungimento dei 15 metri, distanziatori diam. 130 per la conservazione del copri ferro, dado esagonale a sfera, piastra di testa e rondella a cuneo e ogni altro onere e componente.</p>	mq	71,00
NP.038	<p>Euro Ottantadue / 39</p> <p><b>LAVORAZIONE ANELLO SALDATO SU PALI</b>            Fornitura dell'elemento ad anello in acciaio certificato e realizzazione del fissaggio dello stesso mediante saldatura al palo da porre in opera. Nel prezzo di considerano compresi il nolo dell'attrezzatura per la saldatura e della livella laser per il corretto posizionamento dello stesso.</p>	ml	82,39
NP.039	<p>Euro Duecentocinquanta / 00</p> <p>Sovraprezzo alla fornitura e posa in opera di strutture in carpenteria d'acciaio per ogni lavorazione aggiuntiva, eseguita anche in cantiere, relativa a:            - svasature, fresature e tagli su lati corti dei profili angolari;            - svasature su un lato degli angolari, compreso tagli, fresature e quant'altro;</p>	cad	250,00

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo unitario in Euro
	<p>- ogni tipo di svasatura per alloggiamento di viti a scomparsa; - asporto di qualsiasi spessore di materiale tramite fresatura e finitura delle superfici a vista; - finitura superficiale di saldature di qualunque tipo e in qualunque posizione, compreso la perfetta messa a registro di ogni profilo in corrispondenza a nodi e collegamenti. Compreso ogni prestazione, attrezzatura, strumentazione e materiale d'uso necessari, la predisposizione di disegni di officina e normalini, il settaggio delle macchine operatrici e della strumentazione necessarie. Compreso disegni di officina e normalini necessari per la produzione della carpenteria (anche relativamente a migliorie e/o modifiche in corso d'opera) ed ogni altro onere e prestazione. Compreso sfridi , pulizie finali delle aree lavorative, oneri di carico, scarico e trasporto a discarica (compreso relativi oneri).</p> <p>Euro Zero / 21</p>	kg	0,21