

COMUNE DI OCCHIOBELLO

Provincia di Rovigo

RELAZIONE TECNICA

IMPLEMENTAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE DEL CENTRO SPORTIVO COMUNALE "LUIGI SGUALDO" A OCCHIOBELLO

A) Nuovo impianto di illuminazione della piastra sportiva polivalente

B) Efficientamento dell'illuminazione del campo di gioco principale e del campo di allenamento

C) Nuovo impianto di illuminazione del parcheggio

Committente	Comune di Occhiobello (RO)
Oggetto	Interventi impiantistici di illuminazione piastra polivalente, campo di gioco principale, campo di allenamento e parcheggio
Ubicazione	Campo sportivo comunale "Luigi Sgualdo", con accessi da via Leonardo da Vinci e via Fiesso, Occhiobello (RO)
Riferimento bando	DGR n. 721 del 21/07/2026, Allegato A ò L.R. n. 8/2015, art. 10, comma 1, lett. b)

1. Premessa

La presente relazione tecnica ha per oggetto la descrizione delle opere necessarie alla realizzazione di un complessivo intervento di adeguamento ed efficientamento energetico degli impianti di illuminazione a servizio del campo sportivo comunale "Luigi Sgualdo", sito nel Comune di Occhiobello (RO), con accessi da via Leonardo da Vinci e via Fiesso, articolato nei seguenti interventi:

- À A) nuovo impianto di illuminazione della piastra sportiva polivalente;
- À B) sostituzione delle lampade esistenti a servizio dell'illuminazione del campo di gioco principale del calcio e del campo di allenamento;
- À C) nuovo impianto di illuminazione del parcheggio auto del centro sportivo, per finalità di sicurezza.

Il campo sportivo comunale "Luigi Sgualdo" costituisce un'infrastruttura di rilevante interesse pubblico e sociale per il comune di Occhiobello: la piastra polivalente nella fase terminale di realizzazione sarà utilizzata quotidianamente da persone con disabilità nell'ambito di attività motorie e sportive adattate, dagli studenti degli istituti scolastici del territorio comunale per l'attività didattica curriculare ed extracurriculare, ed è liberamente fruibile dall'intera cittadinanza; i campi da calcio ospitano l'attività agonistica e di allenamento delle società sportive locali; mentre il parcheggio costituisce l'accesso veicolare e pedonale principale all'intero impianto ed è utilizzato da tutte le categorie di utenza sopra richiamate.

L'attuale assenza, insufficienza o inefficienza degli impianti di illuminazione esistenti limita l'utilizzo delle strutture nelle ore serali e nei periodi dell'anno con minore luce naturale, comporta consumi energetici non ottimizzati e determina, con riferimento alla piastra polivalente e al parcheggio, condizioni di scarsa sicurezza percepita e reale, per gli utenti in ingresso e in uscita dall'impianto sportivo. I tre interventi in progetto, pur riguardando ambiti funzionali distinti, sono pertanto tra loro complementari e concorrono al medesimo obiettivo di garantire condizioni di visibilità, sicurezza, comfort ed efficienza energetica adeguate a tutte le categorie di utenti, in coerenza con i principi di accessibilità e di sostenibilità.

Gli interventi sono finalizzati anche alla partecipazione, da parte del Comune di Occhiobello, al bando Regionale di cui alla DGR n. 721 del 21 luglio 2026, Allegato A, avente ad oggetto i "Criteri per l'accesso ai contributi destinati al finanziamento di interventi di impiantistica sportiva ai sensi dell'art. 10, comma 1, lettera b), della L.R. n. 8/2015 - anno 2026": la presente relazione tecnica è pertanto redatta anche allo scopo di illustrare la coerenza del progetto con i requisiti di ammissibilità e con gli elementi di valutazione previsti dal bando, come approfondito nei capitoli successivi.

2. Stato di fatto, finalità del finanziamento e quadro di riferimento del bando

2.1 Inquadramento e stato di fatto

Il campo sportivo comunale "Luigi Sgualdo" è ubicato nel territorio del Comune di Occhiobello (RO) e comprende, tra le proprie dotazioni, una piastra polivalente all'aperto, un campo di gioco principale per il calcio, una tribuna coperta con sottostanti spogliatoi e locali per servizi a supporto, un campo di allenamento e un'area di parcheggio a servizio dell'utenza.

La piastra polivalente risulta oggi priva di un impianto di illuminazione, mentre il campo di gioco principale e il campo di allenamento del calcio sono dotati di un impianto di illuminazione esistente

e funzionante, ma basato su proiettori a tecnologia tradizionale a ioduri metallici (o vapori di sodio ad alta pressione), caratterizzati da elevati consumi energetici, resa cromatica non ottimale, tempi di accensione a regime non immediati e costi di manutenzione crescenti per l'approssimarsi del fine vita delle sorgenti.

Il parcheggio auto del campo sportivo risulta allo stato attuale privo di un impianto di illuminazione artificiale dedicato, tale da non garantire adeguate condizioni di sicurezza per la circolazione veicolare, la sosta e i percorsi pedonali di accesso, in particolare nelle ore serali e nei mesi invernali.

Lo stato dei luoghi, la consistenza catastale e l'esatta collocazione dei sottoservizi esistenti (elettrici, idrici, fognari), nonché le caratteristiche tecniche degli impianti di illuminazione esistenti sui campi da calcio (potenza, numero e tipologia dei proiettori, sezione e stato dei cavidotti, quadri elettrici), saranno verificati puntualmente in sede di rilievo e di progettazione esecutiva.

2.2 Il bando di riferimento

La Regione del Veneto, con Deliberazione di Giunta Regionale (DGR) n. 721 del 21 luglio 2026, ha approvato l'Allegato A recante i criteri per l'accesso ai contributi destinati al finanziamento di interventi di impiantistica sportiva ai sensi dell'art. 10, comma 1, lettera b), della L.R. n. 8/2015, per l'anno 2026. Il bando finanzia interventi urgenti di impiantistica sportiva relativi alla realizzazione di nuovi impianti, nonché alla manutenzione e/o al completamento di impianti sportivi esistenti.

2.2 Soggetto beneficiario e requisiti soggettivi di partecipazione

Il Comune di Occhiobello rientra tra i soggetti beneficiari individuati dall'art. 10, comma 2, lett. a), della L.R. n. 8/2015, in quanto ente pubblico territoriale, proprietario dell'impianto sportivo oggetto degli interventi.

L'amministrazione comunale intende effettuare interventi di riqualificazione ed implementazione degli impianti di illuminazione esistenti ampliando le possibilità di utilizzo dell'infrastruttura nelle ore serali a beneficio delle persone con disabilità, degli studenti e dell'intera comunità; inoltre intende effettuare interventi di efficientamento energetico, per ridurre anche i costi di gestione e migliorare le condizioni di sicurezza di accesso e fruizione dell'intero complesso sportivo. Gli interventi concorrono complessivamente al pieno rispetto dei principi di accessibilità, inclusione sociale, sicurezza e sostenibilità energetica.

3. Descrizione degli interventi previsti

Gli interventi oggetto della presente relazione sono descritti sinteticamente di seguito e sviluppati in dettaglio nei successivi capitoli.

3.1 Intervento A ð Nuovo impianto di illuminazione della piastra sportiva polivalente

Realizzazione di nuovo impianto di illuminazione artificiale della piastra sportiva polivalente per pallacanestro, pallavolo e calcio a cinque, idonea per l'utilizzo di persone con disabilità, utilizzata dagli studenti delle scuole locali e liberamente accessibile a tutta la comunità. L'intervento comprendente nuovi sostegni, apparecchi LED, linee di alimentazione, quadro elettrico dedicato e impianto di terra.

3.2 Intervento B ð Efficientamento dell'illuminazione del campo di gioco principale e del campo di allenamento

Sostituzione delle sorgenti luminose esistenti (proiettori a tecnologia tradizionale), con nuovi apparecchi a tecnologia LED ad alta efficienza, a servizio del campo di gioco principale del calcio e del campo di allenamento, mantenendo di norma i sostegni, le linee elettriche e adeguamento dei quadri esistenti, al fine di ridurre notevolmente i consumi energetici e i costi di manutenzione, migliorando al contempo i livelli prestazionali illuminotecnici richiesti dalla normativa di settore.

3.3 Intervento C ð Nuovo impianto di illuminazione del parcheggio

Realizzazione di nuovo impianto di illuminazione del parcheggio auto a servizio del centro sportivo, finalizzato a garantire condizioni di sicurezza per la circolazione veicolare e pedonale, per la sosta e per l'accesso all'impianto sportivo nelle ore serali e notturne, mediante nuovi sostegni, apparecchi LED, linee di alimentazione e quadro elettrico dedicato.

Tutti gli interventi comprendono le opere necessarie all'installazione dei nuovi sostegni e delle linee di alimentazione, compresi scavi, posa tubazioni, pozzetti di distribuzione, plinti portapalo e reinterri.

4. Intervento A

Nuovo impianto di illuminazione della piastra sportiva polivalente

4.1 Sostegni e apparecchi illuminanti

È prevista l'installazione di pali in acciaio zincato a caldo, di altezza indicativa compresa tra 8,00 e 10,00 m, posizionati perimetralmente alla piastra sportiva in numero e disposizione tali da garantire l'uniformità di illuminamento richiesta e da minimizzare i fenomeni di abbagliamento per gli utenti e per le proprietà confinanti. Su ciascun sostegno saranno installati due apparecchi a tecnologia LED, orientabili, con ottiche asimmetriche dedicate all'illuminazione sportiva, grado di protezione non inferiore a IP66 e resistenza meccanica adeguata all'esposizione in ambiente esterno.

4.2 Alimentazione elettrica e quadro di comando

L'alimentazione dei punti luce sarà realizzata mediante cavidotti interrati in polietilene corrugato a doppia parete, con pozzetti di ispezione in corrispondenza delle derivazioni e dei cambi di direzione. È prevista l'installazione di un nuovo quadro elettrico generale dedicato all'impianto sportivo, posizionato in involucro idoneo all'esterno, dotato di interruttore generale, protezioni differenziali e magnetotermiche per singola linea, contattori di comando e sistema di temporizzazione/programmazione oraria degli accensioni, con possibilità di gestione tramite timer astronomico o, in alternativa, sistema di supervisione da remoto.

4.3 Impianto di terra

Sarà realizzato l'impianto di dispersione a terra al fine di garantire il coordinamento delle protezioni secondo quanto previsto dalla norma CEI 64-8 e la sicurezza elettrica di tutti gli utenti, con particolare attenzione alle condizioni di maggiore vulnerabilità delle persone con disabilità motoria che utilizzano ausili metallici.

4.4 Opere complementari

Sono previste le opere edili complementari (scavi a sezione ristretta, plinti di fondazione dei pali, ripristino delle pavimentazioni e delle finiture interessate dagli scavi) necessarie al completamento funzionale dell'impianto, da contenere e minimizzare al fine di limitare l'interferenza con l'ordinario utilizzo dell'impianto sportivo durante l'esecuzione dei lavori.

5. Intervento B

Efficientamento dell'illuminazione del campo di gioco principale e del campo di allenamento

5.1 Finalità dell'intervento

L'intervento è finalizzato alla riduzione dei consumi energetici e dei costi di manutenzione degli impianti di illuminazione esistenti a servizio del campo di gioco principale del calcio e del campo di allenamento, mediante la sostituzione delle sorgenti luminose tradizionali attualmente installate con nuovi apparecchi a tecnologia LED, mantenendo o migliorando i livelli prestazionali illuminotecnici richiesti per l'attività agonistica e di allenamento.

5.2 Descrizione delle opere

È prevista la rimozione dei proiettori esistenti e l'installazione di nuovi apparecchi a tecnologia LED, di norma sugli stessi sostegni e nella medesima posizione degli apparecchi sostituiti, derivante dal calcolo illuminotecnico esecutivo. Gli interventi comprendono in particolare:

- À verifica dello stato di conservazione dei sostegni, delle strutture di aggancio e delle linee elettriche esistenti, con eventuale adeguamento delle sole parti non idonee al riutilizzo;
- À fornitura e posa di nuovi apparecchi LED con ottiche dedicate all'illuminazione sportiva, di potenza e flusso luminoso tali da garantire miglioramento dei livelli illuminotecnici richiesti, con una significativa riduzione della potenza installata rispetto alla configurazione esistente;
- À adeguamento, ove necessario, dei quadri elettrici esistenti (protezioni, sezionamenti, sistemi di comando) in relazione alle caratteristiche elettriche dei nuovi apparecchi;
- À verifica e, se necessario, integrazione dell'impianto di messa a terra esistente;
- À smaltimento dei corpi illuminanti sostituiti secondo la normativa vigente in materia di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

5.3 Continuità di esercizio

I lavori dovranno essere programmati, per quanto possibile, in modo da limitare l'interruzione dell'attività sportiva agonistica e di allenamento, prevedendo eventualmente una sostituzione per fasi successive dei punti luce.

6. Intervento C

Nuovo impianto di illuminazione del parcheggio

6.1 Finalità dell'intervento

L'intervento è finalizzato a garantire condizioni di sicurezza per la circolazione veicolare e pedonale, per la sosta e per l'accesso al campo sportivo nelle ore serali e notturne, mediante la realizzazione di un nuovo impianto di illuminazione dell'area di parcheggio, ad oggi priva di un'illuminazione artificiale dedicata.

6.2 Descrizione delle opere

- À fornitura e posa di nuovi pali in acciaio zincato a caldo, di altezza compresa tra 6,00 e 8,00 m, posizionati in modo da garantire l'illuminazione uniforme delle corsie di manovra, degli stalli di sosta (inclusi gli stalli riservati alle persone con disabilità) e dei percorsi pedonali di accesso al campo sportivo;
- À installazione di apparecchi a tecnologia LED con ottiche stradali/aree esterne, temperatura di colore e resa cromatica idonee al riconoscimento delle persone e dei veicoli, e grado di

protezione e resistenza meccanica adeguati (IP66, con grado di resistenza agli urti IK rinforzato in relazione al rischio di atti vandalici);

À realizzazione delle linee elettriche di alimentazione in cavo interrato, dei plinti di fondazione dei pali e dei relativi pozzetti di ispezione;

À installazione di un nuovo quadro elettrico dedicato, dotato di protezioni differenziali e magnetotermiche, sistema di temporizzazione/programmazione oraria e, ove opportuno, di sensori crepuscolari e/o di presenza per l'ottimizzazione dei consumi nelle fasce orarie di minor afflusso;

À messa a terra dell'impianto;

À eventuale predisposizione impiantistica (cavidotti dedicati) per la futura integrazione di un sistema di videosorveglianza, la cui installazione non è compresa nel presente intervento ma la cui compatibilità impiantistica è opportuno prevedere in questa fase.

6.3 Criteri di sicurezza degli spazi esterni

La disposizione dei punti luce sarà studiata secondo i principi generali di prevenzione situazionale degli spazi pubblici (illuminazione uniforme priva di zone d'ombra, assenza di ostacoli visivi lungo i percorsi, buona visibilità reciproca tra gli utenti), al fine di favorire la percezione di sicurezza e la fruibilità dell'area anche nelle ore serali.

7. Criteri illuminotecnici di progetto

I livelli illuminotecnici di progetto per i tre interventi sono riepilogati nelle tabelle seguenti, fatta salva la verifica puntuale in sede di calcolo illuminotecnico esecutivo, da condurre mediante apposito software di simulazione fotometrica sulla base delle schede tecniche degli apparecchi effettivamente selezionati e del rilievo dello stato di fatto.

7.1 Intervento A ð Piastra sportiva polivalente

I parametri sono individuati con riferimento alla norma UNI EN 12193, per una classe di illuminazione compatibile con l'utilizzo non agonistico e didattico della piastra polivalente.

Parametro illuminotecnico	Unità di misura	Valore di progetto
Illuminamento medio mantenuto Em	lux	Ó300 (classe III UNI EN 12193, uso non agonistico/allenamento)
Uniformità generale Uo (Emin/Emed)	adimensionale	Ó0,5
Temperatura di colore correlata	K	4000 (bianco neutro)
Indice di resa cromatica Ra (CRI)	ð	Ó70
Abbagliamento GR	ð	Ò50
Grado di protezione apparecchi	IP	IP66 (esposizione esterna, urti IK08)
Tecnologia sorgente	ð	LED ad alta efficienza (Ó130 lm/W)
Altezza dei punti luce	m	8,00 ì 11,00 (da definire in sede esecutiva)

7.2 Intervento B ð Campo di gioco principale e campo di allenamento

I parametri di seguito riportati sono riferiti alla norma UNI EN 12193 e assunti quali obiettivo minimo dell'intervento di efficientamento, fermo restando che il nuovo impianto dovrà garantire prestazioni pari o superiori a quelle attualmente disponibili.

Parametro illuminotecnico	Campo di gioco principale	Campo di allenamento
Classe UNI EN 12193	Classe II (gare non professionistiche/regionali)	Classe III (allenamento)
Illuminamento medio mantenuto Em	Ó200 lux	Ó100 lux
Uniformità generale Uo	Ó0,5	Ó0,4
Tecnologia sorgente sostituita	Proiettori a ioduri metallici esistenti	Proiettori a ioduri metallici esistenti
Tecnologia sorgente di progetto	Proiettori LED di pari ingombro e maggiore resa	Proiettori LED di pari ingombro e maggiore resa
Stima riduzione potenza installata	å 40-55%	å 40-55%
Sostegni e cablaggi	Esistenti, mantenuti	Esistenti, mantenuti

7.3 Intervento C ð Parcheggio

In assenza di una norma UNI specificamente dedicata ai parcheggi, i parametri di progetto sono individuati per analogia alle norme UNI EN 13201 e UNI EN 12464-2, in relazione alla funzione prevalentemente di sicurezza dell'illuminazione richiesta.

Parametro illuminotecnico	Unità di misura	Valore di progetto
Riferimento normativo	ð	UNI EN 13201 / UNI 11248 (per analogia)
Illuminamento medio mantenuto Em (aree di manovra/sosta)	lux	Ó15
Illuminamento medio mantenuto Em (percorsi pedonali/accessi)	lux	Ó10-15
Uniformità generale Uo	adimensionale	Ó0,25
Temperatura di colore correlata	K	4000 (bianco neutro)
Indice di resa cromatica Ra (CRI)	ð	Ó70 (idoneo al riconoscimento facciale/targhe)
Grado di protezione apparecchi	IP	IP66, IK08-IK10 (antivandalò)
Tecnologia sorgente	ð	LED con eventuale regolazione a sensore di presenza
Altezza dei punti luce	m	6,00 i 8,00 (da definire in sede esecutiva)

Per tutti e tre gli interventi, il calcolo illuminotecnico esecutivo dovrà in particolare verificare l'uniformità di illuminamento sulle superfici di interesse, il contenimento dell'abbagliamento diretto verso gli osservatori e le proprietà limitrofe, e la conformità ai limiti di dispersione verso l'alto del flusso luminoso (ULOR) previsti dalla normativa regionale in materia di inquinamento luminoso.

8. Coerenza degli interventi di progetto con i criteri di ammissibilità e gli elementi premianti del bando regionale

Il punto 5 dell'Allegato A alla DGR n. 721 del 21 luglio 2026 individua sei caratteristiche di ammissibilità che la Regione valuta per ciascuna istanza di finanziamento. La tabella seguente illustra, per ciascun criterio, la relativa modalità di soddisfacimento da parte del progetto, oggetto della presente relazione, articolato nei tre interventi A, B e C.

Criterio di ammissibilità (punto 5 Allegato A)	Intervento	Modalità di soddisfacimento del criterio
a) Necessità di ripristinare la fruibilità degli impianti o di parti di essi per poter avviare o riprendere le attività sportive correlate	A, C	La piastra polivalente e il parcheggio risultano allo stato attuale privi di un'illuminazione adeguata, condizione che di fatto preclude l'utilizzo dell'impianto sportivo e l'accesso ad esso nelle ore serali: gli interventi ripristinano la piena fruibilità delle strutture in tali fasce orarie.
b) Esigenze di sicurezza	A, B, C	L'intervento C è dedicato specificamente alla sicurezza di circolazione veicolare e pedonale nel parcheggio; l'intervento A garantisce condizioni di visibilità sicure per l'utenza fragile della piastra polivalente; l'intervento B comporta la verifica e l'adeguamento delle linee elettriche e dei quadri esistenti a servizio dei campi da calcio, con riduzione dei rischi connessi a impianti prossimi al fine vita.
c) Necessità di abbattimento e superamento delle barriere architettoniche	A, C	L'intervento A è specificamente concepito per garantire l'accessibilità e la piena fruizione della piastra polivalente da parte di persone con disabilità (cfr. cap. 10), anche mediante l'eliminazione delle barriere percettive legate alla carenza di illuminazione; l'intervento C garantisce l'illuminazione degli stalli di sosta riservati e dei relativi percorsi di avvicinamento.
d) Adeguamento normativo dei locali e/o degli impianti	A, B, C	Tutti e tre gli interventi adeguano gli impianti esistenti o ne realizzano di nuovi in conformità alle norme tecniche di settore (UNI EN 12193, UNI EN 13201, CEI 64-8) e alla normativa in materia di accessibilità e di contenimento dell'inquinamento luminoso (L.R. Veneto 17/2009), oggi non pienamente rispettate dallo stato di fatto.
e) Necessità di efficientamento energetico	B (principale), A, C	L'intervento B è integralmente e specificamente un intervento di efficientamento energetico (sostituzione di sorgenti tradizionali con LED, risparmio stimato a 40-55% della potenza installata); gli interventi A e C adottano fin dall'origine tecnologia LED ad alta efficienza e sistemi di regolazione/temporizzazione, coerentemente con la medesima finalità.
f) Opere già avviate o immediatamente cantierabili	A, B, C	Gli interventi sono descritti nella presente relazione tecnica in modo da poter essere sviluppati speditamente nella fase di progettazione esecutiva successiva, così da risultare immediatamente cantierabili una volta completato il relativo iter approvativo e acquisito il finanziamento.

Si evidenzia, quale elemento di particolare interesse ai fini della valutazione dell'istanza, che il progetto risponde in modo diretto e concreto a tre distinti criteri di ammissibilità del bando e esigenze di sicurezza (lett. b), abbattimento delle barriere architettoniche (lett. c) ed efficientamento energetico (lett. e) e ciascuno soddisfatto in via primaria da uno specifico intervento (rispettivamente C, A e B), oltre a concorrere agli ulteriori criteri di ripristino della

fruibilità (lett. a), adeguamento normativo (lett. d) e immediata cantierabilità (lett. f). Tale articolazione multi-obiettivo, che affronta con interventi mirati e tra loro complementari altrettante esigenze differenziate del medesimo impianto sportivo, costituisce un elemento qualificante dell'istanza rispetto a interventi mono-tematici.

9. Accessibilità e fruizione da parte di persone con disabilità

Gli interventi, e in particolare l'intervento A e le opere di illuminazione dei percorsi pedonali e degli stalli riservati previste nell'intervento C, sono concepiti nel rispetto dei principi di accessibilità universale e di "design for all", in coerenza con la L. 13/1989, il D.M. 236/1989 e il D.P.R. 503/1996, al fine di garantire pari opportunità di fruizione del campo sportivo a tutti gli utenti, incluse le persone con disabilità motoria, visiva, uditiva e cognitiva. In particolare si prevede di:

1. garantire livelli di illuminamento uniformi e privi di zone d'ombra lungo i percorsi di accesso e di collegamento tra il parcheggio, gli spogliatoi e la piastra sportiva, così da assicurare un'adeguata percezione degli ostacoli anche da parte di persone ipovedenti;
2. limitare l'abbagliamento diretto e le variazioni repentine di luminanza, che possono risultare particolarmente disorientanti per persone con disabilità visiva o con disturbi dello spettro sensoriale;
3. posizionare i comandi di accensione/spegnimento e gli eventuali dispositivi di richiesta di illuminazione temporizzata (ove previsti) ad altezza e con caratteristiche ergonomiche fruibili anche da persona su sedia a ruote, in conformità alle prescrizioni del D.M. 236/1989;
4. assicurare, mediante il sistema di temporizzazione, una durata di illuminazione adeguata allo svolgimento delle attività motorie adattate, tipicamente caratterizzate da tempi di esecuzione più estesi rispetto alle medesime attività svolte da utenza normodotata;
5. garantire un'adeguata illuminazione degli stalli di sosta riservati alle persone con disabilità nel parcheggio (intervento C) e dei relativi percorsi di avvicinamento, privi di dislivelli non segnalati;
6. coordinare l'intervento di illuminazione con l'eventuale segnaletica visiva, tattile e a contrasto cromatico presente o da integrare lungo i percorsi di accesso alla piastra e al parcheggio, al fine di favorire l'autonomia di spostamento.

L'insieme di tali accorgimenti è finalizzato a rendere il campo sportivo pienamente fruibile in condizioni di sicurezza anche nelle ore serali, ampliando le fasce orarie disponibili per le attività motorie adattate rivolte a persone con disabilità e per le attività scolastiche pomeridiane, in un'ottica di piena inclusione sociale, e costituisce elemento di diretta rispondenza al criterio di ammissibilità di cui alla lett. c) del punto 5 dell'Allegato A alla DGR n. 721/2026 (cfr. cap. 13).

10. Sostenibilità energetica e criteri ambientali minimi

La scelta di apparecchi a tecnologia LED ad alta efficienza luminosa, comune a tutti e tre gli interventi, consente una significativa riduzione dei consumi energetici rispetto alle tradizionali sorgenti a scarica (ioduri metallici, vapori di sodio), unitamente a una minore necessità di manutenzione grazie alla maggiore durata di vita utile delle sorgenti. Con particolare riferimento all'intervento B, la sostituzione delle lampade esistenti sui campi da calcio è specificamente finalizzata al contenimento dei consumi energetici a parità di prestazioni illuminotecniche, con un risparmio stimabile, indicativamente, tra il 40% e il 55% della potenza installata. I sistemi di regolazione e temporizzazione previsti per gli interventi A e C contribuiscono ulteriormente al contenimento dei consumi, evitando l'illuminazione degli impianti al di fuori delle effettive fasce di utilizzo.

In sede di progettazione esecutiva e di affidamento dei lavori si terrà conto, per quanto applicabile, dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) vigenti, con particolare riferimento alla scelta di prodotti con ridotto impatto ambientale (contenuto di materiale riciclato, assenza di sostanze pericolose ai sensi del regolamento REACH, corretta gestione del fine vita degli apparecchi sostituiti - End of Waste/RAEE), nonché dei criteri regionali per il contenimento dell'inquinamento luminoso. L'insieme di tali scelte progettuali costituisce elemento di diretta rispondenza al criterio di ammissibilità di cui alla lett. e) del punto 5 dell'Allegato A alla DGR n. 721/2026 (cfr. cap. 13).

11. Sicurezza in fase di cantiere e di esercizio

L'esecuzione dei lavori, per tutti e tre gli interventi, dovrà avvenire nel rispetto del D.Lgs. 81/2008 e, qualora ricorrano i presupposti previsti dal Titolo IV dello stesso decreto, con la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) a cura del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, e la nomina del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Particolare attenzione dovrà essere posta alla delimitazione delle aree di cantiere rispetto agli spazi di fruizione pubblica, alla gestione degli scavi in un'area frequentata da minori e da persone con disabilità, alla messa in sicurezza dei lavori in quota per la sostituzione degli apparecchi sui sostegni esistenti (intervento B) e alla programmazione dei lavori in modo da minimizzare l'interferenza con le attività sportive e didattiche in corso, nonché con la fruizione del parcheggio.

Ad ultimazione dei lavori, gli impianti saranno oggetto delle verifiche strumentali e delle certificazioni previste dalla normativa vigente (dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/2008, verifica dell'impianto di terra, misure fotometriche di collaudo), a garanzia della sicurezza di esercizio per tutte le categorie di utenti.

12. Quadro normativo di riferimento

La progettazione e la realizzazione degli interventi si conformano al seguente quadro normativo e tecnico vigente:

12.1 Normativa in materia di lavori pubblici e di finanziamento regionale

- À D.Lgs. 31 marzo 2023, n. 36 e ss.mm.ii. ð Codice dei contratti pubblici;
- À Legge Regionale Veneto 21 gennaio 2015, n. 8 ð Disposizioni di adeguamento e semplificazione normativa in materia di sport, art. 10, comma 1, lett. b) e comma 2;
- À Legge Regionale Veneto 30 dicembre 2003, n. 27 ð Disposizioni generali in materia di gestione dei contributi regionali;
- À DGR Veneto n. 721 del 21 luglio 2026, Allegato A ð Criteri per l'accesso ai contributi destinati al finanziamento di interventi di impiantistica sportiva, anno 2026;
- À DGR Veneto n. 466 del 10 aprile 2013 ð Caratteristiche del cartello di cantiere per le opere finanziate con contributo regionale;
- À Criteri Ambientali Minimi (CAM) applicabili, in particolare il D.M. relativo all'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e infrastrutture, nonché eventuali CAM specifici per l'illuminazione pubblica, ove applicabili;

12.2 Normativa in materia di accessibilità e superamento delle barriere architettoniche

- À Legge 9 gennaio 1989, n. 13 ð Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche;

- À D.M. 14 giugno 1989, n. 236 ð Prescrizioni tecniche per l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità;
- À D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 ð Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
- À Legge 5 febbraio 1992, n. 104 ð Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone con disabilità;

12.3 Normativa tecnica elettrica e illuminotecnica

- À Norma UNI EN 12193 ð Luce e illuminazione ð Illuminazione di impianti sportivi (applicabile agli interventi A e B);
- À Norma UNI EN 13201 (parti 1-5) e UNI 11248 ð Illuminazione stradale e classificazione delle strade in relazione all'illuminazione, applicabili per analogia ai criteri fotometrici e di uniformità dell'area di parcheggio (intervento C);
- À Norma UNI EN 12464-2 ð Illuminazione dei posti di lavoro in esterno, applicabile per analogia alle aree di manovra e sosta del parcheggio;
- À Norme CEI 64-8 ð Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua;
- À Norma CEI EN 60598 (serie) ð Apparecchi di illuminazione, requisiti generali e di sicurezza;
- À D.M. 37/2008 ð Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti;

12.4 Normativa in materia di contenimento dell'inquinamento luminoso

- À Legge Regionale Veneto 7 agosto 2009, n. 17 ð Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e la tutela dell'ambiente, e relativi provvedimenti attuativi;

12.5 Sicurezza

- À D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e ss.mm.ii. ð Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, con particolare riferimento agli adempimenti relativi ai cantieri temporanei o mobili (Titolo IV) qualora ricorrano i presupposti di legge.

13. Conclusioni

Gli interventi descritti nella presente relazione tecnica rispondono all'esigenza di dotare il campo sportivo comunale "Luigi Sgualdo" di impianti di illuminazione moderni, efficienti e sicuri: la nuova illuminazione della piastra polivalente (intervento A) amplia le possibilità di utilizzo dell'infrastruttura nelle ore serali a beneficio delle persone con disabilità, degli studenti e dell'intera comunità; l'efficientamento dell'illuminazione dei campi da calcio (intervento B) riduce i consumi energetici e i costi di gestione a parità di prestazioni sportive; il nuovo impianto del parcheggio (intervento C) migliora sensibilmente le condizioni di sicurezza di accesso all'intero complesso sportivo. I tre interventi concorrono complessivamente al pieno rispetto dei principi di accessibilità, inclusione sociale, sicurezza e sostenibilità energetica.

Il progetto risponde in modo puntuale e articolato ai criteri di ammissibilità e agli elementi di valutazione previsti dal bando regionale di cui alla DGR n. 721 del 21 luglio 2026, Allegato A, presentando i requisiti soggettivi ed oggettivi richiesti per l'accesso al contributo di cui all'art. 10, comma 1, lett. b), della L.R. n. 8/2015.

Il progetto rispetta in modo diretto e concreto i criteri di sicurezza (lett. b del bando), abbattimento delle barriere architettoniche (lett. c) ed efficientamento energetico (lett. e), soddisfatti in via

primaria dagli interventi (rispettivamente) C, A e B, oltre a concorrere agli ulteriori criteri di ripristino della fruibilità (lett. a), adeguamento normativo (lett. d) e immediata cantierabilità (lett. f).

Occhiobello, 07.09.2026

Il Progettista