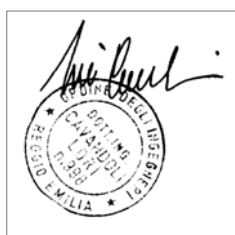


Studio Tecnico
Dott. Ing. Lori Cavandoli

Progettazione e Servizi
impianti elettrici ed affini
energie rinnovabili
prevenzione incendi

Iscr. Albo Ingegneri Reggio Emilia n. 998
Partita IVA 01502680356
Via F.lli Cervi 14 Carpineti (RE)
Tel / Fax 0522.618272
Cell. 335.375969
email studio.cavandoli@gmail.com
email rinnovabili.cavandoli@gmail.com
email PEC lori.cavandoli@ingpec.eu



Timbro e Firma



Comune di Bibbiano

Provincia di Reggio Emilia

P.zza Damiano Chiesa, n.2

P.IVA 00452960354

Descrizione dei lavori:

**Riqualificazione illuminazione pubblica
Comune di Bibbiano (RE)**

Elaborato:

ELENCO PREZZI UNITARI

Committente: **Comune di Bibbiano**
Piazza Damiano Chiesa, 2
42021 Bibbiano (RE)

Destinatario: **Comune di Bibbiano**
Piazza Damiano Chiesa, 2
42021 Bibbiano (RE)

Sito di intervento: **Comune di Bibbiano**
Piazza Damiano Chiesa, 2
42021 Bibbiano (RE)

Codice progetto:			
062 19 IE			
rev.00	10.09.2018	Progetto Esecutivo	
rev.	data	descrizione	
Tipo Documento:	Data:	Scala:	Elaborato:
esecutivo	Settembre 2019	--	IE08
Nome file:			
ie08 - elenco prezzi.pdf			

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
ieIP	ILLUMINAZIONE PUBBLICA		
ieIP.7000	<p>ARMATURE STRADALI A LED</p> <p>Fornitura e posa in opera di armatura stradale a LED per illuminazione pubblica marchiati CE e conformi alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, ecc.. ed in ogni caso alle più restrittive normativa di prodotto, anche se non esplicitamente indicate, in termini di inquinamento luminoso, rischio fotobiologico, abbagliamento, rendimento, mantenimento delle prestazioni di illuminamento, ecc.. In linea generale tutti i corpi illuminanti dovranno possedere obbligatoriamente le seguenti caratteristiche in termini tecnici e prestazioni nell'arco della loro vita di funzionamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sorgente luminosa: LED ad alta efficienza (pari o superiore a 110 lm/W @ 500mA, Ts=85°C); - Moduli LED: moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. I moduli sono dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. Non è ammesso l'utilizzo di lenti di materiale plastico, ma solo ottiche a riflettore metallico. <p>I moduli LED devono presentare un posizionamento cromatico CIELUV 1976 con differenza di colore inferiore o uguale a ellissi di McAdam a 5-step. Il valore di mantenimento nel tempo dello scostamento delle coordinate cromatiche (colour consistency) deve risultare inferiore o uguale a ellissi di McAdam a 5-step.</p> <ul style="list-style-type: none"> - LED package: I led package utilizzati dovranno essere di tipo single o multi-chip con substrato ceramico. Non sono ammessi package in materiale plastico; - Temperatura del colore correlata: 3000 °K; - Resa cromatica: CRI > 70; - Classe di sicurezza fotobiologica: GRUPPO ESENTE secondo la norma CEI EN 62471; - Mantenimento flusso lum.: minimo richiesto L80B10: 100.000 ore (incl. guasti critici). Si precisa che la stima del deprezzamento luminoso deve tenere di conto del numero di led utilizzati nell'apparecchio. Non è ammesso il calcolo secondo la norma IESNA TM-21; - Classe di isolamento: II; - Grado di protezione: IP66 minimo / IK08 Totale minimo; - Temperatura esercizio: - 40°C/+ 50°C; - Tensione alimentazione: 230Vac; - Corrente LED: 500mA; - Fattore di potenza: 0,95 a pieno carico; - Dispositivo di protezione a bordo: SPD integrato di classe II/III, 10kV-10K completo di led di segnalazione di corretto funzionamento e termofusibili di protezione. Il livello di protezione alle sovratensioni dichiarato deve essere comprovato da test report di laboratorio certificato in accordo alla norma EN 61547 e deve essere relativo a tutto l'apparecchio nel suo complesso; - Alimentatore/Driver interno: L'alimentazione dei driver deve avere una tensione nominale di 220-240Vac con un campo di variabilità di ±10%, frequenza di 50-60Hz. L'alimentatore deve essere tale da garantire un'alta impedenza in uscita ad armatura spenta. L'alimentatore, per potenze superiori a 50W, deve avere un rendimento a pieno carico ≥ 90% e per potenze inferiori a 50W di almeno 87% a pieno carico. Il fattore di potenza minimo a pieno carico dovrà essere pari o superiore a 0,95. L'alimentatore deve comunque garantire, nelle condizioni di utilizzo considerate, un fattore di potenza non inferiore a 0,8 con livelli di dimmerazione pari al 50%. L'alimentatore deve avere un tasso di guasto inferiore o uguale al 10% per 100.000 ore di funzionamento. L'alimentatore dovrà essere dotato di funzione di recupero del flusso luminoso (CLO). Tale funzione non dovrà essere considerata per la valutazione della potenza nei calcoli illuminotecnici; - Regolazione del flusso luminoso: Gli apparecchi devono essere dotati di un dispositivo di dimmerazione automatica del flusso luminoso; - Colore: a scelta delle D.L.; - Prestazione IPEA: classe A o superiore in accordo al DM 27/09/2017; - Estensione garanzia 5 anni sul gruppo LED, gruppo ottico, elettronica di potenza e di comando ed in generale dell'intero corpo sia in termini di corretto funzionamento sia in termini di prestazione; - L'apparecchio deve essere corredato di Manuale d'uso e Manutenzione, il quale deve riportare l'indicazione delle operazioni e procedure previste per gli interventi sui componenti, le modalità operative e gli utensili da utilizzare come richiesti dal Costruttore dell'apparecchio; <p>Tutti i corpi illuminanti dovranno possedere le seguenti caratteristiche tecniche e costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apparecchio costituito da una struttura in pressofusione di alluminio a supporto dei gruppi elettrico, ottico e delle sorgenti luminose; - Telaio inferiore con funzione portante al quale la copertura è incernierata ed è bloccata mediante un gancio ad apertura rapida realizzato in alluminio con molla in acciaio inox; - Guarnizione poliuretana tra telaio e copertura atta a garantire un grado di protezione IP66. <p>Apparecchio dotato di dispositivo di sicurezza che permette il bloccaggio e la tenuta della copertura in posizione aperta per facilitare le operazioni di installazione;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria laminare, realizzato con alettature che hanno la funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno e mantenere l'ottimale temperatura di giunzione dei LED; - Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico che per il vano cablaggio; - Gruppo ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Grado IK08; - Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliesteri di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza all'ossidazione ed all'attacco da parte degli agenti atmosferici e delle zone marine; - Innesco universale per installazione testa palo e su braccio con una regolazione da 0 a ±20°, a passi di 5°, in modo da mantenere la posizione dell'apparecchio sempre orizzontale; - Attacco realizzato in alluminio pressofuso e predisposto per un diametro del palo/braccio Ø33÷Ø60 mm e Ø60÷Ø76 mm. Tipologia di montaggio A1 o A2, ovvero montaggio testa-palo o su braccio per 		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
ieIP.7000.3E16	<p>applicazione stradale. È obbligatoriamente richiesta la possibilità di inclinazione variabile del corpo illuminante rispetto al piano stradale di $0^\circ \div +20^\circ$ per la posa a testa-palo e di $-20^\circ \div +0^\circ$ per la posa su braccio (con gradini di regolazione di 5°);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ottica composta da moduli LED priva di lenti in materiale plastico esposte. I moduli sono dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%; - Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (pari o superiore a 100 lm/W @ 500 - 700mA, $T_s=85^\circ\text{C}$) con indice di resa cromatica CRI >70. I LED sono disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm. Tra la parte dissipativa e il circuito LED è applicato uno strato di materiale termococonduttivo atto a migliorare la continuità termica tra le parti; - Gruppo ottico multi layer che consente di mantenere parametri di uniformità in qualsiasi condizione; - Sistema modulare atto a consentire l'alloggio uno o più moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili; - Efficienza ottica: $\geq 85\%$; - Disponibilità di molteplici curve fotometriche a geometria variabile secondo l'applicazione stradale richiesta; - Emissione fotometrica "cut-off" conforme alle leggi regionali per l'inquinamento luminoso e alla normativa UNI EN 13201; - Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade"; - Cablaggio composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile per mezzo di sistema di sgancio rapido (su richiesta senza uso di utensili); - Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) $< 20\%$ a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED a 525, 700mA; - Protezione termica, contro il corto circuito e contro le sovratensioni; - Tenuta all'impulso CL I: fino a 10kV; - Tenuta all'impulso CL II: da 5kV a 10kV (specificare per taglia); - Sezionatore di linea atto ad interrompere la tensione di alimentazione all'apertura dell'apparecchio, consentendo all'operatore di intervenire nella massima sicurezza; - Pressacavo IP68 per cavi sezione max $\varnothing 13\text{mm}$; - Marcatura CE; - Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227; <p>Nota Bene: nel presente prezzo qui esposto sono da considerarsi compensati tutti i seguenti costi relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opere Meccaniche: opere meccaniche di ogni tipo relative a tagli, saldature, formature, piegature, modifiche con macchine utensili e/o con macchine industriali, zincature a freddo, ecc.. come da specifiche indicazioni delle D.L. dei pali e/o pastorali esistenti sul quale si dovranno installare i nuovi corpi illuminanti. <u>In particolare le opere hanno lo scopo di modificare l'intero sostegno esistente in modo da permettere l'installazione del nuovo corpo illuminante ad una altezza dal piano di campagna pari a 8m e ad una distanza orizzontale dal corpo del palo non superiore ai 30~40cm al fine di ottimizzare il funzionamento delle ottiche a LED. Le opere di modifica dovranno in ogni caso essere preventivamente concordate con la D.L. la quale ne indicherà nel dettaglio tutte le modalità e le caratteristiche. Si chiarisce che la D.L. potrà richiedere qualsiasi tipo di lavorazione meccaniche al fine di raggiungere lo scopo esposto in precedenza senza che ciò comporti, IN OGNI CASO, eventuali ulteriori costi aggiuntivi per la Committenza.</u> - Forniture e Pose: si ritengono compensati tutti i costi relativi alla fornitura e perfetta posa di tutti i pezzi, pezzi speciali e corpi illuminanti in altezza; - Montaggi e Trasporti: Si ritengono compensati nei costi anche gli oneri relativi a rimozioni e a tutti gli smontaggi dei sostegni ed eventuali trasporti dei pezzi da lavorare a ditte specializzate che ne eseguiranno la modifica con macchine utensili e/o industriali come richiesto dalla D.L.; <p>L'opera si ritiene comprensiva di tutti i collegamenti e cablaggi elettrici, come indicato nei manuali di installazione della Ditta produttrice dell'apparato, inclusa la fornitura e posa in opera di accessori di cablaggio, accessori di fissaggio, minuterie varie di ogni tipo, ecc.. L'ingresso cavo nel corpo illuminante avverrà con pressacavo IP68 o equivalente e ghiera di fissaggio in materiale metallico la cui fornitura e perfetta messa in opera è compensata nel prezzo indicato. L'opera si ritiene inoltre comprensiva di trasporto nel sito di installazione, nolo e/o impiego di mezzi meccanici per il posizionamento e l'installazione del corpo illuminante, nolo e/o impiego di piattaforme e/o trabatelli per lavorazioni in altezza, oneri per l'impiego di personale qualificato e autorizzato per lavorazioni in altezza, oneri per la sicurezza, ecc.. al fin di realizzare l'opera completa a regola d'arte.</p> <p>In ogni caso la realizzazione delle opere dovrà essere conforme alle più restrittive specifiche tecniche di progetto allegate alla presente e nessun onere aggiuntivo potrà essere richiesto per eventuali dettagli o particolari costruttivi non esplicitamente descritti nei paragrafi precedenti.</p> <p>L'opera è da ritenersi comprensiva di ogni onere necessario, nessuno escluso, allo svolgimento dei lavori in modo tale da non mettere in condizioni di pericolo sia il personale atto alle lavorazioni sia il personale che può essere presente negli ambienti dell'intervento. Inoltre si ritengono compensati nei costi ogni tipo di intervento a far sì che nelle aree oggetto di intervento sia permesso il regolare flusso veicolare e perdonale.</p> <p>.....</p> <p>ECO RAYS TP 0F2H1 STU-M 3.50-1M DA 16W 1630lm CCT 3000°K</p> <p>Fornitura e posa di armatura stradale marca AEC Illuminazione srl modello ECO RAYS TP 0F2H1 STU-M 3.50-1M DA 16W 1630lm CCT 3000°K completo di dispositivo di regolazione del flusso luminoso installato all'intero della carcassa, classe di isolamento II o tipo equivalente.</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	Eventuali proposte di corpi illuminanti equivalenti a quello descritto dovranno essere prima sottoposte alla D.L., la quale ne valuterà l'approvazione. Oltre alla presentazione del corpo illuminante alla D.L. dovranno essere forniti tutti gli idonei certificati rilasciati da parti terze (non sono ammesse autodichiarazioni) e dovrà essere fornita la documentazione relativa alle verifiche illuminotecniche redatta da professionista iscritto all'albo (timbrata e firmata) utilizzando un programma di uso comune, (Relux o Dialux), con chiara evidenza dei file fotometrici utilizzati (fotometrie certificate) e dei risultati illuminotecnici ottenuti per strade e marciapiedi. Si chiarisce che il fattore di manutenzione da utilizzare nei calcoli deve essere pari 0,8 per apparecchi con gruppo ottico realizzato in riflettori di alluminio e schermo di protezione in vetro e 0,7 per apparecchi con gruppo ottico realizzato in lenti in materiale plastico e schermo di protezione in vetro. (Euro quattrocentottanta/20)	n.	480,20
ieIP.7000.3M65	I-TRON 1 0C8 STU-M 3.5-5M DA 65W 7730lm CCT 3000°K Fornitura e posa di armatura stradale marca AEC Illuminazione srl modello I-TRON 1 0C8 STU-M 3.5-5M DA 65W 7730lm CCT 3000°K completo di dispositivo di regolazione del flusso luminoso installato all'intero della carcassa, classe di isolamento II o tipo equivalente. Eventuali proposte di corpi illuminanti equivalenti a quello descritto dovranno essere prima sottoposte alla D.L., la quale ne valuterà l'approvazione. Oltre alla presentazione del corpo illuminante alla D.L. dovranno essere forniti tutti gli idonei certificati rilasciati da parti terze (non sono ammesse autodichiarazioni) e dovrà essere fornita la documentazione relativa alle verifiche illuminotecniche redatta da professionista iscritto all'albo (timbrata e firmata) utilizzando un programma di uso comune, (Relux o Dialux), con chiara evidenza dei file fotometrici utilizzati (fotometrie certificate) e dei risultati illuminotecnici ottenuti per strade e marciapiedi. Si chiarisce che il fattore di manutenzione da utilizzare nei calcoli deve essere pari 0,8 per apparecchi con gruppo ottico realizzato in riflettori di alluminio e schermo di protezione in vetro e 0,7 per apparecchi con gruppo ottico realizzato in lenti in materiale plastico e schermo di protezione in vetro. (Euro quattrocentotrentuno/24)	n.	431,24
ieIP.7000.3S65	I-TRON 1 0C8 S03 3.5-5M DA 65W 7730lm CCT 3000°K Fornitura e posa di armatura stradale marca AEC Illuminazione srl modello I-TRON 1 0C8 S03 3.5-5M DA 65W 7730lm CCT 3000°K completo di dispositivo di regolazione del flusso luminoso installato all'intero della carcassa, classe di isolamento II o tipo equivalente. Eventuali proposte di corpi illuminanti equivalenti a quello descritto dovranno essere prima sottoposte alla D.L., la quale ne valuterà l'approvazione. Oltre alla presentazione del corpo illuminante alla D.L. dovranno essere forniti tutti gli idonei certificati rilasciati da parti terze (non sono ammesse autodichiarazioni) e dovrà essere fornita la documentazione relativa alle verifiche illuminotecniche redatta da professionista iscritto all'albo (timbrata e firmata) utilizzando un programma di uso comune, (Relux o Dialux), con chiara evidenza dei file fotometrici utilizzati (fotometrie certificate) e dei risultati illuminotecnici ottenuti per strade e marciapiedi. Si chiarisce che il fattore di manutenzione da utilizzare nei calcoli deve essere pari 0,8 per apparecchi con gruppo ottico realizzato in riflettori di alluminio e schermo di protezione in vetro e 0,7 per apparecchi con gruppo ottico realizzato in lenti in materiale plastico e schermo di protezione in vetro. (Euro quattrocentocinquanta/40)	n.	450,40
ieIP.7000.3S77	I-TRON 1 0C8 S03 3.5-6M DA 77W 9190lm CCT 3000°K Fornitura e posa di armatura stradale marca AEC Illuminazione srl modello I-TRON 1 0C8 S03 3.5-6M DA 77W 9190lm CCT 3000°K completo di dispositivo di regolazione del flusso luminoso installato all'intero della carcassa, classe di isolamento II o tipo equivalente. Eventuali proposte di corpi illuminanti equivalenti a quello descritto dovranno essere prima sottoposte alla D.L., la quale ne valuterà l'approvazione. Oltre alla presentazione del corpo illuminante alla D.L. dovranno essere forniti tutti gli idonei certificati rilasciati da parti terze (non sono ammesse autodichiarazioni) e dovrà essere fornita la documentazione relativa alle verifiche illuminotecniche redatta da professionista iscritto all'albo (timbrata e firmata) utilizzando un programma di uso comune, (Relux o Dialux), con chiara evidenza dei file fotometrici utilizzati (fotometrie certificate) e dei risultati illuminotecnici ottenuti per strade e marciapiedi. Si chiarisce che il fattore di manutenzione da utilizzare nei calcoli deve essere pari 0,8 per apparecchi con gruppo ottico realizzato in riflettori di alluminio e schermo di protezione in vetro e 0,7 per apparecchi con gruppo ottico realizzato in lenti in materiale plastico e schermo di protezione in vetro. (Euro quattrocentottantasette/16)	n.	487,16
ieIP.7000.3W53	I-TRON 1 0C8 STU-W 3.5-4M DA 53W 6300lm CCT 3000°K		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>Fornitura e posa di armatura stradale marca AEC Illuminazione srl modello I-TRON 1 0C8 STU-W 3.5-4M DA 53W 6300lm CCT 3000°K completo di dispositivo di regolazione del flusso luminoso installato all'intero della carcassa, classe di isolamento II o tipo equivalente.</p> <p>Eventuali proposte di corpi illuminanti equivalenti a quello descritto dovranno essere prima sottoposte alla D.L., la quale ne valuterà l'approvazione. Oltre alla presentazione del corpo illuminante alla D.L. dovranno essere forniti tutti gli idonei certificati rilasciati da parti terze (non sono ammesse autodichiarazioni) e dovrà essere fornita la documentazione relativa alle verifiche illuminotecniche redatta da professionista iscritto all'albo (timbrata e firmata) utilizzando un programma di uso comune, (Relux o Dialux), con chiara evidenza dei file fotometrici utilizzati (fotometrie certificate) e dei risultati illuminotecnici ottenuti per strade e marciapiedi. Si chiarisce che il fattore di manutenzione da utilizzare nei calcoli deve essere pari 0,8 per apparecchi con gruppo ottico realizzato in riflettori di alluminio e schermo di protezione in vetro e 0,7 per apparecchi con gruppo ottico realizzato in lenti in materiale plastico e schermo di protezione in vetro.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trecentottantasei/78)</p>	n.	386,78
ieIP.9999	OPERE SPECIALI		
ieIP.9999.0001	<p>Mensola per prolungamento palo esistente in altezza L:1,0m - Terminale Ø60mm</p> <p>Fornitura e posa in opera di raccordo di prolungamento di altezza 1,0m da applicare al palo esistente, avente canotto terminale di diam. 60mm tale da permettere l'installazione del corpo illuminante, realizzato in lamiera di acciaio S 235 JR (UNI EN 10025) di SPESSORE MIN. 3mm adatto all'installazione di armatura/e stradale/i per illuminazione pubblica, protetto contro la corrosione mediante zincatura a caldo di tutti gli elementi eseguita in conformità alla norma UNI EN 1461. Il raccordo di prolungamento dovrà avere una diam. iniziale tale da garantire la perfetta aderenza con il palo esistente al quale verrà applicato e dovrà essere dotato di n.4 fori filettati per il corretto e sicuro serraggio e ancoraggio al sostegno esistente.</p> <p>La fornitura e la posa dell'opera comprende nel dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa in opera di raccordo di prolungamento di altezza 1,0m da applicare al palo esistente come indicato in precedenza; - fornitura e posa in opera di minuteria varia necessaria per il corretto ancoraggio e fissaggio del nuovo prolungamento; - fornitura e posa in opera di lavorazioni meccaniche di ogni tipo relative a tagli, saldature, formature, piegature, modifiche con macchine utensili, zincature a freddo, ecc.. come da specifiche indicazioni delle D.L.; - fornitura e posa in opera di smontaggio, ed eventuale rimontaggi, di accessori esistenti (es. pastorali) a corredo del palo; <p>L'opera si ritiene inoltre comprensiva di trasporto nel sito di installazione, nolo e/o impiego di mezzi meccanici per il posizionamento e l'installazione del corpo illuminante, nolo e/o impiego di piattaforme e/o trabatelli per lavorazioni in altezza, oneri per l'impiego di personale qualificato e autorizzato per lavorazioni in altezza, oneri per la sicurezza, ecc.. al fin di realizzare l'opera completa a regola d'arte. In ogni caso la realizzazione delle opere dovrà essere conforme alle più restrittive specifiche tecniche di progetto allegate alla presente e nessun onere aggiuntivo potrà essere richiesto per eventuali dettagli o particolari costruttivi non esplicitamente descritti nei paragrafi precedenti.</p> <p>.....</p> <p>(Euro zero/00)</p>	n.	0,00
ieIP.9999.0500	<p>Sostituzione morsettieria e cablaggio interno a palo esistente 6000/9000m f.t.</p> <p>Fornitura e posa in opera su palo esistente, di altezza compresa fra 6000/9000mm fuori terra, di nuova morsettieria di derivazione della linea dorsale ed alimentazione del corpo illuminante e sostituzione del cablaggio interno al palo.</p> <p>Nel dettaglio l'opera comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opere di smantellamento relative alla rimozione della morsettieria di derivazione, della linea elettrica di alimentazione del corpo illuminante interna al palo e del collegamento di messa a terra (se presente) esistenti a servizio del palo oggetto di intervento. Sono in ogni caso comprese nell'opera eventuali operazioni di pulizia, rimozione di detriti, pulizia del pozzetto di derivazione, ecc.. ed eventuali opere meccaniche di manutenzione ordinaria e straordinaria ivi compresi ripristini con zincatura a freddo se necessari. - fornitura e posa in opera di morsettieria elettrica 132x38mm o 186x45mm, ed in ogni caso di dimensioni tali da poter essere perfettamente alloggiata all'interno della feritoia del palo esistente, a doppio isolamento, 4 poli, In 32A, Icc 10kA, IP65, morsetti per cavi fino a 25mmq, ecc.. idonea per realizzare la derivazione della dorsale di alimentazione principale e di dimensioni e caratteristiche tali da poter essere installata nell'asola presente nel palo. La morsettieria dovrà essere inoltre dotata di un apposito kit portafusibile (n.1 kit per ogni singolo corpo illuminante installato sul palo) con caratteristiche 1P+N 10A per la derivazione e protezione del ramo di alimentazione del singolo corpo illuminante. Fusibili In 6A inclusi; - fornitura e posa in opera di portello di chiusura feritoia realizzato in zama presso-fusa con trattamento superficiale mediante zincatura verniciato di colore a scelta della D.L. e della Committenza ed in ogni caso similare alla colorazione del palo sul quale verrà applicata. La portella dovrà essere completa di serratura esagonale in acciaio inox e guarnizione perimetrale realizzata in gomma EPDM in modo da garantire un grado di protezione IP54; - fornitura e posa in opera di cavo di tipo FG16OR16 2x1,5mmq da impiegare per il rifacimento del cablaggio in partenza della morsettieria di cui sopra fino a raggiungere il nuovo corpo illuminante. Sarà 		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>necessario prevedere un cavo per ogni singolo corpo illuminante. L'opera è comprensiva di siglatura dei cavi mediante sistema di etichettatura GRAFOPLAST o tipo equivalente;</p> <p>- fornitura e posa in opera di cablaggi elettrici di ogni tipo, minuteria varia elettrica e meccanica, accessori, ecc., al fine di rendere l'opera perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. L'opera comprende la fornitura e la posa di accessori per il cablaggio, accessori per l'installazione, minuterie varie, piccole lavorazioni meccaniche, ecc.. e quant'altro necessario per rendere l'opera completa e realizzata a regola d'arte in tutte le sue parti;</p> <p>Ad insindacabile giudizio della D.L., potrà essere richiesto il rifacimento delle opere fino a che non saranno ottenute condizioni di esecuzione finale ritenute soddisfacenti. Le opere dovranno essere eseguite in modo tale da arrecare il minor danno possibile ai luoghi di intervento.</p> <p>L'opera si ritiene comprensiva di trasporto nel sito di installazione, nolo e/o impiego di mezzi meccanici per il posizionamento e la movimentazione del palo, nolo e/o impiego di piattaforme e/o trabatelli per lavorazioni in altezza, oneri per l'impiego di personale qualificato e autorizzato per lavorazioni in altezza, oneri per la sicurezza, ecc.. al fine di realizzare l'opera completa a regola d'arte.</p> <p>In ogni caso la realizzazione delle opere dovrà essere conforme alle più restrittive specifiche tecniche di progetto allegate alla presente e nessun onere aggiuntivo potrà essere richiesto per eventuali dettagli o particolari costruttivi non esplicitamente descritti nei paragrafi precedenti. L'opera è da ritenersi comprensiva di ogni onere necessario, nessuno escluso, allo svolgimento dei lavori in modo tale da non mettere in condizioni di pericolo sia il personale atto alle lavorazioni sia il personale che può essere presente negli ambienti dell'intervento. Inoltre si ritengono compensati nei costi ogni tipo di intervento a far sì che nelle aree oggetto di intervento sia permesso il regolare flusso veicolare e pedonale nella massima condizione di sicurezza e nel pieno rispetto del Codice della Strada e della Legge vigente in materia anche se non espressamente indicato.</p> <p>.....</p> <p>(Euro quarantuno/70)</p>	n.	41,70
ieRE	<p>OPERE ACCESSORIE (SMANTELLAMENTI, SOSTITUZIONE, REVISIONE, ECC.)</p> <p>.....</p>		
ieRE.8000	<p>ACCANTIERAMENTO, OPERE ACCESSORIE DI SICUREZZA E RIPRISTINI</p> <p>L'opera comprende tutte le opere necessarie, ivi incluse tutte le forniture e le pose del caso, necessarie per l'accantieramento e l'installazione di tutta la segnaletica necessaria per la protezione e il mantenimento del regolare flusso del traffico in piena sicurezza. In particolare la presente voce contempla una serie di lavori, prestazioni ed oneri per l'espletamento dell'opera in oggetto. <u>In tal senso, con il prezzo a corpo sotto riportato, s'intendono compensate indistintamente, in tutte le diverse zone di intervento distanti fra loro, tutte le opere di accantieramento e gli altri oneri accessori non contemplati e/o descritti nelle voci a misura comunque indispensabili per la loro realizzazione finita a regola d'arte.</u></p> <p>In particolare, nel caso specifico con l'importo del presente articolo, vengono compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutti gli oneri ed obblighi a carico dell'appaltatore previsti nel Capitolato Speciale d'Appalto; - tutti gli oneri necessari alla recinzione ed attrezzamento, secondo le norme di sicurezza vigenti, di un'area di cantiere, lungo la carreggiata, che necessariamente, vista la tipologia dei lavori, sarà non onnicomprensiva ma bensì a "tratti" in cui un nuovo "tratto" si realizza quando il precedente è stato terminato, compresi i costi di noleggi, montaggi, smontaggi delle attrezzature; - tutti gli oneri relativi alle eventuali opere di servizio, indispensabili per le realizzazioni, ricostruzione e posa di manufatti complete di ogni sorta di protezioni, compreso il costo di noleggio, montaggio e smontaggio; - tutti gli oneri derivanti dallo scarico in cantiere, l'accatastamento ed il sollevamento al piano di posa con apposita attrezzatura dei materiali necessari ai lavori previsti; - tutti gli oneri relativi alle opere di protezione a mezzo di teli di nylon per i manufatti in fase di realizzazione, i materiali e le attrezzature presenti; - tutti gli oneri necessari per le opere di custodia e protezione dei manufatti deteriorabili; - tutti gli oneri necessari per l'espletamento degli interventi finali di ripristino, e pulizia, delle zone interessate dall'intervento necessari a dare l'opera completa in ogni sua parte ed agibile per l'uso ed il decoro delle zone; - tutti gli oneri necessari per la predisposizione della segnaletica di cantiere, ivi incluso la cartellonistica descrittiva di cantiere prevista ai sensi di Legge; - tutti gli oneri necessari per il ripristino di tutta la segnaletica orizzontale stradale realizzata secondo le normative vigenti e secondo il vigente Codice della Strada; - tutti gli oneri necessari per il ripristino di tutta la segnaletica verticale stradale realizzata secondo le normative vigenti e secondo il vigente Codice della Strada; - oneri per approvvigionamento di baraccamenti, servizi igienici, zone stoccaggio materiale, guardiane, sorveglianza, ecc; - oneri per danneggiamenti, sottrazioni e furti di ogni genere con successiva fornitura dei materiali mancanti e/o danneggiati; - tutti gli oneri necessari per l'organizzazione dei lavori, in accordo con la D.L. e le preposte autorità Comunali, Provinciali ed eventualmente Statali, per arrecare il minor danno possibile alla normale circolazione e stazionamento di pedoni, veicoli di ogni genere, motoveicoli di ogni genere, ecc.. ed in ogni caso per evitare di interrompere il normale esercizio del traffico. In particolare di intendono inclusi nel prezzo la fornitura e la posa di impianti semaforici per la realizzazione di sensi unici alternati o eventualmente l'impiego di personale preposto specificamente alla esecuzione esclusiva di tale funzione munito di segnali rispondenti alla normativa vigente in tema di Codice Stradale ed opportunamente formato, segnaletica stradale di sicurezza stradale di ogni tipo (limiti di velocità, fondo scivoloso, ecc..). Si precisa che, nel caso in cui la regolazione del traffico e dei sensi unici alternati siano affidati a personale preposto e debitamente formato, prima dell'inizio della esecuzione delle opere la ditta dovrà presentare uno specifico documento con indicazione dei nominativi addetti; - fornitura/posa/rimozione/spostamento/riposizionamento di recinzioni delimitanti zone interessate dai lavori, segnaletica, lampade di segnalazione, semafori in numero e misura sufficiente rispetto allo sviluppo dei lavori, alimentazione elettrica per il corretto funzionamento continuo nell'arco della intera giornata (24 ore) e per tutta la durata dei lavori degli apparati di segnalazione elettrica, programmazione 		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
ieRE.8000.0000	<p>degli stessi, prestazioni, posizionamento, transennamenti, sistemi di evidenziazione della presenza delle recinzioni delle zone interessate dai lavori realizzate a mezzo di reti plastiche di colore rosso apposte sulle recinzioni stesse, ecc. in funzione dello sviluppo e svolgimento dei lavori fino al loro completamento;</p> <p>.....</p> <p>Accantieramento, opere accessorie di sicurezza e ripristini</p> <p>- Accantieramento, opere accessorie di sicurezza e ripristini per le seguenti zone:</p> <p>a) Via Simonini; b) Via Longo; c) Via Veneto; d) Via Tondelli; e) Via Aldo Moro; f) Via Berlinguer; g) Via Don Dossetti; h) Via Dalla Chiesa i) Via Terracini; l) Via Matteotti; m) Via Menozzi; n) Via Secchi; o) Via Rasori; p) Via San Giovanni; q) Via De Gasperi</p> <p>ed in ogni caso in tutte le zone oggetto di intervento anche se non espressamente indicato e se richiesto dalla D.L. e dalla Committenza;</p> <p>.....</p> <p>(Euro seicentocinquanta/00)</p>	corpo	650,00
ieRE.9000	<p>SMANTELLAMENTI e SMALTIMENTO</p> <p>L'opera comprende tutte le opere necessarie, ivi incluse tutte le forniture e le pose del caso, necessarie per l'accantieramento e l'installazione di tutta la segnaletica necessaria per la protezione e il mantenimento del regolare flusso del traffico in piena sicurezza. In particolare la presente voce contempla una serie di lavori, prestazioni ed oneri per l'espletamento dell'opera in oggetto. <u>In tal senso, con il prezzo a corpo sotto riportato, s'intendono compensate indistintamente, in tutte le diverse zone di intervento distanti fra loro, tutte le opere di accantieramento e gli altri oneri accessori non contemplati e/o descritti nelle voci a misura comunque indispensabili per la loro realizzazione finita a regola d'arte.</u></p> <p>In particolare, nel caso specifico con l'importo del presente articolo, vengono compensati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutti gli oneri ed obblighi a carico dell'appaltatore previsti nel Capitolato Speciale d'Appalto; - tutti gli oneri necessari alla recinzione ed attrezzamento, secondo le norme di sicurezza vigenti, di un'area di cantiere, lungo la carreggiata, che necessariamente, vista la tipologia dei lavori, sarà non onnicomprensiva ma bensì a "tratti" in cui un nuovo "tratto" si realizza quando il precedente è stato terminato, compresi i costi di noleggi, montaggi, smontaggi delle attrezzature; - tutti gli oneri relativi alle eventuali opere di servizio, indispensabili per le realizzazioni, ricostruzione e posa di manufatti complete di ogni sorta di protezioni, compreso il costo di noleggio, montaggio e smontaggio; - tutti gli oneri derivanti dallo scarico in cantiere, l'accatastamento ed il sollevamento al piano di posa con apposita attrezzatura dei materiali necessari ai lavori previsti; - tutti gli oneri relativi alle opere di protezione a mezzo di teli di nylon per i manufatti in fase di realizzazione, i materiali e le attrezzature presenti; - tutti gli oneri necessari per le opere di custodia e protezione dei manufatti deteriorabili; - tutti gli oneri necessari per l'espletamento degli interventi finali di ripristino, e pulizia, delle zone interessate dall'intervento necessari a dare l'opera completa in ogni sua parte ed agibile per l'uso ed il decoro delle zone; - tutti gli oneri necessari per la predisposizione della segnaletica di cantiere, ivi incluso la cartellonistica descrittiva di cantiere prevista ai sensi di Legge; - tutti gli oneri necessari per il ripristino di tutta la segnaletica orizzontale stradale realizzata secondo le normative vigenti e secondo il vigente Codice della Strada; - tutti gli oneri necessari per il ripristino di tutta la segnaletica verticale stradale realizzata secondo le normative vigenti e secondo il vigente Codice della Strada; - oneri per approvvigionamento di baraccamenti, servizi igienici, zone stoccaggio materiale, guardiane, sorveglianza, ecc; - oneri per danneggiamenti, sottrazioni e furti di ogni genere con successiva fornitura dei materiali mancanti e/o danneggiati; - tutti gli oneri necessari per l'organizzazione dei lavori, in accordo con la D.L. e le preposte autorità Comunali, Provinciali ed eventualmente Statali, per arrecare il minor danno possibile alla normale circolazione e stationamento di pedoni, veicoli di ogni genere, motoveicoli di ogni genere, ecc.. ed in ogni caso per evitare di interrompere il normale esercizio del traffico. In particolare di intendono inclusi nel prezzo la fornitura e la posa di impianti semaforici per la realizzazione di sensi unici alternati o eventualmente l'impiego di personale preposto specificamente alla esecuzione esclusiva di tale funzione munito di segnali rispondenti alla normativa vigente in tema di Codice Stradale ed opportunamente formato, segnaletica stradale di sicurezza stradale di ogni tipo (limiti di velocità, fondo scivoloso, ecc..). Si precisa che, nel caso in cui la regolazione del traffico e dei sensi unici alternati siano affidati a personale preposto e debitamente formato, prima dell'inizio della esecuzione delle opere la ditta dovrà presentare uno specifico documento con indicazione dei nominativi addetti; - fornitura/posa/rimozione/spostamento/riposizionamento di recinzioni delimitanti zone interessate dai lavori, segnaletica, lampade di segnalazione, semafori in numero e misura sufficiente rispetto allo sviluppo dei lavori, alimentazione elettrica per il corretto funzionamento continuo nell'arco della intera giornata (24 ore) e per tutta la durata dei lavori degli apparati di segnalazione elettrica, programmazione degli stessi, prestazioni, posizionamento, 		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
ieRE.9000.0000	<p>transennamenti, sistemi di evidenziazione della presenza delle recinzioni delle zone interessate dai lavori realizzate a mezzo di reti plastiche di colore rosso apposte sulle recinzioni stesse, ecc. in funzione dello sviluppo e svolgimento dei lavori fino al loro completamento;</p> <p>.....</p> <p>Smantellamento e smaltimento impianto di illuminazione pubblica esistente</p> <p>SMANTELLAMENTI Fornitura e posa in opera di opere di smantellamento dell'intero impianto di illuminazione pubblica esistente presente nelle zone che riguardano l'intero intervento di riqualificazione. Si chiarisce che <u>non saranno in ogni caso ammessi periodi, anche brevi, di interruzione del servizio di illuminazione pubblica nelle zone oggetto dell'intervento.</u> Le opere di smantellamento riguardo: - rimozione, smantellamento e trasporto all'intero di magazzino e/o centro predisposto nella proprietà della Committenza di corpi illuminanti, armature stradali, ecc.. non più necessari; - rimozione, smantellamento e trasporto all'intero di magazzino e/o centro predisposto nella proprietà della Committenza dei pali di illuminazione di pubblica di qualsiasi dimensione e altezza non più necessari; - rimozione, smantellamento e trasporto all'intero di magazzino e/o centro predisposto nella proprietà della Committenza dei quadri elettrici a servizio del sistema di illuminazione pubblica oggetto di smantellamento non più necessari; - rimozione, smantellamento e trasporto all'intero di magazzino e/o centro predisposto nella proprietà della Committenza di cavi, pozzetti, ecc.. a servizio di impianti disperdenti di terra non più utilizzati; - rimozione, smantellamento e trasporto all'intero di magazzino e/o centro predisposto nella proprietà della Committenza dei quadri elettrici di distribuzione e/o ausiliari non più necessari; - rimozione, smantellamento e trasporto all'intero di magazzino e/o centro predisposto nella proprietà della Committenza di armadi stradali, contenitori, pozzetti interrati, sostegni per linee aeree, ecc.. non più necessari; - oneri per opere provvisorie per l'esecuzione di opere a servizio degli impianti elettrici completi di attrezzatura per piani di lavoro, botole, accesso ai piani, protezioni e quant'altro previsto dalle norme vigenti compresi tiro in alto o calo in basso di materiali, oneri di noleggio, montaggio e ritiro a fine lavoro compreso oneri di carico e scarico dei materiali; - oneri per noleggio mezzi per lavorazione in altezza quali cestelli e/o piattaforme, ponti elevatori, tra battenti, ecc., mezzi di DPI, oneri per esecuzione lavorazioni in sicurezza, ecc. - oneri quali cavi, interruttori, condutture, organi di comando, apparecchi di illuminazione, spese tecniche, ecc. completi di accessori e relativa installazione per messa in sicurezza di impianti esistenti al fine di permettere la conclusione delle opere di smantellamento; E' parte integrante dell'opera la realizzazione di eventuali by-pass, allacciamenti provvisori, alimentazioni locali, comprese la fornitura e posa di adeguate protezioni contro i contatti diretti ed indiretti degli allacciamenti modificati o realizzati in modo provvisorio. Di tutti gli allacciamenti di cui sopra sarà in ogni caso responsabile ai fini di eventuali pericoli per persone e cose la ditta realizzatrice degli impianti elettrici. L'opera di smantellamento non dovrà, in nessun caso, compromettere il buon funzionamento di opere comuni o di proprietà altrui di qualsiasi genere (strutturali, impiantistiche, ecc..). I materiali smantellati sono da rendere disponibili alla proprietà anche se non funzionanti e/o non normativamente adeguate pena il mancato riconoscimento delle opere eseguite. L'opera si ritiene comprensiva di trasporto nel sito di installazione, nolo e/o impiego di mezzi meccanici per il posizionamento e la movimentazione del palo, nolo e/o impiego di piattaforme e/o trabatelli per lavorazioni in altezza, oneri per l'impiego di personale qualificato e autorizzato per lavorazioni in altezza, oneri per la sicurezza, ecc.. al fine di realizzare l'opera completa a regola d'arte. L'opera è da ritenersi inoltre comprensiva di ogni onere necessario, nessuno escluso, allo svolgimento dei lavori in modo tale da non mettere in condizioni di pericolo sia il personale atto alle lavorazioni sia il personale che può essere presente negli ambienti dell'intervento. Inoltre si ritengono compensati nei costi ogni tipo di intervento a far sì che nelle aree oggetto di intervento sia permesso il regolare flusso veicolare e pedonale.</p> <p>SMALTIMENTI Sono interamente a carico della ditta realizzatrice dell'intervento tutte le opere e gli oneri di smaltimento di quanto dovrà essere rimosso e smaltito presso specifici centro di raccolta autorizzati. In particolare si chiarisce che si ritengono in ogni caso compensati nei costi di offerta le seguenti attività: - Rimozioni e trasporti di qualsiasi parte di impianto elettrico non più necessaria come da indicazione della D.L. (cavi, pali metallici, sostegni metallici, interruttori, corpi illuminanti, ecc..); - Raccolta e trasporto di tutti i materiali di risulta derivanti da scavi, demolizioni, ecc., ed in ogni caso qualsiasi opera murarie; (terreni, asfalti, materiali inerti, metalli, ecc..); - Ricerca del/i centro/i di raccolta più vicini all'area di intervento in grado di smaltire tutti i materiali di risulta, <u>di qualsiasi natura (IREN AMBIENTE)</u>; - Movimentazioni e trasporti dei materiali, <u>di qualsiasi natura</u>, da smaltire. Il trasporto è da intendersi dal punto di rimozione e/o intervento fino all'ai centro/i di raccolta autorizzato a ricevere i materiali da smaltire; - Oneri di smaltimento da riconoscere al/ai centro/i di smaltimenti autorizzati a ricevere tutti i materiali di risulta di qualsiasi natura (IREN AMBIENTE). Si precisa che tutti gli importi da riconoscere al/ai centro/i autorizzati e/o a qualsiasi altro Ente preposto (Arpa, ecc..), <u>sono interamente ed in modo inequivocabile ed incontestabile a carico della ditta realizzatrice delle opere, ivi inclusi i trasporti di detti materiali dal punto di intervento fino all'ai centro/i di smaltimento autorizzati</u>; - Oneri inerenti lo svolgimento di ogni eventuale tipo di pratica amministrativa per effettuare lo smaltimento ed eventualmente per accertamenti della quantità, provenienza dei materiali di risulta, ecc.. da espletarsi nei confronti di eventuali centri di raccolta e/o qualsiasi altro Ente interessato;</p> <p>L'impresa, al fine di consentire tutte le operazioni inerenti lo smaltimento, dovrà garantire la massima reperibilità (servizio di assistenza tecnica) e la massima celerità di intervento. Si precisa che le Imprese dovranno assicurare adeguata presenza e rispondere di ogni esigenza che si dovesse verificare durante tutta la durata del cantiere al fine smaltire nel modo più celere possibile tutti i materiali di risulta di qualsiasi natura.</p>		

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
ieRE.9002	<p><u>Si chiarisce che non saranno in ogni caso ammesse aree temporanee di accatastamento dei materiali di risulta di qualsiasi natura da smaltire. Tutti i materiali di risulta dovranno essere immediatamente smaltiti presso il/i centro/i di raccolta autorizzati.</u></p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquemilasettecentoventidue/60)</p> <p>DOCUMENTAZIONE FINALE</p> <p>Al termine di lavori, oltre alla documentazione obbligatoria secondo il DM 37/2008 i cui costi sono da considerare quale parte integrante di tutte le prestazioni oggetto dell'intervento, dovranno essere fornite su supporto informatico (formato .dwg per i disegni e .doc per i documenti) e in triplice copia su supporto cartaceo, la seguente documentazione aggiornata al "come costruito" finale degli impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relazione tecnica inerente i lavori eseguiti; - schemi di potenza ed ausiliari di tutti i quadri elettrici oggetto, anche parziale, di intervento. Nel caso di intervento anche marginale su un quadro non deve essere fornito solamente lo schema delle parti modificate ma tale schema deve riportare tutto lo schema quadro cioè sia le parti esistenti (non oggetto di intervento) sia quelle nuove; gli schemi dovranno essere completi di indicazione caratteristiche elettriche componenti, marca e tipo dei componenti utilizzati, sigle di tutti i componenti utilizzati conformi a quanto presente nella realtà, sigle e numerazioni di tutti i cavi e tutti i conduttori presenti nel quadro, disposizione formazione e sigla di tutte le morsettiere presenti nei quadri, disposizione e sigla di tutti gli organi di comando, disegni dei fronti quadri e delle piastre interne con tabelle di identificazione componenti in entrambi i casi; - lay-out e schemi di collegamento del PLC di controllo con identificazione di eventuali cavi multipolari, schema di collegamento di connettori, porte di comunicazioni, ecc.; - tabelle cavi potenza ausiliari e strumentazioni per tutti i cavi utilizzati nell'impianto; - sistemi ed architettura di sistemi di supervisione e controllo; - schemi e lay-out quadri elettropneumatici; - planimetrie relative alla dislocazione delle apparecchiature, schemi funzionali, sviluppo e distribuzione impianti elettrici (illuminazione ordinaria e d'emergenza, FEM, trasmissione dati, rilevazione e segnalazione incendio, antintrusione, TVCC, ecc.). Le planimetrie devono riportare la dislocazione di tutti gli impianti presenti nella struttura, non solo delle zone oggetto di intervento, ma anche delle zone non oggetto di intervento, in modo da avere una "fotografia" degli impianti (interni, esterni, centrale termica, copertura, interrati, locali comuni, locali privati, giardini, illuminazione esterna, illuminazione pubblica, ecc.) di tutto l'immobile e le sue zone di pertinenza. Tali planimetrie, oltre ad indicare tutti i percorsi a vista ed ad incasso, i quadri, i dispositivi elettrici alimentati, le scatole di derivazione a vista ed ad incasso, ecc. dovranno riportare tutti i riferimenti richiesti dal committente (come ad es. per ogni corpo illuminante, utenza, presa, interruttore, ecc. deve essere indicato sia il quadro di alimentazione che il numero della linea che lo alimenta; per le lampade per l'illuminazione d'emergenza deve essere indicati anche la sigla della lampada; per i comandi e le lampade di illuminazione ordinaria deve essere indicato anche il numero, univoco per tutta la struttura, dell'accensione; ecc.); - tabella apparecchiature installate in zona pericolosa di tipo 2; - moduli di verifica per l'eventuale uso di impianti a sicurezza intrinseca; - relazione di calcolo e dimensionamento conduttori e protezioni; - tabelle per verifiche dei differenziali; - tabelle per verifiche dei collettori di terra e dei nodi equipotenziali; - certificazione dell'impianto di cablaggio strutturato; - test dell'impianto di rilevazione automatica dell'incendio; - ecc. <p>Tutta la documentazione di cui sopra dovrà, per la parte cartacea deve essere firmata e timbrata in ogni foglio degli elaborati da parte di ingegnere o perito iscritto agli appositi albi professionali secondo il DM 37/08. L'opera è da ritenersi comprensiva di tutti i costi, nessuno escluso, per spese tecniche, cancelleria, sopralluoghi (iniziali, successivi, finali), fotografie, aggiornamento edile delle planimetrie, ecc. Sarà la D.L. in accordo con la committenza che a loro insindacabile giudizio potranno stabilire se la documentazione finale fornita è o meno rispondente a quanto sopra richiesto. Nel caso in cui la D.L. e/o la committenza e/o il collaudatore ritengano la documentazione finale fornita non soddisfacente, la ditta esecutrice dei lavori dovrà fornire la documentazione mancante o non corrispondente ai criteri sopra esposti senza alcun costo aggiuntivo per il committente.</p>	corpo	5.722,60
ieRE.9002.0001	<p>.....</p> <p>Documentazione finale</p> <p>Documentazione obbligatoria secondo il DM 37/2008 alla fine della realizzazione del 1° stralcio;</p> <p>.....</p> <p>(Euro novecento/00)</p>	corpo	900,00