



COMUNE DI VALEGGIO SUL MINCIO

Provincia di Verona

AREA LAVORI PUBBLICI - SERVIZI - MANUTENZIONI

DETERMINAZIONE N. 572 del 09/10/2026

OGGETTO: ASSEGNAZIONE CONTRIBUTO PROVINCIALE PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE ESTERNA DI IMPIANTI SPORTIVI E PARCHI COMUNALI PUBBLICI E INTERNA DI PALESTRE E PALAZZETTI SPORTIVI. ANNUALITÀ 2025 - INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE ESTERNA TRAMITE SOSTITUZIONE DELL'ILLUMINAZIONE CON PROIETTORI A LED DEL CAMPO DA CALCIO SINTETICO PRESSO GLI IMPIANTI SPORTIVI COMUNALI. APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Richiamati:

- il Testo unico delle leggi sull'ordinamento enti locali approvato con D.Lgs. n. 267/2000 e il D.Lgs. n. 118/2011 "Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42";
- la deliberazione di Consiglio Comunale n. 52 del 18/11/2025, immediatamente eseguibile, avente ad oggetto: "ARTT. 151 E 170 DEL D.LGS. 18 AGOSTO 2000 N. 267 - APPROVAZIONE DOCUMENTO UNICO DI PROGRAMMAZIONE (DUP) 2026 - 2028";
- la deliberazione di Consiglio Comunale n. 65 del 30/12/2025, immediatamente eseguibile, avente ad oggetto: "ESAME ED APPROVAZIONE DEL BILANCIO DI PREVISIONE 2026-2028 UNITAMENTE ALLA NOTA DI AGGIORNAMENTO AL DUP 2026-2028";
- la deliberazione di Giunta Comunale n. 43 del 31/03/2025, immediatamente eseguibile, di approvazione del Piano Integrato di Attività e Organizzazione (P.I.A.O.) 2025-2027, e ss.mm.ii.;

Visto da ultimo il Decreto del Sindaco n. 64 del 31/12/2025 con il quale la sottoscritta è nominata Responsabile della Posizione Organizzativa "Lavori Pubblici servizi e manutenzioni";

Visto il vigente Regolamento di Contabilità ed il Regolamento Comunale sull'Ordinamento degli Uffici e Servizi (ROUS);

Premesso che:

- con Delibera del Presidente della Provincia n.68 del 25/07/2025 veniva pubblicato l'Avviso per "l'assegnazione ai Comuni del territorio provinciale di contributi per la riqualificazione energetica dei sistemi di illuminazione esterna di impianti sportivi e parchi comunali e interna di palestre e palazzetti sportivi";
- con nota prot.n.19639 del 31.07.2025 veniva inviata a questo Ente comunicazione di detto avviso da parte del Presidente della Provincia di Verona;
- in data 30/09/2025 con nota prot.n.24124 del Sindaco pro-tempore, il Comune di Valeggio sul Mincio trasmetteva la candidatura per l'assegnazione del contributo nell'ambito della "Sostituzione dell'illuminazione con proiettori a led per l'efficientamento energetico dell'illuminazione campo da calcio sintetico impianti sportivi comunali" in gestione alla A.C. Gabetti Valeggio -1916 ASD con sede in Valeggio sul Mincio giusta convenzione registrata al repertorio comunale n.20/S.P.;

Richiamata la deliberazione di Giunta Comunale n.48 del 01/04/2026 con la quale veniva approvato il documento di indirizzo alla progettazione ai sensi dell'art.3 allegato I.7 del D.Lgs n.36/2023;

Dato atto che con determinazione n.256 del 14/05/2026 si incaricava lo Studio Tecnico Cobelli Per. Ind. Alessandro della redazione del progetto esecutivo, csp, cse e direzione lavori nell'ambito dell'intervento di sostituzione dell'illuminazione presso il campo da calcio presso gli impianti sportivi comunali;

Preso atto che con protocollo n.21471 del 24/08/2026 veniva depositato il progetto esecutivo da parte dello Studio Tecnico Cobelli Per. Ind. Alessandro, integrato in data 01/10/2026 (prot. n. 24570) con nuovo Quadro Economico;

Viste le relazioni ed elaborati ivi contenuti, di seguito elencati:

01_RELG: RELAZIONE GENERALE
02_RELT: RELAZIONE TECNICA - CALCOLI ILLUMINOTECNICI
03_QE: QUADRO ECONOMICO (rev. 01)
04_CME: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO LAVORI
05_EPU: ELENCO PREZZI UNITARI
06_SIM: STIMA INCIDENZA MANODOPERA
07_AP: ANALISI PREZZI
08_CSA: CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
09_PM: PIANO DI MANUTENZIONE
10_CRO: CRONOPROGRAMMA
11_TAV1: TAVOLA INQUADRAMENTO
12_TAV2: TAVOLA ILLUMINAZIONE SDF
13_TAV3: TAVOLA ILLUMINAZIONE SDF
14_PSC: PIANO DELLA SICUREZZA E COORDINAMENTO e FASCICOLO DELL'OPERA
15_CMES: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO SICUREZZA
16_VSL_VERBALE STATO DEI LUOGHI
17_SCH CONTR: SCHEMA DI CONTRATTO

Preso atto che i contenuti degli elaborati progettuali sono conformi a quanto prescritto dell'art. 41 del D.Lgs. n. 36/2023 e s.m.i. e al contenuti del documento di indirizzo alla progettazione;

Viste le definizioni di lotto funzionale, prestazionale, quantitativo di cui all'Allegato I.1 art.3 comma 1 lett. s. t ed u del Dlgs.36/2023;

Dato atto che il progetto di che trattasi rispetta le definizioni sopra richiamate ovvero è un progetto che funzionalmente prestazionalmente e quantitativamente risulta autonomo e in conformità alle varie categorie presenti adeguate alla capacità economico-finanziaria delle medie e piccole imprese, e rappresenta un lavoro la cui progettazione e realizzazione assicurano funzionalità, fruibilità e fattibilità indipendentemente dalla realizzazione di altre parti;

Visto il combinato disposto tra le definizioni di lotto quantitativo all'art. 3, comma 1, lett. u) dell'allegato I.1 al Codice, per il quale si può procedere ad *"[...] da aggiudicare anche con separata e autonoma procedura, [...] in conformità alle varie categorie e specializzazioni presenti o in conformità alle diverse fasi successive del progetto adeguato alla capacità economico-finanziaria delle medie e piccole imprese"* e l'art.58 del Dlgs.n.36/2023;

Preso atto della opportunità di nominare, col presente atto, l'arch. Ivo Mazzi, RUP per la presente opera ed incaricare di conseguenza lo stesso alla verifica e validazione del progetto esecutivo in esame;

Preso atto del quadro economico come di seguito riportato:

PROGETTO ESECUTIVO

A SOMME PER LAVORI

A1 Lavori a base di gara a misura	35.181,10 €
A1.b Lavori a base di gara - in Variante	/
A1.c Lavori a base di gara - in Variante scontata	/
A2 Oneri per la sicurezza a misura	1.146,24 €
A2 Oneri per la sicurezza - in Variante	/
Totale A)	36.327,34 €

B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

B1	IVA 22% sui lavori	7.992,01 €
B2	Spese tecniche per Progettazione esecutiva, CSP, CSE, DL	5.800,00 €
	CNPAI 5% sulle spese tecniche	290,00 €
	IVA 22% su spese tecniche e CNPAI	1.339,80 €
B3	Imprevisti e arrotondamenti iva compresa	3.215,85 €
B4	ANAC	35,00 €
Totale B)		18.672,66 €
A+B COSTO COMPLESSIVO DELL'OPERA		55.000,00 €

Le cui spese da sostenersi per il collaudo illuminotecnico potranno essere individuate nelle somme a disposizione.

Considerato che la fase progettuale proposta che si intende approvare con il presente atto è consentita in quanto il livello contiene tutti gli elementi previsti per il progetto esecutivo in esame, ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. n. 36/2023 e s.m.i.;

Rilevato che nell'ambito degli interventi di manutenzione straordinaria il progetto proposto non pregiudica il decoro architettonico, è conforme alla vigente disciplina urbanistica ed edilizia, non interessa immobili sottoposti a tutela ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 né rientrano nell'ambito soggetto al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica;

Evidenziato che ai sensi dell'articolo 41 del Dlgs.n.36/2023 lo svolgimento dell'attività di verifica deve essere documentato attraverso la redazione di appositi verbali, in contraddittorio con il progettista;

Atteso che l'attestazione da parte della Direzione Lavori di cui all'Allegato i.7 del Dlgs n.36/2023 in merito:

- alla accessibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori secondo le indicazioni risultanti dagli elaborati progettuali;*
- alla assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell'approvazione del progetto;*
- alla conseguente realizzabilità del progetto anche in relazione al terreno, al tracciamento, al sottosuolo e a quanto altro occorre per l'esecuzione dei lavori;*

è stata depositata in atti giusto e allegata alla presente determinazione;

Dato atto che ai sensi dell'art. 41 comma 2 del D.Lgs.n.36/2023 “[...] *Le verifiche devono essere adeguate al livello progettuale in esame e costituiscono la base di riferimento; il loro livello può essere comunque semplificato o integrato dalla stazione appaltante in relazione alla natura e alla complessità dell'opera.[...]*” l'attività di verifica è stata effettuata nel corso della progettazione e documentata in contraddittorio con il progettista.

Rilevato che ai sensi dell'allegato I.7 del Dlgs.n.36/2023 l'attività di verifica per i lavori di importo inferiore a 1 milione di euro è demandata al responsabile unico del progetto, stante la verificata compatibilità in ordine al mancato svolgimento da parte del Rup dell'attività di progettazione, del coordinamento della sicurezza, della direzione lavori e del collaudo.

Ritenuto pertanto di approvare il progetto esecutivo sopracitato;

Visti gli elaborati costituenti il progetto e ritenuti gli stessi meritevoli di approvazione;

Visto quanto stabilito dagli artt. 41 e ss. del codice dei contratti pubblici di cui al D.Lgs. 36/2023;

Visto il «Codice dei contratti pubblici», di cui al D.Lgs. n. 36/2023 ed i suoi allegati;

Visto il «Capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici», adottato con D.M. 19 aprile 2000, n. 145 e successive modificazioni, per le parti ancora in vigore;

Visti:

- la Legge 7 agosto 1990, n. 241, recante: “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi” e successive modificazioni;
- il vigente Statuto Comunale;
- il D.Lgs n.36/2023 e in particolare l’art. 41;
- il D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267;

DETERMINA

1. Di assumere le premesse quale parte integrale e sostanziale del presente provvedimento;
2. Di nominare l'arch. Ivo Mazzi RUP per la presente opera e conseguente incarico alla verifica e validazione del progetto in esame;
3. Di prendere atto degli atti di VERIFICA in data 01/10/2026 e VALIDAZIONE in data 01/10/2026 relativi al progetto in esame, redatti dal Tecnico incaricato Arch. Ivo Mazzi;
4. Di approvare il progetto esecutivo redatto dallo Studio Cobelli Per. Ind. Alessandro con sede in Via C. Cattaneo n.9/28 46049 Volta Mantovana (MN) P.IVA 02473410203 relativo all'intervento di riqualificazione energetica dei sistemi di illuminazione esterna tramite sostituzione dell'illuminazione con proiettori a LED del campo da calcio sintetico presso gli impianti sportivi comunali per una spesa complessiva di € 55.000,00 di cui € 36.327,34 per lavori, comprensivi degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso, pari ad € 1.146,24 ed € 18.672,66 per somme a disposizione dell'Amministrazione, come allegato al presente atto a per farne parte integrante e sostanziale.
5. Di approvare il quadro economico sotto riportato:

	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO
A	SOMME PER LAVORI	
A1	Lavori a base di gara a misura	35.181,10 €
A1.b	Lavori a base di gara - in Variante	/
A1.c	Lavori a base di gara - in Variante scontata	/
A2	Oneri per la sicurezza a misura	1.146,24 €
A2	Oneri per la sicurezza - in Variante	/
	Totale A)	36.327,34 €
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
B1	IVA 22% sui lavori	7.992,01 €
B2	Spese tecniche per Progettazione esecutiva - CSP - CSE - DL	5.800,00 €
	CNPAI 5% sulle spese tecniche	290,00 €
	IVA 22% su spese tecniche e CNPAI	1.339,80 €
B3	Imprevisti e arrotondamenti iva compresa	3.215,85 €
B4	ANAC	35,00 €
	Totale B)	18.672,66 €
A+B	COSTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	55.000,00 €

dando atto che le somme necessarie per il collaudo illuminotecnico potranno essere previste nelle somme a disposizione.

6. Di richiamare i contenuti del verbale di verifica allegato alla presente determinazione, dando atto che verifica e validazione sono avvenute nel rispetto dell’art. 42 e art. 36 comma 1 allegato I.7, del Decreto Legislativo n. 36/2023, come da documenti allegati in atti;
7. Di impegnare la spesa rimanente dal quadro economico pari a € 47.570,20 sul capitolo 6.01.2255 denominato “*Riqualificazione energetica illuminazione impianti sportivi*” del Bilancio di previsione 2026-2028, esercizio finanziario 2026, la cui copertura è garantita per € 20.000 da risorse dell'Ente e per € 35.000 dall'accertamento di entrata registrato sui capitoli n.420053 in seguito all'assegnazione del

contributo con decreto direttoriale citato, dando atto che la restante spesa viene sostenuta dal Bilancio dell'Ente;

8. Di confermare che il suddetto intervento comportante una spesa complessiva di € 55.000,00;
9. Di individuare, ai sensi dell'art. 15 del D.lgs. 36/2023, come responsabile del procedimento, la Responsabile del Settore Lavori Pubblici Servizi Manutenzioni Arch. Annalisa Scaramuzzi, alla quale competono le procedure per l'appalto e l'esecuzione dell'opera di cui trattasi;
10. Di dare atto che, ai sensi del comma 8 dell'art. 183 del D.Lgs. n. 267/2000 e s.m.i. - TUEL, il responsabile del procedimento ha provveduto ad accertare preventivamente che il programma dei conseguenti pagamenti dell'impegno di spesa di cui al presente provvedimento è compatibile con i relativi stanziamenti di cassa del bilancio e con le regole di finanza pubblica in materia di "pareggio di bilancio";
11. Di dare atto che ai sensi del D.Lgs 267/2000 art. 183 comma 7 la presente determinazione è esecutiva con l'apposizione del visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria;

Lì, 09/10/2026

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
SCARAMUZZI ANNALISA
(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)

**STUDIO TECNICO
COBELLI PER. IND. ALESSANDRO**

*Progettazione impianti elettrici
Consulenza e progettazione impianti energie rinnovabili
Via C. Cattaneo 9/28
46049 Volta Mantovana MN
P.IVA. 02473410203 C.F. CBL LSN 77D 07M 125R
mail: studiocobelli2015@libero.it
Pec: studio.a.cobelli@pec.it*

OGGETTO:

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE
ESTERNA TRAMITE SOSTITUZIONE DELL'ILLUMINAZIONE CON PROIETTORI A LED DEL
CAMPO DA CALCIO SINTETICO PRESSO GLI IMPIANTI SPORTIVI

COMMITTENTE:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VALEGGIO SUL MINCIO
PROVINCIA DI VERONA
Piazza Carlo Alberto, 48 – 37067 Valeggio sul Mincio (VR)
Codice fiscale: 00346630239 – P.Iva: 00346630239
Telefono: 0456339800
Email: info@comune.valeggiosulmincio.vr.it
Pec: protocollo.comune.valeggiosulmincio.vr@pecveneto.it

ELENCO ELABORATI:

- 01 RELG: Relazione generale

Perito Industriale Cobelli Alessandro specializzazione Elettrotecnica ed Automazione
Iscritto al collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati della Provincia di Mantova al N. 864

**IL TECNICO
(Timbro e firma)**



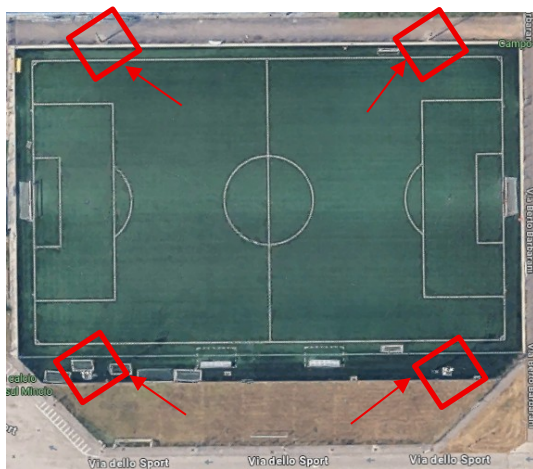
**IL COMMITTENTE
(Timbro e firma)**

2. PREMESSA

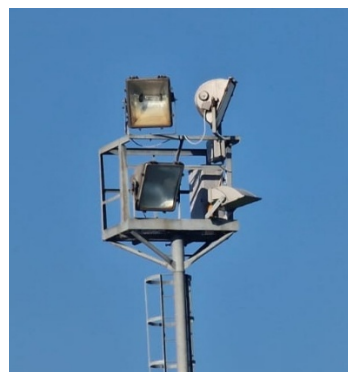
Il presente progetto prevede la sostituzione dei proiettori luminosi degli impianti sportivi del Comune di Valeggio sul Mincio. Di seguito viene riportato l'inquadramento dall'alto:



Nell'immagine sottostante vengono identificate, mediante riquadri rossi, le torri faro sulle quali sono installati i proiettori oggetto d'intervento.

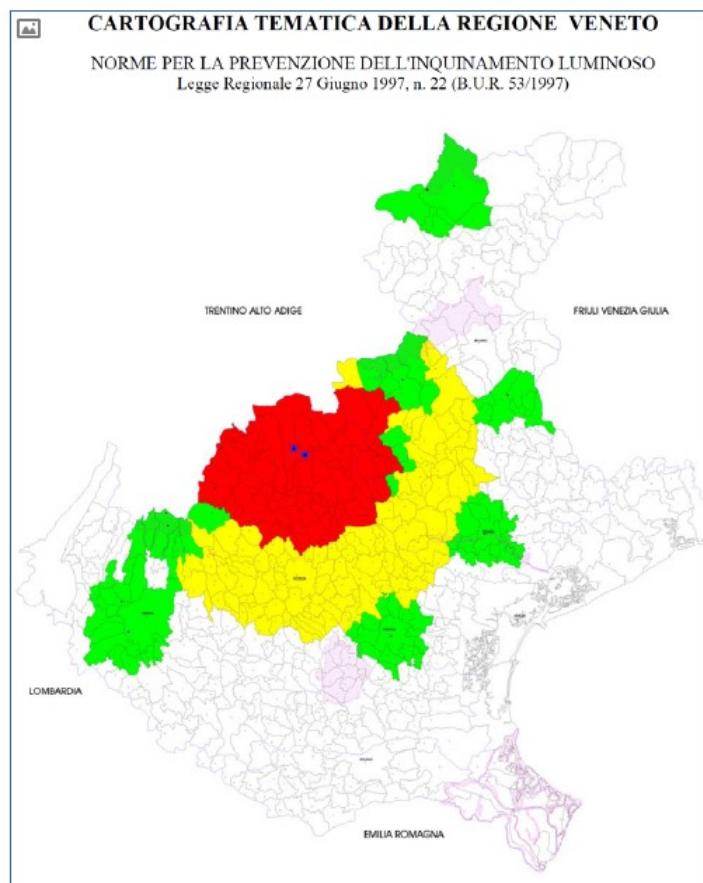


Posizionamento torri faro



Particolare corpi illuminanti

L'impianto di illuminazione oggetto d'intervento non rientra nelle zone di protezione degli osservatori professionali e non professionali, come riportato dalla cartografia tematica della regione Veneto nella L.R 27 giugno 1997, n.22 (B.U.R 53/1997)



Nei paragrafi a seguire viene descritta l'architettura del sistema previsto dettagliando le caratteristiche dei dispositivi necessari.

3. FINALITA' DEL PROGETTO

Di seguito vengono elencate le finalità del progetto di sostituzione dei fari.

- Ridurre l'inquinamento luminoso;
- Migliorare i livelli di confort visivo per i fruitori del campo da calcio come previsto dalla normativa CONI UNI EN 12193;
- Ottimizzare i costi di gestione in termini di consumi di energia elettrica, manutenzioni ordinarie e straordinarie;
- Velocizzare l'accensione e lo spegnimento dei fari, le lampade attuali richiedono alcuni minuti per accendersi completamente.

4. INQUADRAMENTO NORMATIVO

- Direttiva europea 2005/32/CE del 6 luglio 2005 “relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia e recante modifica della direttiva 92/42/CEE del Consiglio e delle direttive 96/57/CE e 2000/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio”;
- Direttiva europea 2006/32/CE del 5 aprile 2006 “concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici”;
- Risoluzione approvata all'Assemblea Generale dell'Unione Astronomica Internazionale, e richiamata nel Protocollo di Kyoto, sul mantenimento e la salvaguardia dell'oscurità del cielo notturno, anche ai fini della riduzione dei relativi consumi energetici;
- D.Lgs. n. 285 del 30/04/1992 Nuovo codice della Strada e ss.mm.ii;
- D.P.R. 495/92 Regolamento di esecuzione e di attuazione del D.Lgs. n. 285 del 30/04/1992;
- L. 186/1968 Regola dell'arte;
- D.lgs. 163/2006 Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture e ss.mm.ii
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 novembre 2001 recante “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade” e ss.mm.ii;
- Le norme tecniche del C.N.R., le norme U.N.I., le norme C.E.I. e tutte le norme modificative e/o sostitutive che venissero eventualmente emanate nel corso dell'esecuzione dei lavori.
- L.R. 7 novembre 2003, n.27 per quanto ancora in vigore “Disposizioni generali in materia di alcuni lavori pubblici di interesse regionale e per le costruzioni in zone classificate sismiche e ss.mm.ii
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE».
- Il Capitolato Generale di Appalto approvato con D.M. LL.PP. 19 aprile 2000, n. 145;
- Tutte le disposizioni normative e retributive risultanti dai contratti collettivi di lavoro;
- Leggi in materia di prevenzione e di lotta contro la delinquenza mafiosa;
- Codice Civile – libro IV, titolo III, capo VII “dell'appalto”, artt. 1655-1677;
- D.P.R. 03/07/2003 n°222;
- Normativa per la sicurezza e la prevenzione infortuni.
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili) ; UNI 10819:1999 Requisiti per la limitazione dell'inquinamento luminoso – classificazione zone protette – classificazione impianti di illuminazione;
- Direttiva ROHS -2002/95/CE Limiti d'uso di alcune sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- UNI EN 13201-2 Illuminazione stradale – requisiti prestazionali;
- UNI EN 13201-3 Illuminazione stradale – calcolo delle prestazioni;
- Norma CEI 64-8 Impianti elettrici a tensione nominale non superiore a 1000 V in c.a. e a 1500 V in c.c.;

- Norma CEI 20-13 Cavi con isolamento estruso in gomma 1-30 kV;
- Norma CEI 11-27 Lavori su impianti elettrici;
- Norma CEI 11-48 Esercizio degli impianti elettrici;
- Norma CEI 23-46 Sistemi di canalizzazione per cavi;
- Norma CEI 34-24 Lampade ai vapori di sodio alta pressione;
- Norma CEI EN 62031 “Moduli LED per illuminazione generale – Specifiche di sicurezza”,
- Norma CEI EN 61347-12 + 61347-2-13 “Unità di alimentazione di lampada – Parte 2-13: prescrizioni particolari per unità di alimentazione elettroniche alimentate in c.c. o in c.a. per moduli LED”,
- Norma CEI EN 62384 “Alimentatori elettronici alimentati in c.c. o in c.a. per moduli LED – Prescrizioni di prestazione”.
- Norma CEI 34-33 Apparecchi di illuminazione stradale;
- Norma CEI 34-63 Ausiliari per lampade;
- Norma CEI UNI EN 40-2 -5-6 Pali per illuminazione pubblica;
- Legge Regionale del Veneto 07/08/2009, n.17 “Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici”
- Piano dell'illuminazione (PICIL) del Comune

5. STATO DI FATTO

Campo di gioco, i proiettori sono di vecchia concezione, assorbono una potenza di circa 2.000 W cadauno. Sono presenti quattro proiettori per ognuno dei quattro torri faro esistenti. L'assorbimento complessivo dell'impianto di illuminazione è di circa 32 kW. L'attuale conformazione e inclinazione dei proiettori non è in linea alla normativa sull'inquinamento luminoso, in quanto disperdono gran parte della luce verso la volta celeste. Da una prima considerazione l'attuale disposizione dei fari non riesce a garantire la corretta illuminazione di tutta l'area di gioco, sono presenti zone di ombra e di scarsa illuminazione verso la parte centrale del campo di gioco.

6. STATO DI PROGETTO

Saranno previsti tre proiettori da circa 1120 W per ogni torre faro per un totale di dodici proiettori. La potenza complessiva del nuovo impianto di illuminazione sarà di 13,44 kW.

I nuovi fari permetteranno una migliore illuminazione del campo riducendo le zone d'ombra.

I nuovi proiettori previsti, tutti uguali fra loro, sono specifici per esterni, utilizzano una tipologia di LED studiato per illuminazione di campi sportivi. La possibilità di combinazione delle svariate lenti e potenze permette la copertura di tutti i generi di campi sportivi. Grado di protezione IP66. Temperatura di colore 3.000K.

L'intervento, oltre a ridurre notevolmente la dispersione luminosa verso la volta celeste, abbassare i consumi, migliorare l'illuminazione dei campi da gioco, riduce l'assorbimento elettrico richiesto dalla rete del 50%.

La riduzione di assorbimento consente di riutilizzare le linee elettriche esistenti e nel caso in cui non fossero più utilizzabili potranno essere sostituite con delle nuove linee con sezioni di cavo minori.

Un ulteriore aspetto da considerare è che la riduzione dell'assorbimento elettrico consente di chiedere all'ente fornitore dell'energia elettrica una riduzione di costo per le spese fisse. In alternativa è possibile utilizzare la potenza elettrica in surplus per alimentare l'impianto termico degli spogliatoi per un eventuale futura riqualificazione mediante l'utilizzo di impianti termici in pompa di calore alimentati ad energia elettrica.

7. INTERVENTI PREVISTI

L'intervento prevede le seguenti lavorazioni:

- Fornitura, posa in opera e collegamento delle lampade a LED.
- Verifica dell'integrità e della conducibilità delle linee elettriche esistenti, nel caso in cui fossero ammalorate verranno sostituite con delle nuove linee.
- Eventuale sostituzione dei dispositivi di protezione all'interno dei quadri.
- Messa in servizio, taratura e collaudo dell'impianto, con controllo della corretta esecuzione delle procedure previste.

8. RIDUZIONE DELLA POTENZA INSTALLATA

Al Termine dei lavori la potenza sarà ridotta più del 50% rispetto allo stato EX ANTE.

**STUDIO TECNICO
COBELLI PER. IND. ALESSANDRO**

*Progettazione impianti elettrici
Consulenza e progettazione impianti energie rinnovabili
Via C. Cattaneo 9/28
46049 Volta Mantovana MN
P.IVA. 02473410203 C.F. CBL LSN 77D 07M 125R
mail: studiocobelli2015@libero.it
Pec: studio.a.cobelli@pec.it*

OGGETTO:

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE
ESTERNA TRAMITE SOSTITUZIONE DELL'ILLUMINAZIONE CON PROIETTORI A LED DEL
CAMPO DA CALCIO SINTETICO PRESSO GLI IMPIANTI SPORTIVI – CIG BB72E8CC57

COMMITTENTE:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VALEGGIO SUL MINCIO
PROVINCIA DI VERONA
Piazza Carlo Alberto, 48 – 37067 Valeggio sul Mincio (VR)
Codice fiscale: 00346630239 – P.Iva: 00346630239
Telefono: 0456339800
Email: info@comune.valeggiosulmincio.vr.it
Pec: protocollo.comune.valeggiosulmincio.vr@pecveneto.it

ELENCO ELABORATI:

- 02 RELT: Relazione tecnica calcoli illuminotecnici

Perito Industriale Cobelli Alessandro specializzazione Elettrotecnica ed Automazione
Iscritto al collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati della Provincia di Mantova al N. 864

**IL TECNICO
(Timbro e firma)**



**IL COMMITTENTE
(Timbro e firma)**

Progetto 1

Responsabile:
No. ordine:
Ditta:
No. cliente:

Data: 21.05.2026
Redattore:



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Progetto 1	
Copertina progetto	1
Indice	2
ewo ewo_Rival_AP10-LR-FCO-320led	
Scheda tecnica apparecchio	3
Scena esterna 1	
Rendering 3D	4
Rendering colori sfalsati	5
Superfici esterne	
Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA)	
Riepilogo	6
Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA)	
Riepilogo	7

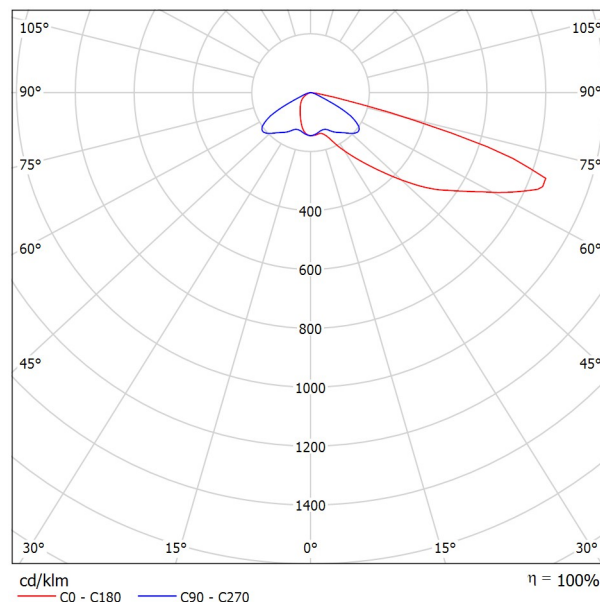


Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

ewo ewo_Rival_AP10-LR-FCO-320led / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



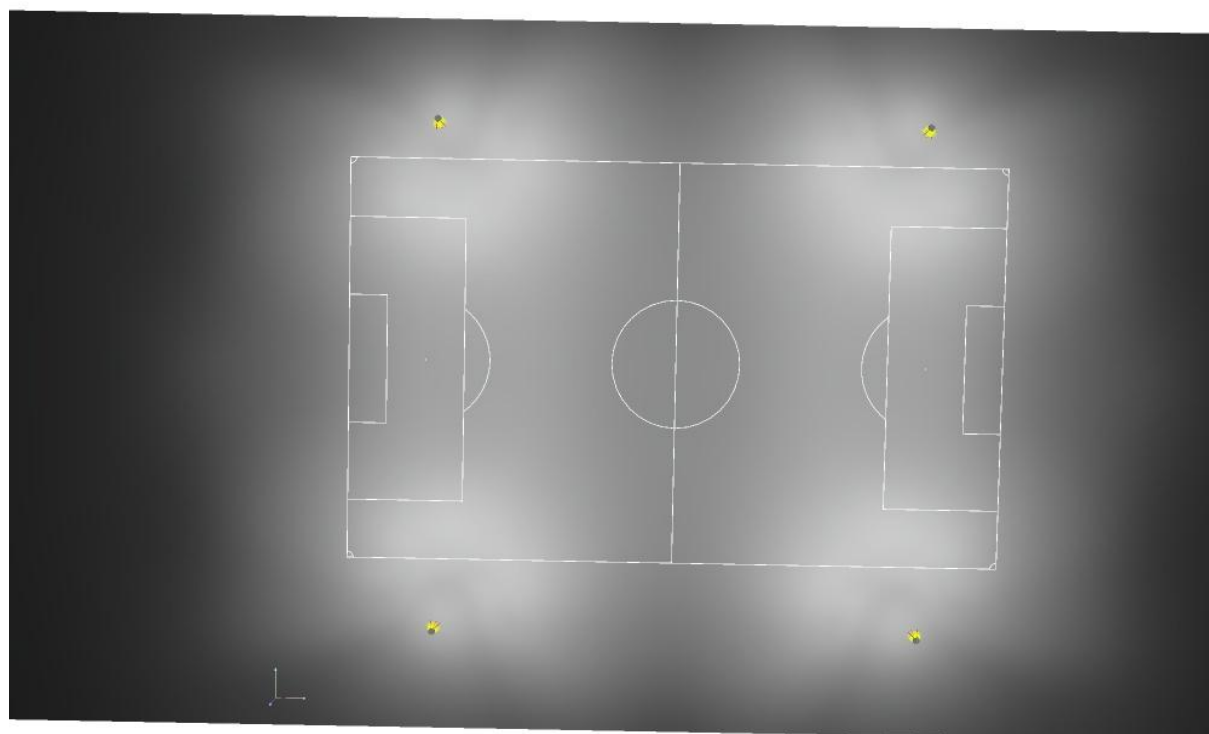
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 26 63 95 100 100

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

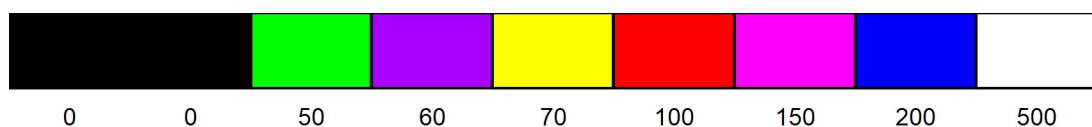
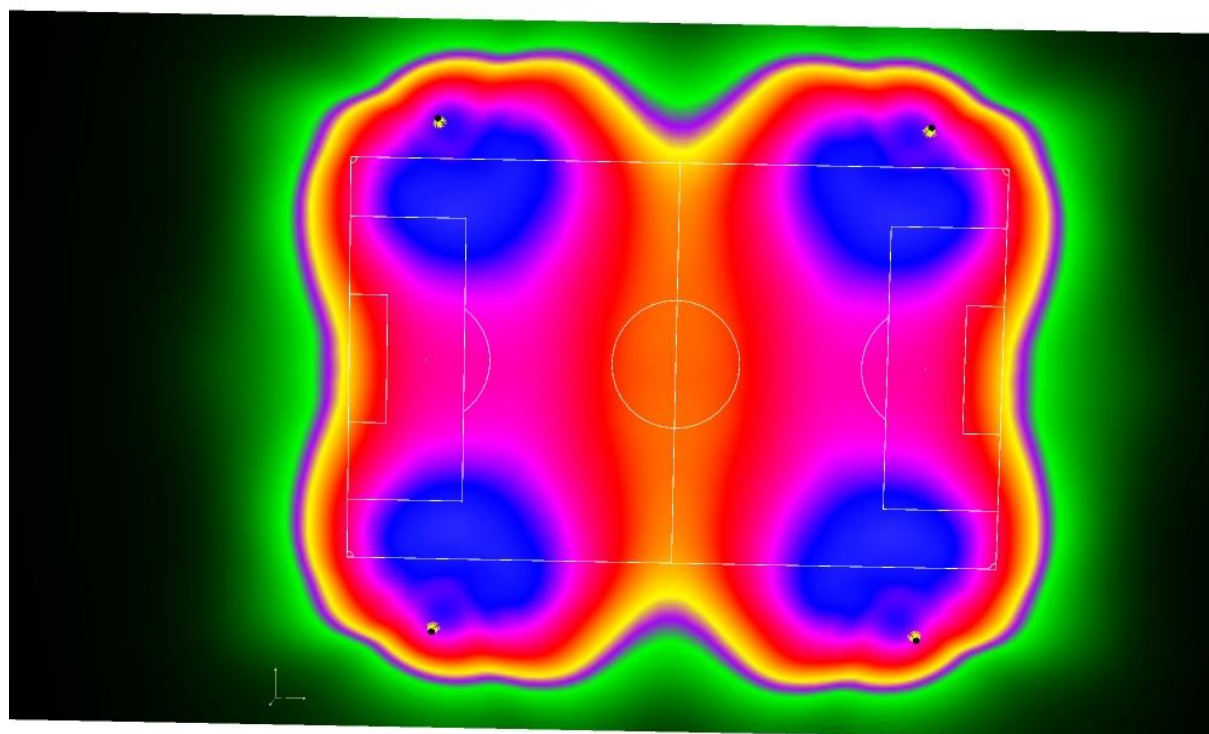
Scena esterna 1 / Rendering 3D





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

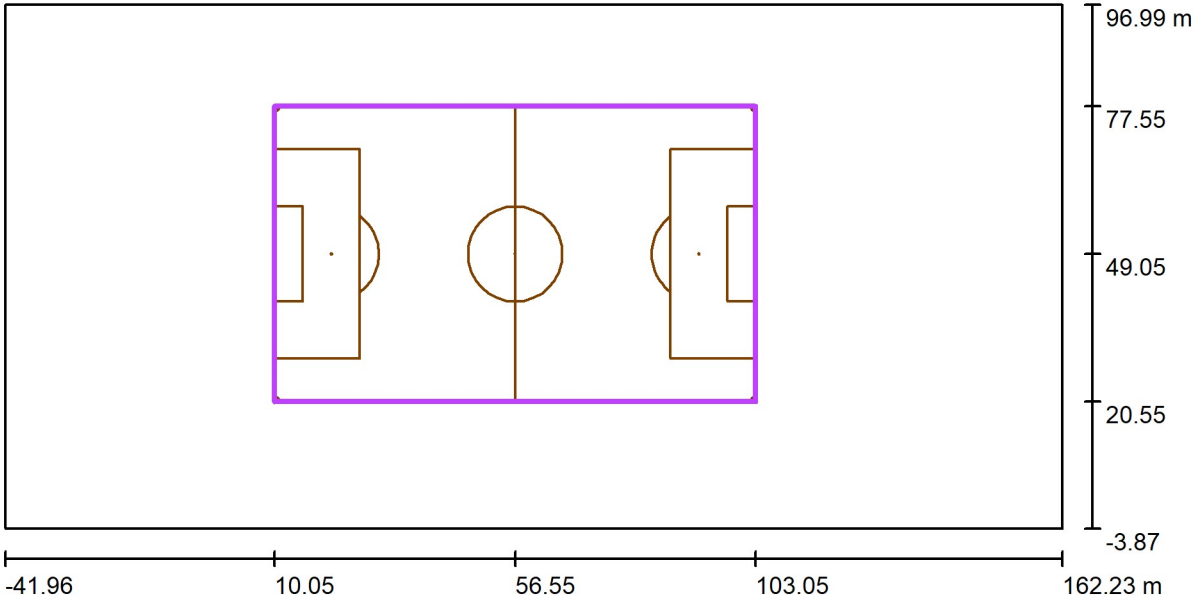
Scena esterna 1 / Rendering colori sfalsati





Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Riepilogo



Scala 1 : 1460

Posizione: (56.548 m, 49.049 m, 0.000 m)
Dimensioni: (93.000 m, 57.000 m)
Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
Tipo: Normale, Reticolo: 19 x 11 Punti
Fa parte dei seguenti impianti sportivi: Campo da calcio 1

Panoramica risultati

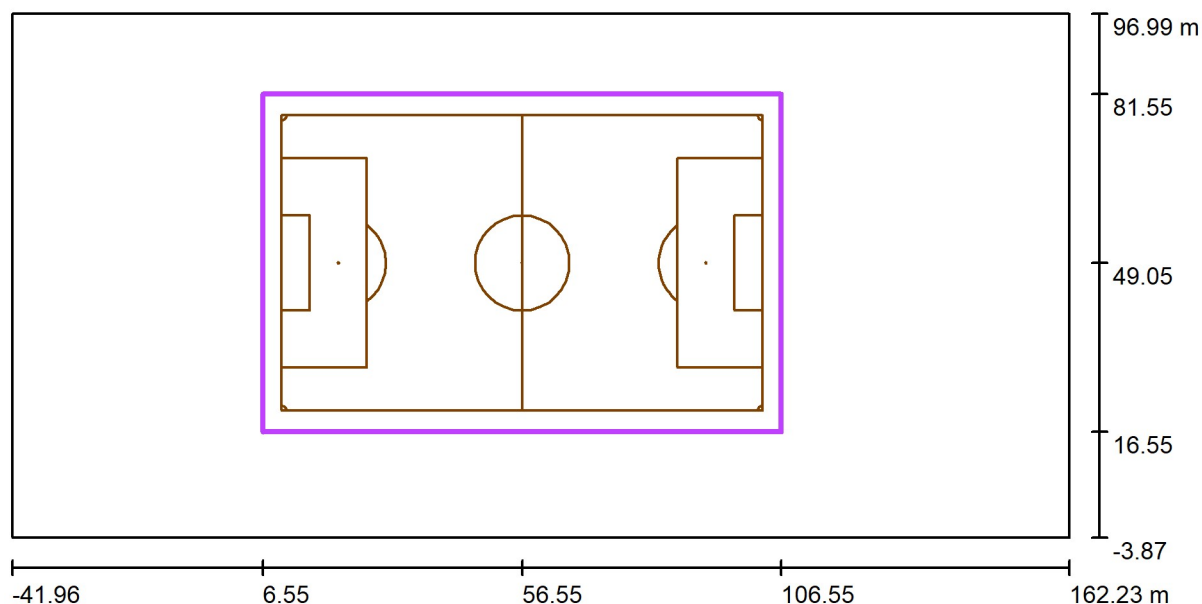
No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h m/E_m	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	143	79	242	0.55	0.33	/	0.000	/

$E_h m/E_m$ = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione



Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Scena esterna 1 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (TA) / Riepilogo



Scala 1 : 1460

Posizione: (56.548 m, 49.049 m, 0.000 m)

Dimensioni: (100.000 m, 65.000 m)

Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)

Tipo: Normale, Reticolo: 19 x 13 Punti

Fa parte dei seguenti impianti sportivi: Campo da calcio 1

Panoramica risultati

No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h m/E_m	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	140	70	244	0.50	0.29	/	0.000	/

$E_{h\ m}/E_m$ = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione

**STUDIO TECNICO
COBELLI PER. IND. ALESSANDRO**

*Progettazione impianti elettrici
Consulenza e progettazione impianti energie rinnovabili
Via C. Cattaneo 9/28
46049 Volta Mantovana MN
P.IVA. 02473410203 C.F. CBL LSN 77D 07M 125R
mail: studiocobelli2015@libero.it
Pec: studio.a.cobelli@pec.it*

OGGETTO:

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE
ESTERNA TRAMITE SOSTITUZIONE DELL'ILLUMINAZIONE CON PROIETTORI A LED DEL
CAMPO DA CALCIO SINTETICO PRESSO GLI IMPIANTI SPORTIVI – CIG BB72E8CC57

COMMITTENTE:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VALEGGIO SUL MINCIO
PROVINCIA DI VERONA
Piazza Carlo Alberto, 48 – 37067 Valeggio sul Mincio (VR)
Codice fiscale: 00346630239 – P.Iva: 00346630239
Telefono: 0456339800
Email: info@comune.valeggiosulmincio.vr.it
Pec: protocollo.comune.valeggiosulmincio.vr@pecveneto.it

ELENCO ELABORATI:

- 04 CME: Computo metrico estimativo lavori

Perito Industriale Cobelli Alessandro specializzazione Elettrotecnica ed Automazione
Iscritto al collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati della Provincia di Mantova al N. 864

**IL TECNICO
(Timbro e firma)**



**IL COMMITTENTE
(Timbro e firma)**

Comune di Valeggio sul Mincio
Provincia di Verona

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO

Intervento di riqualificazione energetica dei sistemi di illuminazione esterna tramite sostituzione dell'illuminazione con proiettori a LED del campo da calcio sintetico presso gli impianti sportivi comunali. CIG: BB72E8CC57

COMMITTENTE: Comune di Valeggio sul Mincio

Data, 05/08/2026

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Sostituzione corpi illuminanti (Cat 1)							
1 / 1 AP-EVO RI VAL_1160W	Fornitura e posa corpo non verniciato, indicato per condizioni ambientali estreme (es. regioni costiere, particolare inquinamento atmosferico). Il lato inferiore è chiuso con un ve ... i ottiche: Ottica AP10 L-R, 3000K,1200mA, 1160W, 139158Lm. Larghezza: 755 mm Lunghezza: 600 mm Altezza: 330 mm (con FCO) torre faro nord est torre faro nord ovest torre faro sud est torre faro sud ovest					3,00 3,00 3,00 3,00		
	SOMMANO 22					12,00	2.552,36	30.628,32
2 / 2 AP-ADEGU AMENTO	Adeguamento quadri elettrici con verifica corretto funzionamento delle protezioni.					1,00		
	SOMMANO a					1,00	1.254,23	1.254,23
3 / 3 B.62.04.0040 .020	RIMOZIONE APPARECCHIATURA Rimozione di apparecchiatura varia, comunque posata, per futuro utilizzo. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione, l'incidenza per l'ide ... iscarica, ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. proiettore per esterno, h 3÷7 m Rimozione e smaltimento proiettori esistenti - Voce Regione Trentino alto Adige					16,00		
	SOMMANO cad.					16,00	31,02	496,32
	Oneri per la sicurezza (Cat 2)							
4 / 4 VEN25-21.0 1.014.00	NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI Delimitazione costituita da paletti mobili, di diametro mm 40 posto su base in moplen e cemento, disposti a distanza di ... lo/nera) di dimensione dell'anello mm 5x20x30. Costo mensile. NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI Paletti mobili per delimitazione area di manovra					30,00		
	SOMMANO m/mese					30,00	2,44	73,20
	Sostituzione corpi illuminanti (Cat 1)							
5 / 5 VEN25-10.0 1.052.02	CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da parete per distribuzione terminale avente le seguenti caratteristiche: - tipologia di installazione a parete; - carpenterie ... r la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da 24 moduli Centralino per posizionamento sistema di regolazione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	229,03	229,03
6 / 6 VEN25-10.0 1.036.05	LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 2.5 mmq.					200,00		
	SOMMANO m					200,00	4,98	996,00
7 / 7	LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16							
	A R I P O R T A R E							33.677,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							33.677,10
VEN25-10.0 1.036.15	LINEA in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto ... rio alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 6 mmq.					100,00		
	SOMMANO m					100,00	11,11	1.111,00
	Oneri per la sicurezza (Cat 2)							
8 / 8 VEN25-21.0 1.013.00	NOLEGGIO E POSA DI TRANSENNA METALLICA Transenna in scatolare metallico verniciato giallo/nero o rosso/bianco e gambe in lamiera metallica. Costo mensile. NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI TRANSENNA METALLICA					24,00		
	SOMMANO m/mese					24,00	4,05	97,20
9 / 9 VEN25-21.0 1.095.a	SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA Sistema di protezione anticaduta realizzato con funi di trattenuta ed ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795 per cinture di sicurezza; prev ... onenti secondo l'uso SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA. Montaggio di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	35,67	71,34
10 / 10 VEN25-21.0 2.018.a	CORDINO DI ANCORAGGIO Cordino di ancoraggio a norma UNI EN 354 composto da un cavo in poliammide a fili colorati a tre trefoli di diametro non inferiore a12 mm ad estremità impiombate CORDINO DI ANCORAGGIO lunghezza m 1,00					3,00		
	SOMMANO cad/me					3,00	0,69	2,07
11 / 11 VEN25-21.0 1.025.b	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96,attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m Cartelli segnalazione area di lavoro					9,00		
	SOMMANO n					9,00	6,03	54,27
12 / 12 VEN25-AT.1 1.005.a	NOLO A CALDO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 17					16,00		
	SOMMANO h					16,00	53,01	848,16
	Sostituzione corpi illuminanti (Cat 1)							
13 / 13 VEN25-10.0 1.009.23	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 6kA Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termointendente, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); ... r la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 10 - 32A, curva C Protezione sistema di regolazione					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	62,02	124,04
14 / 14 VEN25-10.0 1.017.01	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale i ... la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE							
	A R I P O R T A R E							35.985,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							35.985,18
	CLASSE AC 2P, In = 25A, Idn = 10 mA Interruttore differenziale - 10A - Protezione sistema di regolazione					2,00	171,08	342,16
	SOMMANO cad					2,00		
	Parziale LAVORI A MISURA euro							
	T O T A L E euro							
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
001	Relamping LED Riepilogo SUPER CATEGORIE Totale SUPER CATEGORIE euro	36.327,34
		36.327,34
	A RIPORTARE	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
001 002	Sostituzione corpi illuminanti Oneri per la sicurezza	35.181,10 1.146,24
	Totale CATEGORIE euro	36.327,34
	A RIPORTARE	

[illegible]

**STUDIO TECNICO
COBELLI PER. IND. ALESSANDRO**

*Progettazione impianti elettrici
Consulenza e progettazione impianti energie rinnovabili
Via C. Cattaneo 9/28
46049 Volta Mantovana MN
P.IVA. 02473410203 C.F. CBL LSN 77D 07M 125R
mail: studiocobelli2015@libero.it
Pec: studio.a.cobelli@pec.it*

OGGETTO:

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE
ESTERNA TRAMITE SOSTITUZIONE DELL'ILLUMINAZIONE CON PROIETTORI A LED DEL
CAMPO DA CALCIO SINTETICO PRESSO GLI IMPIANTI SPORTIVI – CIG BB72E8CC57

COMMITTENTE:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VALEGGIO SUL MINCIO
PROVINCIA DI VERONA
Piazza Carlo Alberto, 48 – 37067 Valeggio sul Mincio (VR)
Codice fiscale: 00346630239 – P.Iva: 00346630239
Telefono: 0456339800
Email: info@comune.valeggiosulmincio.vr.it
Pec: protocollo.comune.valeggiosulmincio.vr@pecveneto.it

ELENCO ELABORATI:

- 05 EPU: Elenco prezzi unitari

Perito Industriale Cobelli Alessandro specializzazione Elettrotecnica ed Automazione
Iscritto al collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati della Provincia di Mantova al N. 864

**IL TECNICO
(Timbro e firma)**



**IL COMMITTENTE
(Timbro e firma)**

Comune di Valeggio sul Mincio
Provincia di Verona

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO

Intervento di riqualificazione energetica dei sistemi di illuminazione esterna tramite sostituzione dell'illuminazione con proiettori a LED del campo da calcio sintetico presso gli impianti sportivi comunali. CIG: BB72E8CC57

COMMITTENTE: Comune di Valeggio sul Mincio

Data, 05/08/2026

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 A.01.001.a	OPERAIO 4° LIVELLO da 0 a 1000 m s.l.m. euro (trentatre/42)	h	33,42
Nr. 2 AP-ADEGU AMENTO	Adeguamento quadri elettrici con verifica corretto funzionamento delle protezioni. euro (milleduecentocinquantaquattro/23)	a	1.254,23
Nr. 3 AP-EVO RI VAL_1160W	Fornitura e posa corpo non verniciato, indicato per condizioni ambientali estreme (es. regioni costiere, particolare inquinamento atmosferico). Il lato inferiore è chiuso con un vetro di sicurezza da 4 mm, IK08. La copertura in vetro è smontabile tramite 12 viti M4x16 a brugola. Il vetro sigilla l'unità ottica attraverso una guarnizione in silicone perimetrale. Il grado di protezione raggiunto è IP 66. Il corpo in pressofusione d'alluminio funge anche da dissipatore di calore; quando è allineato orizzontalmente, l'emissione di luce al di sopra di gamma 90° con il FCO è esclusa (nessuna emissione di luce). La staffa in alluminio pressofuso e acciaio zincato viene fissata attraverso due attacchi predisposti sul corpo in pressofusione. Regolazione continua da -10° / +190° La staffa prevede 4 fori longitudinali da 50 mm e uno centrale da Ø22 mm per il fissaggio alla superficie. Il vetro di sicurezza (EGS) è fissato al corpo dell'apparecchio con due profili in acciaio inox e viti a Torx Il driver fissato tramite lamiera sulla staffa. Controllo, DALI2 (1 indirizzo). L'unità driver ha un grado di protezione IP 66. - Classe di isolamento I - Classe di protezione IP 66. Peso 23,0 kg (con staffa e FCO) Peso driver: 7,0 kg. Proiettori con le seguenti ottiche: Ottica AP10 L-R, 3000K,1200mA, 1160W, 139158Lm. Larghezza: 755 mm Lunghezza: 600 mm Altezza: 330 mm (con FCO) euro (duemilacinquecentocinquantadue/36)	22	2.552,36
Nr. 4 AP-Regolazi one	Fornitura e posa connex-x Sports Control gestisce l'illuminazione dei campi sportivi - in modalità wireless e pensata per l'uso quotidiano. Le scene di illuminazione possono essere preimpostate in base alle esigenze del cliente, per esempio, per allenamenti, competizioni o utilizzi parziali, e facilmente attivate tramite un selettore rotativo. In questo modo si rispettano le normative e i requisiti ambientali, si riduce il consumo energetico e per l'amministrazione pubblica è possibile fare richiesta di incentivi. Il sistema è plug-and-play e si installa rapidamente. Il nostro team di supporto tecni-co affianca il cliente durante l'avviamento e offre assistenza su richiesta - in modo personalizzato, affidabile e senza la necessità di un contratto di manutenzione. Gateway per internet Modulo per accesso remoto (aggiornamen-to scene, diagnostica) con SIM integrata. Installazione in ambienti interni o in quadri elettrici stagni. Antenna montata all'esterno. Selettore rotativo IP67 con 5 scene preim-postate. Connessione Wi-Fi con gatewaye moduli nodexx. Interruttore a chiave su richiesta. Modulo di controllo IP67 montato sul palo. Connessione fino a 4 driver DALI-D4I. Opzionale: nodexx+ con alimentazione propria fino a 10 driver DALI. Rete Wi-Fi a 2,4 GHz con funzione di sicu- ,rezza: in caso di interruzione della connessione, si attiva una scena di fallback e la luce rimane accesa. Team di supporto tecnico dedicato. Adatta- ,mento delle scene e diagnostica da remoto tramite gateway, su richiesta. Nessun costo ,ricorrente, nessun contratto obbligatorio. euro (duemilacinquecento/33)	a	2.500,33
Nr. 5 B.62.04.0040 .020	RIMOZIONE APPARECCHIATURA Rimozione di apparecchiatura varia, comunque posata, per futuro utilizzo. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti e della relativa siglatura, conteggio e deposito a magazzino o di trasporto a discarica, ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. proiettore per esterno, h 3÷7 m euro (trentauno/02)	cad.	31,02
Nr. 6 D.11.005.b	NOLO A CALDO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 20 euro (cinquantasette/30)	h	57,30
Nr. 7 VEN24-10.0 1.09.32	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 6kA Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a./-10% Frequenza: 50 Hz. Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K. Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 6 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P, In = 10 - 32A, curva D-K euro (trentasei/15)	cad	36,15
Nr. 8 VEN24-10.0 1.17.01	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - tasto di prova del differenziale; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%. Frequenza: 50 Hz. Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale; Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Intervento differenziale tipo A Comprendente: - interruttore differenziale associabile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 2P, In		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 9 VEN24-10.0 1.36.05	= 25A, I _{dn} = 10 mA euro (centosessantaquattro/42) LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Conformi alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi similari. Possibilità di installazione direttamente interrati, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 2.5 mmq. euro (quattro/66)	cad	164,42
Nr. 10 VEN24-10.0 1.36.15	idem c.s. ...G16 Sez. 4 x 6 mmq. euro (dieci/27)	m	4,66
Nr. 11 VEN24-10.0 1.54.03	CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 CENTRALINO da parete per distribuzione terminale avente le seguenti caratteristiche: - tipologia di installazione a parete; - carpenteria in resina autoestinguente IP 65-66; - corrente nominale fino a 125A; - conforme alle norme CEI 23-51. Compresi: - staffe per fissaggio a parete; - pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari; - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE ISOLANTE IP 65-66 Centralino da 24 moduli euro (centoundici/62)	m	10,27
Nr. 12 VEN24-21.0 1.13.00	NOLEGGIO E POSA DI TRANSENNA METALLICA Transenna in scatolare metallico verniciato giallo/nero o rosso/bianco e gambe in lamiera metallica. Costo mensile. NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI TRANSENNA METALLICA euro (quattro/03)	cad	111,62
Nr. 13 VEN24-RU.0 4.02.a	OPERAIO SPECIALIZZATO euro (trentauno/93)	m/mese	4,03
Nr. 14 VEN24-RU.0 4.02.b	idem c.s. ...OPERAIO SPECIALIZZATO - sovrapprezzo lavoro notturno non compreso in turni regolari avvicendati euro (quattro/81)	h	31,93
Nr. 15 VEN25-10.0 1.009.17	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 6kA Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-3, 17-5 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a.+/-10% Frequenza: 50 Hz. Protezione: relè magnetotermico su tutti i poli escluso il neutro nel caso di neutro apribile. Caratteristiche d'intervento: curve B, C, D-K. Durata elettrica alla Ue e In: almeno 10.000 cicli. Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere di interruzione in c.to c.to con cicli di prova secondo le norme CEI 23-3: Pdi: 6 kA; Tensione di isolamento: 500V. Comprendente: - interruttore magnetotermico c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 1P, In = 10 - 32A, curva C euro (trentacinque/10)	h	4,81
Nr. 16 VEN25-10.0 1.009.23	idem c.s. ...PDI 6kA 2P, In = 10 - 32A, curva C euro (sessantadue/02)	cad	35,10
Nr. 17 VEN25-10.0 1.017.01	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); - meccanismo a scatto libero indipendente dalla manovra dell'operatore; - organo di manovra con doppia posizione di riposo corrispondente alla posizione dei contatti; - tasto di prova del differenziale; - indicazione indelebile e/o non asportabile della posizione di chiuso (I) e aperto (O) sul fronte; - morsetti a vite con serraggio indiretto, contatti opportunamente zigrinati contro lo sfilamento accidentale del conduttore e viti imperdibili. Montaggio: a scatto su guida DIN o OMEGA. Grado di protezione: min. IP20 ai morsetti. Conformità alle norme: CEI 23-42 e successive varianti. Tensione nominale: 230/400V c.a. +/-10%. Frequenza: 50 Hz. Sganciatore differenziale sensibile alla corrente differenziale alternata sinusoidale; Durata meccanica: almeno 20.000 manovre. Potere d'interruzione differenziale: 10, 30, 100, 300, 500 mA Interruttore differenziale tipo AC Comprendente: - interruttore differenziale associabile c.s.d.; - capicorda per cablaggio protezione; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 2P, In = 25A, I _{dn} = 10 mA euro (centosettantauno/08)	cad	62,02
Nr. 18 VEN25-10.0 1.036.05	LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto modulo qualità G16 con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche, guaina in PVC speciale di qualità R16, stampigliatura: FG16(O)R16 ... 0.6/1 kV..x... Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP anno Marcatura metrica progressiva. Conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di	cad	171,08

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s3,d1,a3. Rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Conformi alla Norma CEI 20-67, "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV". Cavo per alimentazione e trasporto di energia e/o segnali nell'industria/artigianato e dell'edilizia residenziale. Adatti per posa fissa sia all'interno, che all'esterno su passerelle, in tubazioni, canalette o sistemi simili. Possibilità di installazione direttamente interrati, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG160R MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 2.5 mmq. euro (quattro/98)	m	4,98
Nr. 19 VEN25-10.0 1.036.15	idem c.s. ...G16 Sez. 4 x 6 mmq. euro (undici/11)	m	11,11
Nr. 20 VEN25-10.0 1.052.01	CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da parete per distribuzione terminale avente le seguenti caratteristiche: - tipologia di installazione a parete; - carpenteria in lamiera di acciaio verniciato con grado di protezione IP 30-40; - corrente nominale fino a 125A; - conforme alle norme CEI 23-51. Compresi: - staffe per fissaggio a parete; - pannelli frontali e accessori per il fissaggio di apparecchi modulari; - guide "Din" per il fissaggio di apparecchiature modulari e/o supporti idonei per il fissaggio di qualsiasi tipo di apparecchiatura; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - morsettiera su guida "Din" completa di piastra ceca; - minuterie per la corretta installazione; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da 12 moduli euro (centoseptantasette/55)	cad	177,55
Nr. 21 VEN25-10.0 1.052.02	idem c.s. ...Centralino da 24 moduli euro (duecentoventinove/03)	cad	229,03
Nr. 22 VEN25-21.0 1.013.00	NOLEGGIO E POSA DI TRANSENNA METALLICA Transenna in scatolare metallico verniciato giallo/nero o rosso/bianco e gambe in lamiera metallica. Costo mensile. NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI TRANSENNA METALLICA euro (quattro/05)	m/mese	4,05
Nr. 23 VEN25-21.0 1.014.00	NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI Delimitazione costituita da paletti mobili, di diametro mm 40 posto su base in moplen e cemento, disposti a distanza di due metri e catena in moplen bicolore (bianco/rossa o giallo/nera) di dimensione dell'anello mm 5x20x30. Costo mensile. NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI euro (due/44)	m/mese	2,44
Nr. 24 VEN25-21.0 1.025.b	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m euro (sei/03)	n	6,03
Nr. 25 VEN25-21.0 1.095.a	SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA Sistema di protezione anticaduta realizzato con funi di trattenuta ed ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795 per cinture di sicurezza; previa verifica e collaudo dei componenti secondo l'uso SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA. Montaggio di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello euro (trentacinque/67)	cad	35,67
Nr. 26 VEN25-21.0 2.018.a	CORDINO DI ANCORAGGIO Cordino di ancoraggio a norma UNI EN 354 composto da un cavo in poliammide a fili colorati a tre trefoli di diametro non inferiore a 12 mm ad estremità impiombate CORDINO DI ANCORAGGIO lunghezza m 1,00 euro (zero/69)	cad/me	0,69
Nr. 27 VEN25-AT.1 1.005.a	NOLO A CALDO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 17 euro (cinquantatre/01)	h	53,01
Nr. 28 VEN25-RU.0 4.002.a	OPERAIO SPECIALIZZATO ELETTRICISTA euro (trentaquattro/05)	h	34,05
Nr. 29 Z.01.014.00	NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI Delimitazione costituita da paletti mobili, di diametro mm 40 posto su base in moplen e cemento, disposti a distanza di due metri e catena in moplen bicolore (bianco/rossa o giallo/nera) di dimensione dell'anello mm 5x20x30. Costo mensile. NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI euro (due/45)	m/me	2,45
Nr. 30 Z.01.025.a	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 125x125 mm visibilità 4 m euro (tre/94)	n	3,94
Nr. 31 Z.01.095.a	SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA Sistema di protezione anticaduta realizzato con funi di trattenuta ed ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795 per cinture di sicurezza; previa verifica e collaudo dei componenti secondo l'uso SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA. Montaggio di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello euro (trentacinque/67)	cad	35,67
Nr. 32 Z.01.099.a	CORDINO DI ANCORAGGIO Cordino di ancoraggio a norma UNI EN 354 composto da un cavo in poliammide a fili colorati a tre trefoli di diametro non inferiore a 12 mm ad estremità impiombate CORDINO DI ANCORAGGIO Lunghezza del cavo pari a 1,00 m euro (uno/14)	cad/me	1,14

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Data, 05/08/2026 Il Tecnico		

**STUDIO TECNICO
COBELLI PER. IND. ALESSANDRO**

*Progettazione impianti elettrici
Consulenza e progettazione impianti energie rinnovabili
Via C. Cattaneo 9/28
46049 Volta Mantovana MN
P.IVA. 02473410203 C.F. CBL LSN 77D 07M 125R
mail: studiocobelli2015@libero.it
Pec: studio.a.cobelli@pec.it*

OGGETTO:

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE
ESTERNA TRAMITE SOSTITUZIONE DELL'ILLUMINAZIONE CON PROIETTORI A LED DEL
CAMPO DA CALCIO SINTETICO PRESSO GLI IMPIANTI SPORTIVI – CIG BB72E8CC57

COMMITTENTE:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VALEGGIO SUL MINCIO
PROVINCIA DI VERONA
Piazza Carlo Alberto, 48 – 37067 Valeggio sul Mincio (VR)
Codice fiscale: 00346630239 – P.Iva: 00346630239
Telefono: 0456339800
Email: info@comune.valeggiosulmincio.vr.it
Pec: protocollo.comune.valeggiosulmincio.vr@pecveneto.it

ELENCO ELABORATI:

- 06 SIM: Stima incidenza manodopera

Perito Industriale Cobelli Alessandro specializzazione Elettrotecnica ed Automazione
Iscritto al collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati della Provincia di Mantova al N. 864

IL TECNICO
(Timbro e firma)



IL COMMITTENTE
(Timbro e firma)

Comune di Valeggio sul Mincio
Provincia di Verona

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO

Intervento di riqualificazione energetica dei sistemi di illuminazione esterna tramite sostituzione dell'illuminazione con proiettori a LED del campo da calcio sintetico presso gli impianti sportivi comunali. CIG: BB72E8CC57

COMMITTENTE: Comune di Valeggio sul Mincio

Data, 05/08/2026

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 AP-ADEGU AMENTO	Adeguamento quadri elettrici con verifica corretto funzionamento delle protezioni. SOMMANO a	1,00	1.254,23	1.254,23	0,00	
2 AP-EVO RI VAL_1160W	Fornitura e posa corpo non verniciato, indicato per condizioni ambientali estreme (es. regioni costiere, particolare inquinamento atmosferico). Il lato inferiore è chiuso con un ve ... i ottiche: Ottica AP10 L-R, 3000K,1200mA, 1160W, 139158Lm. Larghezza: 755 mm Lunghezza: 600 mm Altezza: 330 mm (con FCO) SOMMANO 22	12,00	2.552,36	30.628,32	0,00	
3 B.62.04.0040 .020	RIMOZIONE APPARECCHIATURA Rimozione di apparecchiatura varia, comunque posata, per futuro utilizzo. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione, l'incidenza per l'ide ... iscarica, ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. proiettore per esterno, h 3÷7 m SOMMANO cad.	16,00	31,02	496,32	392,40	79,062
4 VEN25-10.0 1.009.23	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE PDI 6kA Caratteristiche costruttive: - contenitore in materiale isolante, termoisolante, autoestinguente (secondo Norme CEI 50-11 e UL94- VO); ... r la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO MODULARE - PDI 6kA 2P, In = 10 - 32A, curva C SOMMANO cad	2,00	62,02	124,04	12,61	10,170
5 VEN25-10.0 1.017.01	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC Caratteristiche costruttive: - apparecchiatura costituita da un dispositivo differenziale associabile; - contenitore in materiale i ... la realizzazione del lavoro a regola d'arte. INTERRUTTORE DIFFERENZIALE ASSOCIABILE CLASSE AC 2P, In = 25A, I _{dn} = 10 mA SOMMANO cad	2,00	171,08	342,16	12,63	3,690
6 VEN25-10.0 1.036.05	LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto ... o alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 2.5 mmq. SOMMANO m	200,00	4,98	996,00	503,98	50,600
7 VEN25-10.0 1.036.15	LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OR multipolare con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma G16 ad alto ... rio alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. LINEA IN CAVO FG16OR MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 4 x 6 mmq. SOMMANO m	100,00	11,11	1.111,00	440,96	39,690
8 VEN25-10.0 1.052.02	CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da parete per distribuzione terminale avente le seguenti caratteristiche: - tipologia di installazione a parete; - carpenterie ... r la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. CENTRALINO DA PARETE IN MATERIALE METALLICO Centralino da 24 moduli SOMMANO cad	1,00	229,03	229,03	0,00	
9 VEN25-21.0 1.013.00	NOLEGGIO E POSA DI TRANSENNA METALLICA Transenna in scatolare metallico verniciato giallo/nero o rosso/bianco e gambe in lamiera metallica. Costo mensile. NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI TRANSENNA METALLICA SOMMANO m/mese	24,00	4,05	97,20	36,97	38,030
10 VEN25-21.0 1.014.00	NOLEGGIO E POSA IN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI Delimitazione costituita da paletti mobili, di diametro mm 40 posto su base in mople e cemento, disposti a distanza di ... lo/nera) di dimensione dell'anello mm 5x20x30. Costo mensile. NOLEGGIO E POSAIN OPERA DI DELIMITAZIONE IN PALETTI MOBILI SOMMANO m/mese	30,00	2,44	73,20	27,91	38,130
11 VEN25-21.0 1.025.b	CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA sfondo bianco 270x270 mm visibilità 10 m SOMMANO n	9,00	6,03	54,27	19,26	35,490
12 VEN25-21.0 1.095.a	SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA Sistema di protezione anticaduta realizzato con funi di trattenuta ed ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795 per cinture di sicurezza; prev ... onenti secondo l'uso SISTEMA DI PROTEZIONE ANTICADUTA. Montaggio di piastra per superfici orizzontali con asta ed anello SOMMANO cad	2,00	35,67	71,34	0,00	
	A R I P O R T A R E			35.477,11	1.446,72	

[illegible]

[illegible]

**STUDIO TECNICO
COBELLI PER. IND. ALESSANDRO**

*Progettazione impianti elettrici
Consulenza e progettazione impianti energie rinnovabili
Via C. Cattaneo 9/28
46049 Volta Mantovana MN
P.IVA. 02473410203 C.F. CBL LSN 77D 07M 125R
mail: studiocobelli2015@libero.it
Pec: studio.a.cobelli@pec.it*

OGGETTO:

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE
ESTERNA TRAMITE SOSTITUZIONE DELL'ILLUMINAZIONE CON PROIETTORI A LED DEL
CAMPO DA CALCIO SINTETICO PRESSO GLI IMPIANTI SPORTIVI – CIG BB72E8CC57

COMMITTENTE:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VALEGGIO SUL MINCIO
PROVINCIA DI VERONA
Piazza Carlo Alberto, 48 – 37067 Valeggio sul Mincio (VR)
Codice fiscale: 00346630239 – P.Iva: 00346630239
Telefono: 0456339800
Email: info@comune.valeggiosulmincio.vr.it
Pec: protocollo.comune.valeggiosulmincio.vr@pecveneto.it

ELENCO ELABORATI:

- 07 AP: Analisi prezzi

Perito Industriale Cobelli Alessandro specializzazione Elettrotecnica ed Automazione
Iscritto al collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati della Provincia di Mantova al N. 864

**IL TECNICO
(Timbro e firma)**



**IL COMMITTENTE
(Timbro e firma)**

Comune di Valeggio sul Mincio
Provincia di Verona

pag. 1

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO

Intervento di riqualificazione energetica dei sistemi di illuminazione esterna tramite sostituzione dell'illuminazione con proiettori a LED del campo da calcio sintetico presso gli impianti sportivi comunali. CIG: BB72E8CC57

COMMITTENTE: Comune di Valeggio sul Mincio

Data, 05/08/2026

IL TECNICO



[illegible]

**STUDIO TECNICO
COBELLI PER. IND. ALESSANDRO**

*Progettazione impianti elettrici
Consulenza e progettazione impianti energie rinnovabili
Via C. Cattaneo 9/28
46049 Volta Mantovana MN
P.IVA. 02473410203 C.F. CBL LSN 77D 07M 125R
mail: studiocobelli2015@libero.it
Pec: studio.a.cobelli@pec.it*

OGGETTO:

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE
ESTERNA TRAMITE SOSTITUZIONE DELL'ILLUMINAZIONE CON PROIETTORI A LED DEL
CAMPO DA CALCIO SINTETICO PRESSO GLI IMPIANTI SPORTIVI – CIG BB72E8CC57

COMMITTENTE:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VALEGGIO SUL MINCIO
PROVINCIA DI VERONA
Piazza Carlo Alberto, 48 – 37067 Valeggio sul Mincio (VR)
Codice fiscale: 00346630239 – P.Iva: 00346630239
Telefono: 0456339800
Email: info@comune.valeggiosulmincio.vr.it
Pec: protocollo.comune.valeggiosulmincio.vr@pecveneto.it

ELENCO ELABORATI:

- 03 QE: Quadro economico

Perito Industriale Cobelli Alessandro specializzazione Elettrotecnica ed Automazione
Iscritto al collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali laureati della Provincia di Mantova al N. 864

**IL TECNICO
(Timbro e firma)**



**IL COMMITTENTE
(Timbro e firma)**

	PROGETTO ESECUTIVO	PROGETTO
A	SOMME PER LAVORI	
A1	Lavori a base di gara a misura	35.181,10 €
A1.b	Lavori a base di gara - in Variante	/
A1.c	Lavori a base di gara - in Variante scontata	/
A2	Oneri per la sicurezza a misura	1.146,24 €
A2	Oneri per la sicurezza - in Variante	/
	Totale A)	36.327,34 €
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	
B1	IVA 22% sui lavori	7.992,01 €
B2	Spese tecniche per Progettazione esecutiva - CSP - CSE - DL	5.800,00 €
	CNPAI 5% sulle spese tecniche	290,00 €
	IVA 22% su spese tecniche e CNPAI	1.339,80 €
B3	Imprevisti e arrotondamenti iva compresa	3.215,85 €
B4	ANAC	35,00 €
	Totale B)	18.672,66 €
A+B	COSTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	55.000,00 €



COMUNE DI VALEGGIO SUL MINCIO
Provincia di Verona

VISTO CONTABILE

DETERMINAZIONE N. 572 / 2026

Unità Proponente: AREA LAVORI PUBBLICI - SERVIZI - MANUTENZIONI

OGGETTO: ASSEGNAZIONE CONTRIBUTO PROVINCIALE PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE ESTERNA DI IMPIANTI SPORTIVI E PARCHI COMUNALI PUBBLICI E INTERNA DI PALESTRE E PALAZZETTI SPORTIVI. ANNUALITÀ 2025 - INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE ESTERNA TRAMITE SOSTITUZIONE DELL'ILLUMINAZIONE CON PROIETTORI A LED DEL CAMPO DA CALCIO SINTETICO PRESSO GLI IMPIANTI SPORTIVI COMUNALI. APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO.

Visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria ai sensi dell'art. 147 bis del Decreto Legislativo n. 267 del 18.08.2000.

Lì, 09/10/2026

IL RESPONSABILE DELL'AREA FINANZIARIA
PAROLARI CLAUDIO
(Sottoscritto digitalmente ai sensi
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)