



COMUNE DI MEDOLLA

AREA LAVORI PUBBLICI, PATRIMONIO, MANUTENZIONE,
PROTEZIONE CIVILE, AMBIENTE

Provincia di Modena

Piazza della Repubblica 1, cap 41036 Medolla (MO)

P.Iva 00263540361

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E AMMORDENAMENTO DELL'IMPIANTO
SPORTIVO PER IL GIOCO DEL CALCIO, MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE
DELLA TRIBUNA E SPAZI ANNESSI ALL'ESERCIZIO DELLA SOCIETA'
SPORTIVA E REALIZZAZIONE ILLUMINAZIONE CAMPO DA CALCIO**

*Progetto di fattibilità tecnica ed economica:
Relazione tecnica*



RUP: GEOM. GUAGLIUMI LORENZO

RESPONSABILE AREA LAVORI PUBBLICI, PATRIMONIO, MANUTENZIONE, PROTEZIONE CIVILE, AMBIENTE

telefono 053553823

cellulare 3393468328

mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it





1 PREMESSA

L'Amministrazione comunale di Medolla, considerate le crescenti esigenze dell'attività sportiva, ha da molti anni attivato un programma per la riqualificazione degli impianti sportivi.

La posizione baricentrica del Campo da calcio principale e da allenamento oltre agli altri impianti sportivi quali palestre, campi da tennis e varie attività sportive, rispetto al territorio comunale, la buona dotazione infrastrutturale, la presenza di una società sportiva multidisciplinare con una considerevole attività in tutti i settori dello sport, dal giovanile all'agonistico, all'amatoriale e scolastico, costituisce un punto nevralgico della vita cittadina.

Negli anni sono state valutate molteplici opzioni per riqualificare i vari centri sportivi del comune, in particolare per quanto attiene al campo da calcio:

- Riqualificare ed ammodernare il fabbricato destinato a tribuna per gli spettatori e attività collaterali della società
- Migliorare l'utilizzo del campo da calcio principale mediante la realizzazione di un impianto di illuminazione che permetterà di utilizzare la struttura sia per le partite in notturna, sia per le partite di coppa.

Il progetto architetto ed impiantistico nelle successive fasi progettuali dovrà essere predisposto nel rispetto dei disposti del Dlgs 50/2016 e s.m.i. con particolare riferimento a quanto prescritto dai CAM. Le indicazioni di massima di seguito riportate andranno coordinate ed aggiornate con la normativa vigente ed in particolare con quella in materia di edilizia sportiva, in materia di sicurezza e di protezione antisismica e prevenzione incendi, nonché superamento ed abbattimento delle barriere architettoniche.

Il progetto definitivo dovrà individuare le soluzioni costruttive e tecnologiche più appropriate al fine di minimizzare il fabbisogno di energia primaria richiesta dagli edifici, e ottenere le migliori prestazioni energetiche, in conformità alle normative vigenti in materia di efficientamento energetico per gli immobili pubblici di nuova realizzazione, prevedendo l'installazione di un impianto fotovoltaico e solare termico.

La progettazione e la realizzazione dovrà prevedere tutti i possibili accorgimenti progettuali, tecnici e costruttivi atti a salvaguardare gli utenti da situazioni di pericolo e di infortunio (a titolo esemplificativo e non esaustivo: spigoli acuti, elementi sporgenti o con bordi taglienti, dislivelli con possibilità di caduta, etc.) e a garantire agevole e adeguata pulizia.

Obiettivo del presente studio è quello di esaminare e valutare la possibilità della realizzazione della illuminazione del campo ufficiale da gioco e la riqualificazione ed ammodernamento della tribuna, migliorando ed adeguando la risposta funzionale degli edifici e attrezzature da destinare al gioco del calcio.



2 RIFERIMENTI NORMATIVI

- DM 11 aprile 2013: linee guida del Miur per progettare l'edilizia scolastica
- Testo unico edilizia
- DM 259/17: nuovi CAM per edifici pubblici
- DM 21 marzo 2018: Applicazione della normativa antincendio agli edifici e ai locali adibiti a scuole di qualsiasi tipo, ordine e grado, nonché agli edifici e ai locali adibiti ad asili nido
- DM 7 agosto 2017: prevenzione incendi. Normativa prestazionale anche per l'edilizia scolastica
- DM 26 agosto 1992: norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica
- Legge 23/96: norme per l'edilizia scolastica
- DM 236/89 e dpr n. 503/96: regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici
- DM 37/08: conformità impianti
- norma CEI 64-8
- Piano Strutturale del Comune di Medolla (PSC);
- Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Medolla (RUE);
- Legge 145/2018 art. 1 co 139;

3 AMBITO DI INTERVENTO

3.1 INQUADRAMENTO GENERALE

Il Comune di Medolla è situato nella parte Nord della provincia di Modena e si estende su un'area di 2.681 ettari; in un'ottica più ampia esso ricade nel settore assiale della Pianura Padana e confina con i Comuni di Mirandola, San Felice, Camposanto, San Prospero e Cavezzo.

L'abitato si è sviluppato in corrispondenza delle grandi direttrici sovracomunali (S.S. 12 e S.P. 468) e delle vie di collegamento con le frazioni e il territorio rurale (via Bruino verso nord e via San Matteo - via Romana verso sud via Montalbano verso Ovest). La sua edilizia storica è dunque di tipo seriale, con edifici allineati lungo le strade in un continuum piuttosto serrato.

3.2 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

L'assetto dell'attuale area vede la presenza, nella porzione del territorio del centro cittadino della di diversi impianti sportivi, in particolare del campo da calcio, campi da allenamento e edifici ausiliari quali le tribune con annessi servizi e spogliatoi.

L'intervento in particolare riguarda la riqualificazione del fabbricato attualmente destinato a tribuna e a servizi collaterali alla società sportiva ed alla realizzazione dell'illuminazione del campo principale.

Il Comune di Medolla è caratterizzato da una identità urbanistica propria, rispetto ad altre realtà dei comuni circostanti, in quanto vede la presenza degli istituti scolastici e sportivi nell'immediata prossimità del centro cittadino così da consentire una interconnessione tra la vita dei cittadini e l'utilizzo delle strutture scolastiche, sportive e ricreative collegate le une dalle altre da una viabilità primaria e da percorsi protetti ciclo-pedonali.





4 FATTIBILITA' TECNICA

4.1 OBIETTIVI DELL'INTERVENTO

L'obiettivo di tale studio è quello di valutare la fattibilità della realizzazione della illuminazione del campo da calcio e la riqualificazione della tribuna con annessi servizi attinenti alla gestione delle attività della società sportiva.

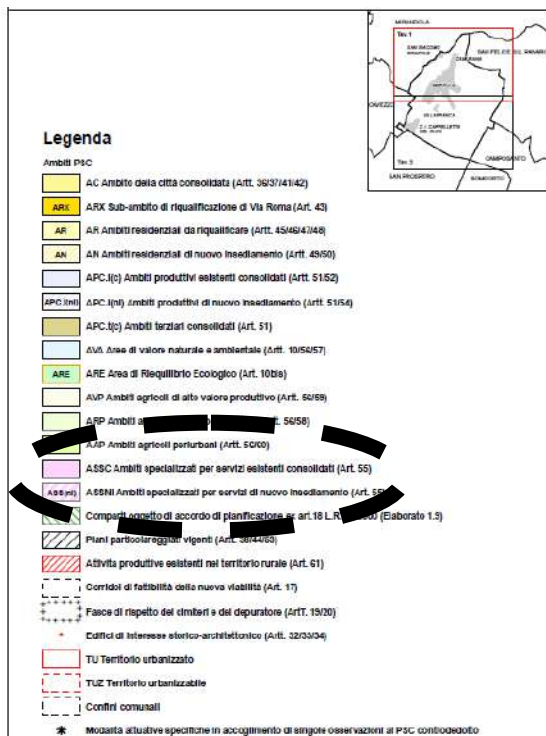
L'area individuata è di proprietà comunale e immediatamente disponibile.

4.2 INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI E DEI VINCOLI

L'area oggetto di intervento si trova all'interno dell'Ambito della città consolidata quale parte del territorio totalmente o parzialmente edificata con continuità. Gli ambiti urbani consolidati sono perimetrati nella cartografia del PSC come ambiti territoriali continui con caratteri di omogeneità della struttura urbana e di identità rispetto popolazione, attività e servizi presenti.

4.3 QUADRO CONOSCITIVO DEL PSC

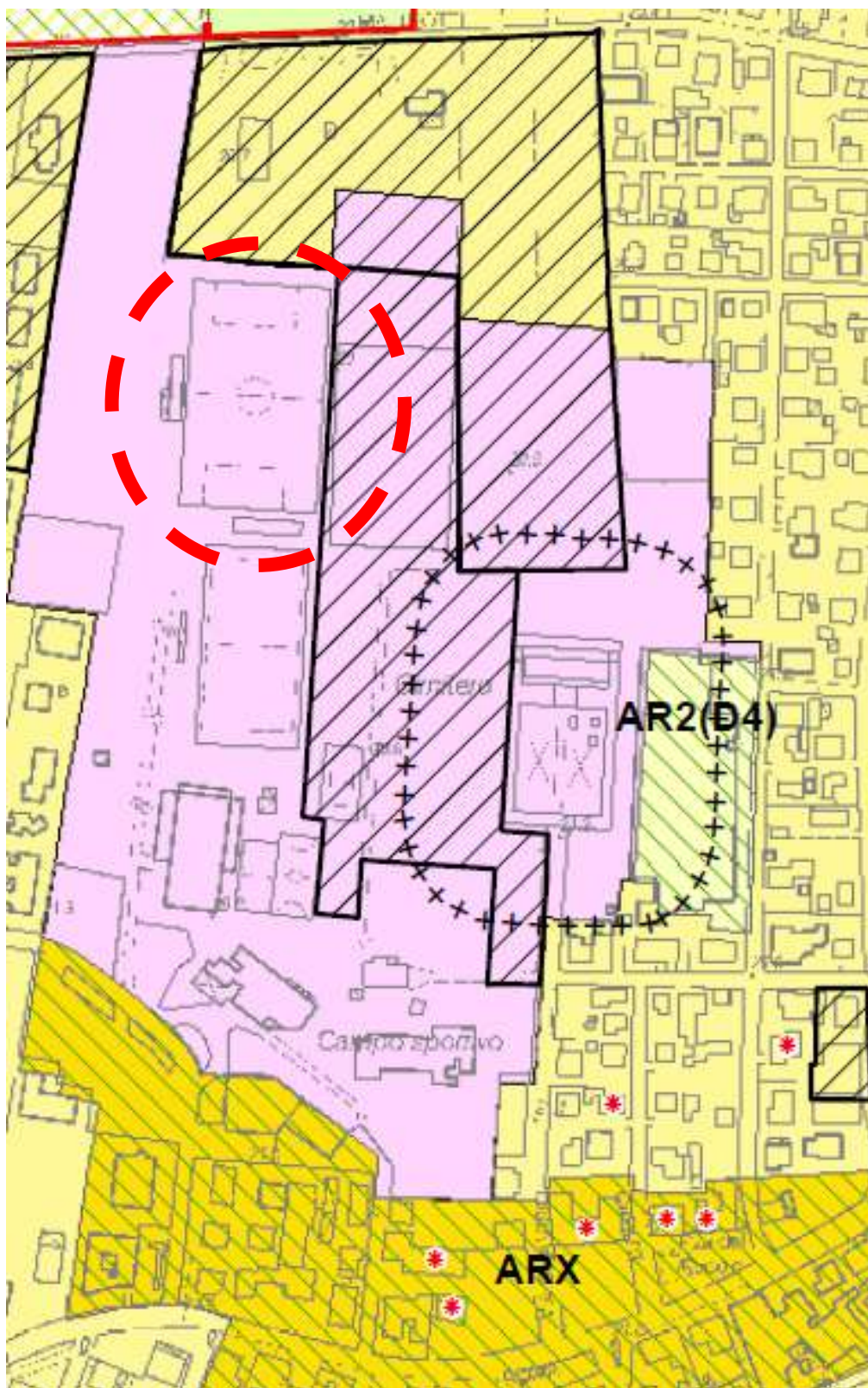
Si riportano di seguito gli estratti delle tavole del quadro conoscitivo del PSC riferiti all'area di intervento.





PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA- ECONOMICA: RELAZIONE TECNICA

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E AMMORDENAMENTO DELL'IMPIANTO SPORTIVO PER IL GIOCO DEL CALCIO, MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE DELLA TRIBUNA E SPAZI ANNESSI ALL'ESERCIZIO DELLA SOCIETA' SPORTIVA E REALIZZAZIONE ILLUMINAZIONE CAMPO DA CALCIO - CUP J74J22000180002



5 DESCRIZIONE DI MASSIMA DELL'INTERVENTO

L'opera consiste nella realizzazione della illuminazione del campo da calcio e la riqualificazione della tribuna con annessi spazi per attività di servizio alla società sportiva.



Vista aerea della tribuna del campo sportivo oggetto di riqualificazione e ammodernamento



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA- ECONOMICA: RELAZIONE TECNICA

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E AMMODERNAMENTO DELL'IMPIANTO SPORTIVO PER IL GIOCO DEL CALCIO, MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE DELLA TRIBUNA E SPAZI ANNESSI ALL'ESERCIZIO DELLA SOCIETA' SPORTIVA E REALIZZAZIONE ILLUMINAZIONE CAMPO DA CALCIO - CUP J74J22000180002



Foto della tribuna oggetto di riqualificazione e ammodernamento



Foto del campo da calcio oggetto di dell'illuminazione



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA- ECONOMICA: RELAZIONE TECNICA

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E AMMORDENAMENTO DELL'IMPIANTO SPORTIVO PER IL GIOCO DEL CALCIO, MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE DELLA TRIBUNA E SPAZI ANNESSI ALL'ESERCIZIO DELLA SOCIETA' SPORTIVA E REALIZZAZIONE ILLUMINAZIONE CAMPO DA CALCIO - CUP J74J22000180002

Planimetria generale tribuna

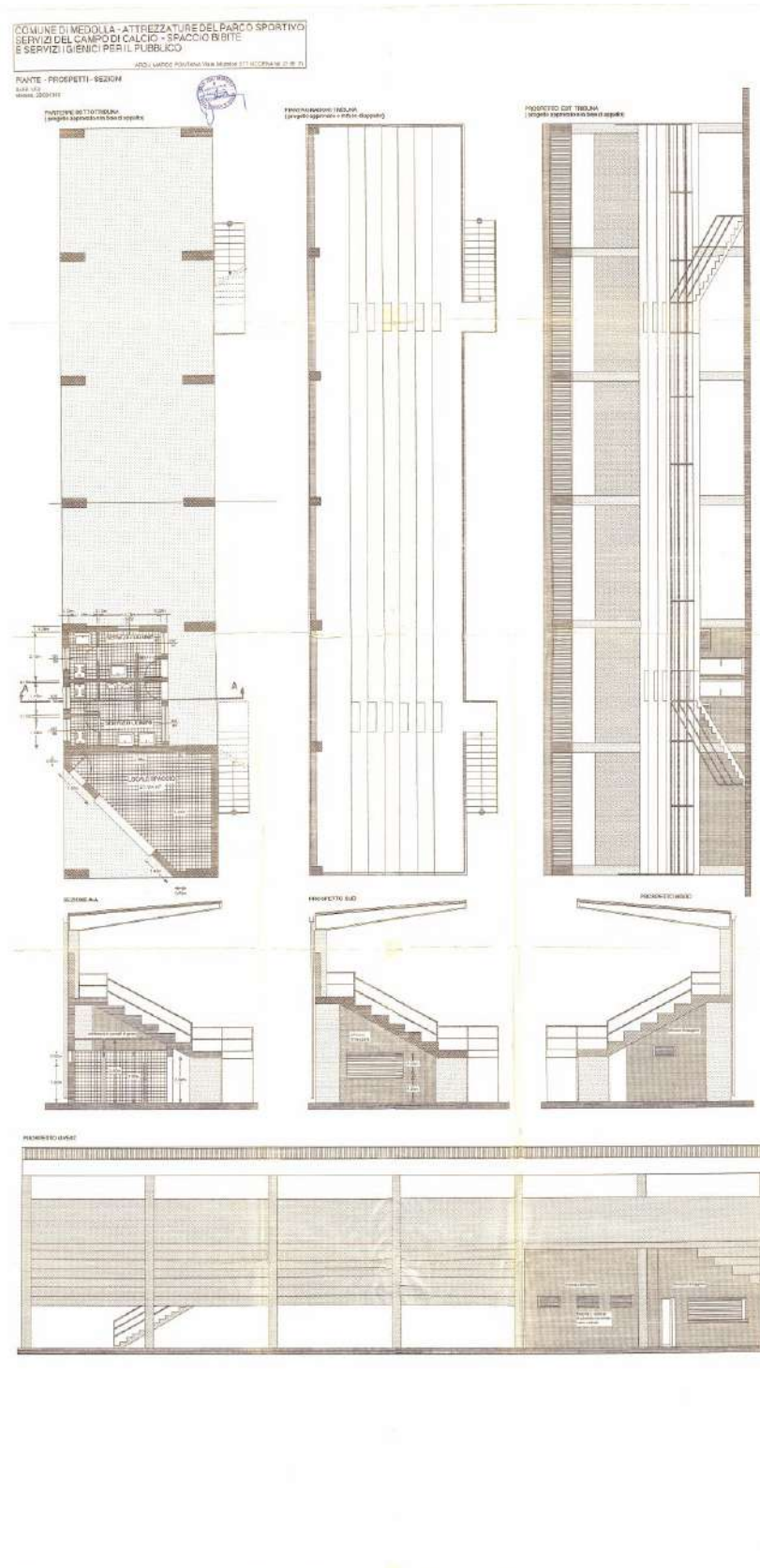




Foto dell'ingresso al campo da calcio



Foto del campo da calcio e della tribuna oggetto di riqualificazione e ammodernamento



6 PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE E INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE ATTE A SALVAGUARDARE LA TUTELA DELL'AMBIENTE E DEL PAESAGGIO

La realizzazione delle opere previste non comporta interferenze negative con il contesto in cui esse si inseriscono, non si evidenzia infatti alcuna criticità di carattere ambientale che sconsigli l'esecuzione delle opere in progetto.

L'intervento si ritiene sostenibile sia dal punto di vista delle risorse, sia per quanto riguarda l'impatto negativo assolutamente nullo su ambiente, territorio e paesaggio.

6.1 INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE

Non risulta possibile prevedere valide alternative progettuali concorrenziali a quella in argomento in quanto si dovrebbero realizzare nuovi edifici da delocalizzare che non risulterebbero più utili alle attività della società sportiva.

In fase di approfondimento del progetto sarà opportuno effettuare un rilievo che permetta di valutare correttamente lo stato di fatto nonché la posizione delle reti impiantistiche pubbliche esistenti.

6.2 CRONOPROGRAMMA

L'intervento, dal momento del suo finanziamento potrà essere messo in attuazione entro fine 2023.

I giorni necessari per la realizzazione dell'opera in circa 360 giorni.



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA- ECONOMICA: RELAZIONE TECNICA

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E AMMORDENAMENTO DELL'IMPIANTO SPORTIVO PER IL GIOCO DEL CALCIO, MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE DELLA TRIBUNA E SPAZI ANNESSI ALL'ESERCIZIO DELLA SOCIETA' SPORTIVA E REALIZZAZIONE ILLUMINAZIONE CAMPO DA CALCIO - CUP J74J22000180002

7 SOSTENIBILITA' FINANZIARIA

Il costo di investimento necessario alla realizzazione dell'opera in progetto verrà sostenuto attraverso la richiesta di finanziamento nell'ambito dell' "invito *ALLA PRESENTAZIONE DELLE ISTANZE PER IL PROGRAMMA SPECIALE DI INVESTIMENTO DEDICATO ALLA CULTURA SPORTIVA, ALL'IMPIANTISTICA E ALLE ATTIVITÀ DEL TEMPO LIBERO PREVISTE DALLA LEGGE REGIONALE N. 5/2018 NORME IN MATERIA DI INTERVENTI TERRITORIALI PER LO SVILUPPO INTEGRATO DEGLI AMBITI LOCALI*" ed quota parte dal Comune di Medolla.

Ad avvenuto finanziamento si prevede di affidare gli incarichi di progettazione nell'anno 2022 ed aggiudicazione dei lavori, anche ricorrendo a stralci funzionali, entro il 31/12/2022.

I lavori appaltati entro il 31/12/2022 termineranno entro il 31/12/2023.



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA- ECONOMICA: RELAZIONE TECNICA

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E AMMORDENAMENTO DELL'IMPIANTO SPORTIVO PER IL GIOCO DEL CALCIO, MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE DELLA TRIBUNA E SPAZI ANNESSI ALL'ESERCIZIO DELLA SOCIETA' SPORTIVA E REALIZZAZIONE ILLUMINAZIONE CAMPO DA CALCIO - CUP J74J22000180002

8 FASI PROCEDURALI E QUADRO SINTETICO ESIGIBILITÀ

Di seguito vengono indicate le varie fasi :

Fase	Prevista per il mese di Mese/anno
Progetto di fattibilità tecnico economica	Aprile 2022
Progetto definitivo	Settembre 2022
Progetto esecutivo	Settembre 2022
Inizio gara	Ottobre 2022
Affidamento definitivo	Dicembre 2022
Certificato di inizio lavori	Dicembre 2022 / gennaio 2023
Certificato fine lavori	Ottobre 2023
Regolare esecuzione o collaudo	Novembre 2023
Rendicontazione intermedia	Settembre 2023
Rendicontazione a saldo	Dicembre 2023



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA- ECONOMICA: RELAZIONE TECNICA

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E AMMORDENAMENTO DELL'IMPIANTO SPORTIVO PER IL GIOCO DEL CALCIO, MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE DELLA TRIBUNA E SPAZI ANNESSI ALL'ESERCIZIO DELLA SOCIETA' SPORTIVA E REALIZZAZIONE ILLUMINAZIONE CAMPO DA CALCIO - CUP J74J22000180002

9 QUADRO ECONOMICO

QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI		
	Euro	Euro
A) Opere		
1 ° stralcio Lavori di illuminazione campo principale Importo da a1) lavori soggetti a ribasso d'asta	115 370,60	
Oneri per l'attuazione della sicurezza 1 ° stralcio Lavori di a2) illuminazione campo principale	5 768,53	
2 ° stralcio Riqualificazione tribuna Importo da lavori soggetti a a3) ribasso d'asta	140 000,00	
Oneri per l'attuazione della sicurezza 2 ° stralcio Riqualificazione a2) tribuna	9 800,00	
a8) Oneri per l'attuazione della sicurezza		
Totale Importo Lavori		270 939,13
B) Somme a disposizione della stazione appaltante per:		
b1) IVA 22% su lavori a1), a2)	59 606,61	
Incentivi per funzioni tecniche interne di cui all'113 D.Lgs. 50/2016 pari al 80% del 2% (importo incarichi e incentivi inferiore al 10% dei b2) lavori)	4 335,03	
rilievi, prove di laboratorio, sondaggi archeologici e geologici, indagini, Progettista architettonico , Strutturista, Incarico per Coordinatore in fase di progettazione ed esecuzione, Impiantisti (importo incarichi e incentivi inferiore al 10% dei lavori), incarichi b3) propedeutici alla realizzazione delle opere	22 758,89	
b2) Imprevisti comprensivi di Iva	2 000,00	
Totale somme a disposizione	88 700,52	88 700,52
IMPORTO TOTALE		359 639,65



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA- ECONOMICA: RELAZIONE TECNICA

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E AMMORDENAMENTO DELL'IMPIANTO SPORTIVO PER IL GIOCO DEL CALCIO, MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE DELLA TRIBUNA E SPAZI ANNESSI ALL'ESERCIZIO DELLA SOCIETA' SPORTIVA E REALIZZAZIONE ILLUMINAZIONE CAMPO DA CALCIO - CUP J74J22000180002

10 QUADRO ECONOMICO SINTETICO – ESIGIBILITA' PER ANNO

La esigibilità per anno di rendicontazione della spesa sarà indicativamente la seguente:

Anno	2023 euro	2024 euro
Anno di rendicontazione	359.639,65	



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA- ECONOMICA: RELAZIONE TECNICA

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E AMMORDENAMENTO DELL'IMPIANTO SPORTIVO PER IL GIOCO DEL CALCIO, MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE DELLA TRIBUNA E SPAZI ANNESSI ALL'ESERCIZIO DELLA SOCIETA' SPORTIVA E REALIZZAZIONE ILLUMINAZIONE CAMPO DA CALCIO - CUP J74J22000180002

11 CUP

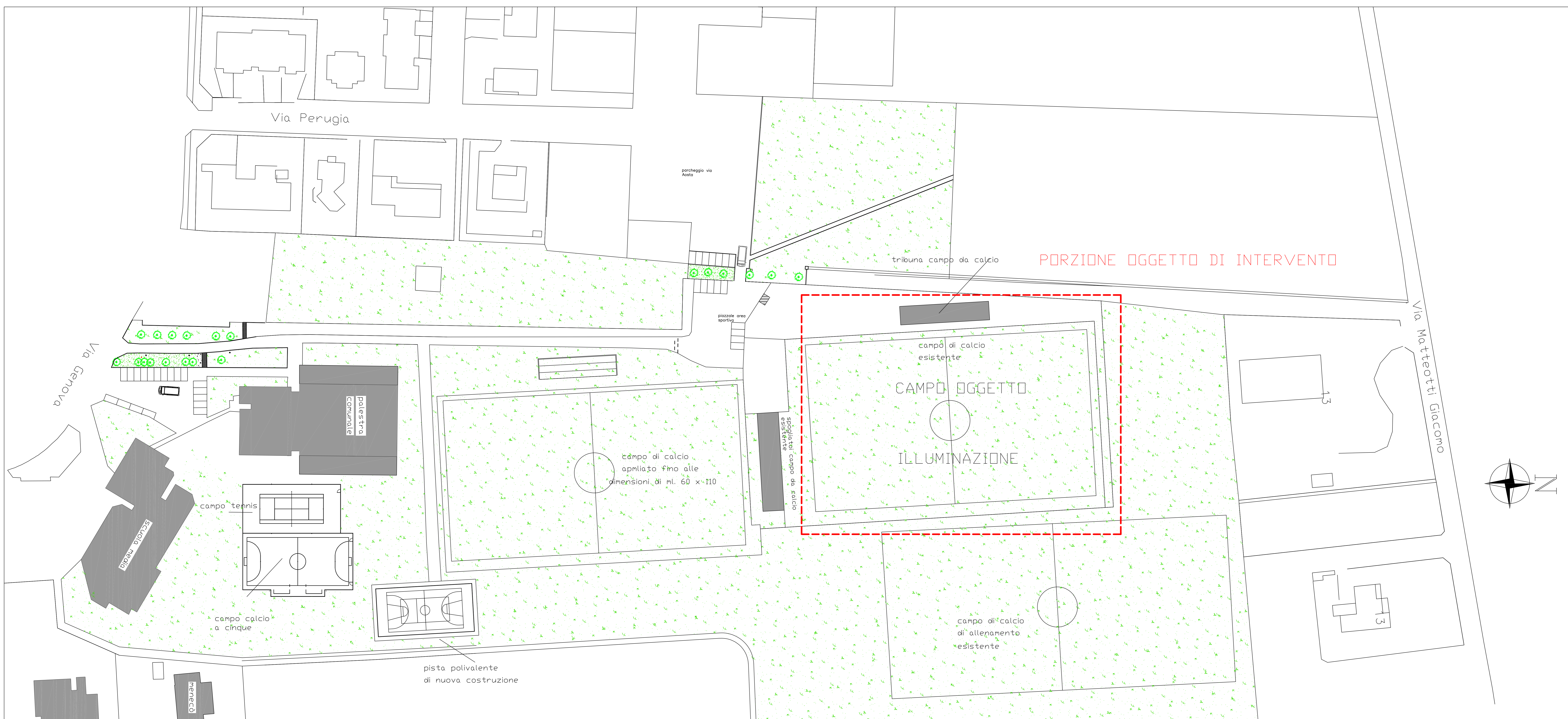
Il CUP (Codice Unico di Progetto) è: J74J22000180002

Allegati:

- **Allegato 1** - Planimetria generale campi sportivi per il gioco del calcio
- **Allegato 2** - Planimetria illuminazione campo calcio
- **Allegato 3** - Calcoli illuminotecnici illuminazione campo calcio

Il Responsabile Area Lavori Pubblici, Patrimonio,
Manutenzione, Protezione Civile e Ambiente
geom. Lorenzo Guagliumi
f.to digitalmente





COMUNE DI MEDOLLA
 AREA LAVORI PUBBLICI, PATRIMONIO, MANUTENZIONE,
 PROTEZIONE CIVILE, AMBIENTE
 Provincia di Modena
 Piazza della Repubblica 1, cap 41036 Medolla (MO)
 P.Iva 00263540361

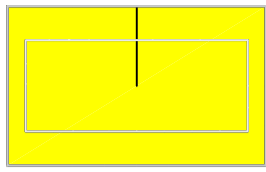
LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E AMMORDENAMENTO DELL'IMPIANTO SPORTIVO
 PER IL GIOCO DEL CALCIO, MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE DELLA TRIBUNA E SPAZI
 ANNESSI ALL'ESERCIZIO DELLA SOCIETA' SPORTIVA E REALIZZAZIONE
 ILLUMINAZIONE CAMPO DA CALCIO

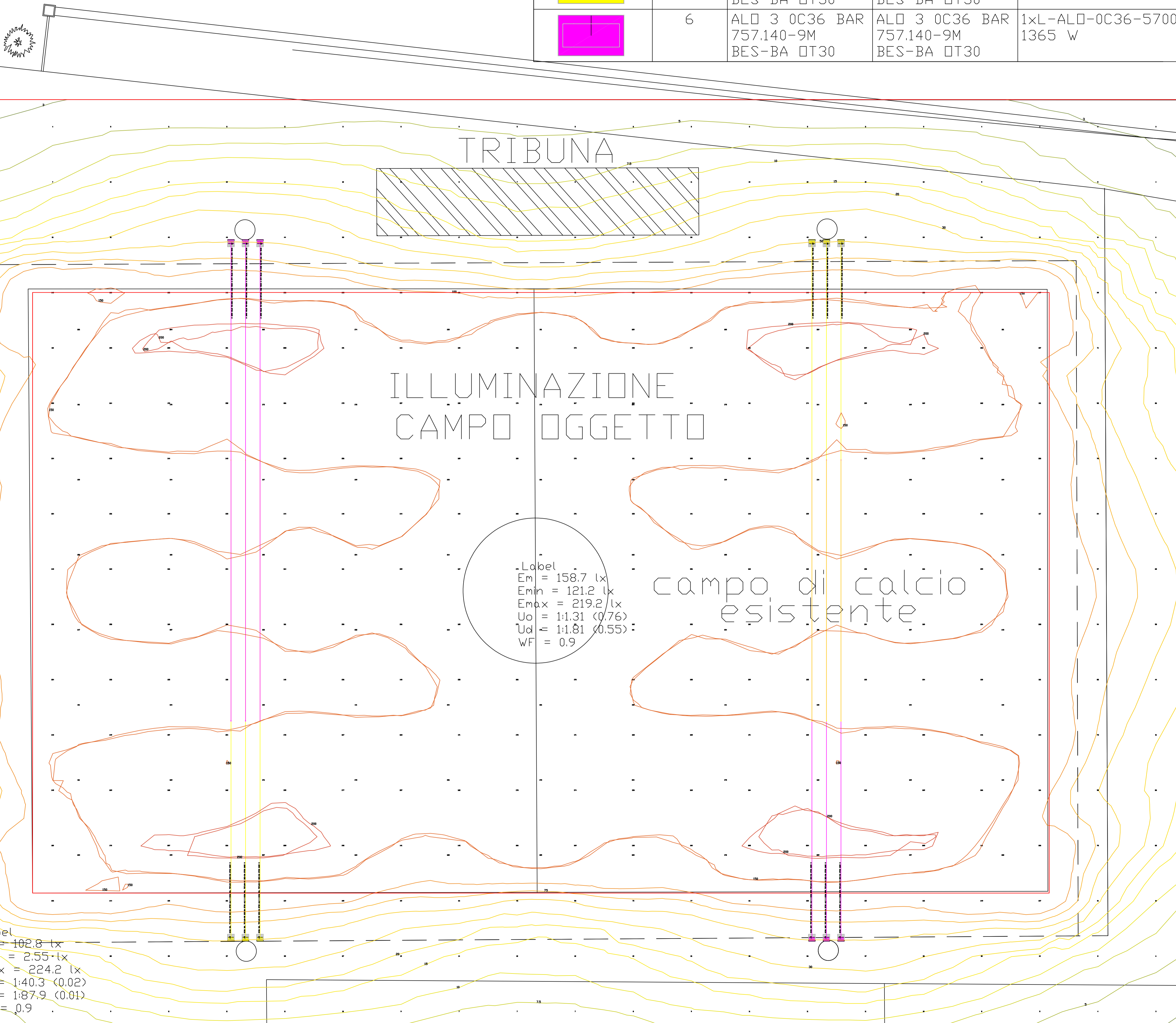
Progetto di fattibilità tecnica ed economica:

ALLEGATO 1
Planimetria generale campi sportivi per il gioco del calcio
 Scala 1:500



RUP: GEOM GUAGLIUMI LORENZO
 RESPONSABILE AREA LAVORI PUBBLICI, PATRIMONIO, MANUTENZIONE, PROTEZIONE CIVILE, AMBIENTE
 telefono 053553823
 cellulare 3393468228
 mail: lorenzo.guaglum@comune.medolla.mo.it

Simbolo	Quantità	Codice articolo	Nome articolo	Sorgenti
	6	ALD 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-BA OT30	ALD 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-BA OT30	1xL-ALD-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W
	6	ALD 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-BA OT30	ALD 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-BA OT30	1xL-ALD-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W



 **COMUNE DI MEDOLLA**
 AREA LAVORI PUBBLICI, PATRIMONIO, MANUTENZIONE,
 PROTEZIONE CIVILE, AMBIENTE
 Provincia di Modena
 Piazza della Repubblica 1, cap 41036 Medolla (MO)
 P.Iva 00263540361

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E AMMORDENAMENTO DELL'IMPIANTO SPORTIVO
 PER IL GIOCO DEL CALCIO, MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE DELLA TRIBUNA E SPAZI
 ANNESSI ALL'ESERCIZIO DELLA SOCIETA' SPORTIVA E REALIZZAZIONE
 ILLUMINAZIONE CAMPO DA CALCIO

Progetto di fattibilità tecnica ed economica:

ALLEGATO 2
Planimetria illuminazione campo calcio



RUP: **GEOM. GUAGLIUMI LORENZO**
 RESPONSABILE AREA LAVORI PUBBLICI, PATRIMONIO, MANUTENZIONE, PROTEZIONE CIVILE, AMBIENTE
 telefono 053553823
 cellulare 3393468328
 mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it



COMUNE DI MEDOLLA

AREA LAVORI PUBBLICI, PATRIMONIO, MANUTENZIONE,
PROTEZIONE CIVILE, AMBIENTE

Provincia di Modena

Piazza della Repubblica 1, cap 41036 Medolla (MO)

P.Iva 00263540361

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E AMMORDENAMENTO DELL'IMPIANTO SPORTIVO
PER IL GIOCO DEL CALCIO, MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE DELLA TRIBUNA E SPAZI
ANNESSI ALL'ESERCIZIO DELLA SOCIETA' SPORTIVA E REALIZZAZIONE
ILLUMINAZIONE CAMPO DA CALCIO**

Progetto di fattibilità tecnica ed economica:

ALLEGATO 3

Calcoli illuminotecnici illuminazione campo calcio



RUP: GEOM.GUAGLIUMI LORENZO

RESPONSABILE AREA LAVORI PUBBLICI, PATRIMONIO, MANUTENZIONE, PROTEZIONE CIVILE, AMBIENTE

telefono 053553823

cellulare 3393468328

mail: lorenzo.guagliumi@comune.medolla.mo.it

Campo da calcio, Comune di Medolla (MO)

Impianto : ALO 3 5700K

Numero progetto : P-22019_A0

Cliente : Comune di Medolla

Autore : Lighting Consultant - Arch. Alice Pigozzi

Data : 11.02.2022

Descrizione progetto:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:

- Legge Regionale Emilia Romagna n.19 in materia di inquinamento luminoso e risparmio energetico.
- Linee Guida della Lega Nazionale Dilettanti per l'illuminazione dei campi da calcio
- UNI EN 12193 – 2019 "Illuminazione sportiva"

CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE SCELTE/PROPOSTE:

Campo principale: Linee Guida FIGC [Em: 150 lux - Uo: 0,6 - Ud:0,4]

Campo allenamento: UNI EN 1293 [Em: 75 lux - Uo:0,5]

I seguenti valori si basano su calcoli esatti di lampade e punti luce tarati e sulla loro disposizione. Nella realtà potranno verificarsi differenze graduali. Resta escluso qualunque diritto di garanzia per i dati dei punti luce. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni anche parziali derivanti all'utente o a terzi.

Questa clausola di esclusione della responsabilità è valida per qualsiasi motivo giuridico e comprende in particolare anche la responsabilità per il personale ausiliario.

Oggetto : Campo da calcio, Comune di Medolla (MO)
Impianto : ALO 3 5700K
Numero progetto : P-22019_A0
Data : 11.02.2022

Sommario

Copertina	1
Sommario	2
1 Dati punti luce	
1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ALO 3 0C36 BAL 757.140... (ALO 3 0C36 BAL ...)	
1.1.1 Pagina dati	3
1.1.2 CDL	4
1.2 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ALO 3 0C36 BAR 757.140... (ALO 3 0C36 BAR ...)	
1.2.1 Pagina dati	5
1.2.2 CDL	6
1.3 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ALO 3 0C36 ASW 757.140... (ALO 3 0C36 ASW ...)	
1.3.1 Pagina dati	7
1.3.2 CDL	8
2 Campo principale	
2.1 Descrizione, Campo principale	
2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno	9
2.1.2 Pianta	10
2.2 Riepilogo, Campo principale	
2.2.1 Panoramica risultato, Impianto sportivo 1.1	11
2.2.2 Panoramica risultato, Area di valutazione 1	12
3 Campo allenamento	
3.1 Descrizione, Campo allenamento	
3.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno	13
3.1.2 Pianta	14
3.2 Riepilogo, Campo allenamento	
3.2.1 Panoramica risultato, Impianto sportivo 1.1	15
3.2.2 Panoramica risultato, Area di valutazione 1	16

Oggetto : Campo da calcio, Comune di Medolla (MO)
Impianto : ALO 3 5700K
Numero progetto : P-22019_A0
Data : 11.02.2022

1 Dati punti luce

1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ALO 3 0C36 BAL 757.140... (ALO 3 0C36 BAL ...)

1.1.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

ALO 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-BA OT30

ALO 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-BA OT30

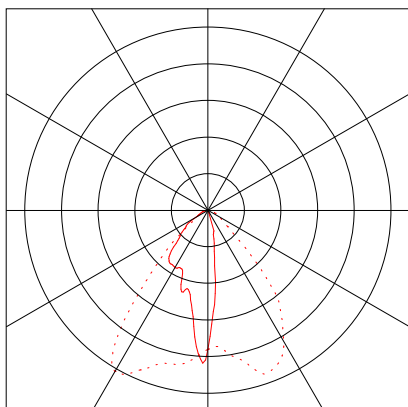
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 90.7 lm/W
Classificazione : A50 ↓99.6% ↑0.4%
CIE Flux Codes : 61 89 99 100 100
UGR 4H 8H : <10.0 / 38.2
Potenza : 1365 W
Flusso luminoso : 123800 lm

Sorgenti:

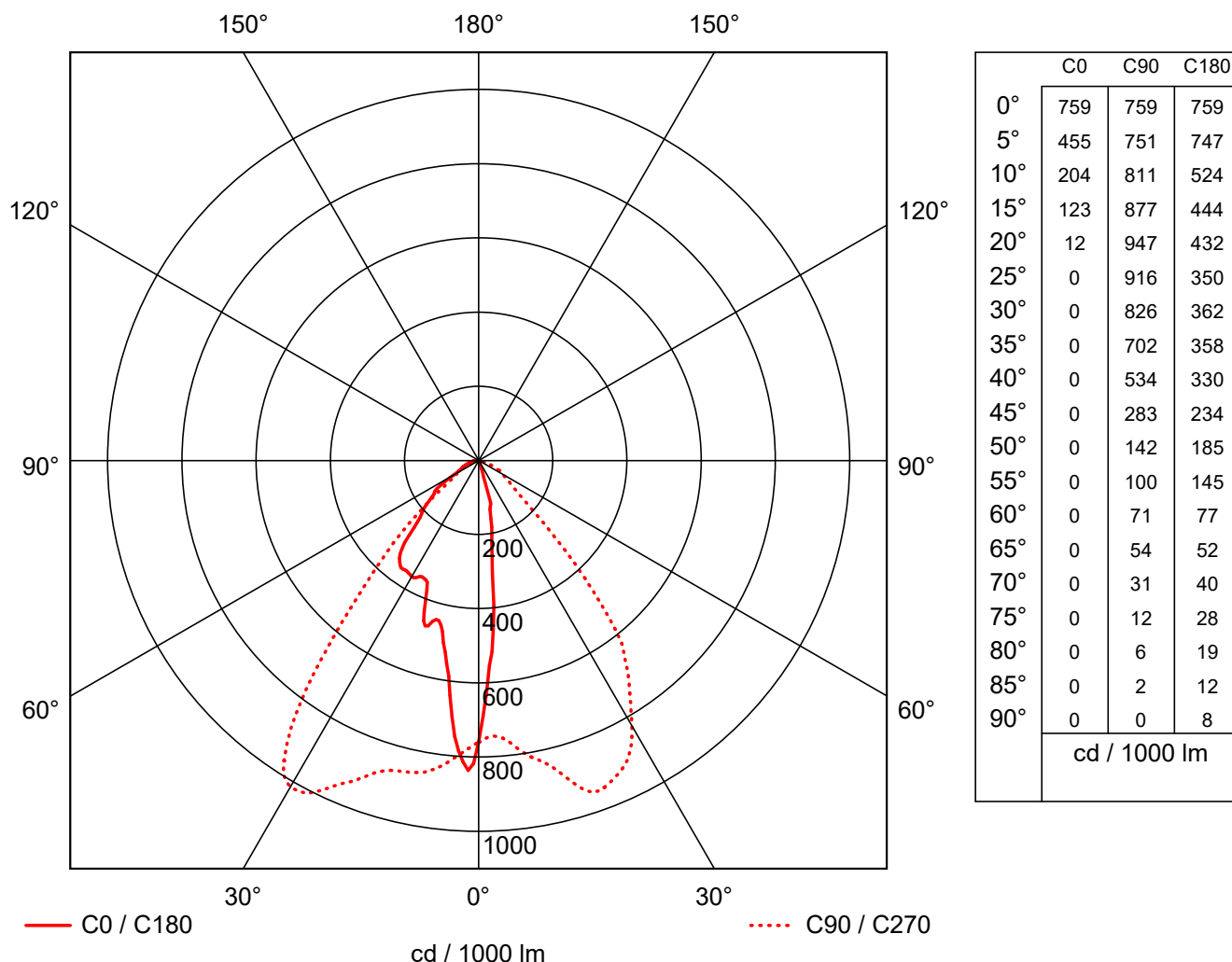
Quantità : 1
Nome : L-ALO-0C36-5700-1400-9M
Temp. Di Colore : 5700
Flusso luminoso : 123800 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 680 mm x 420 mm x 460 mm



1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ALO 3 0C36 BAL 757.140... (ALO 3 0C36 BAL ...)

1.1.2 CDL



Marca	: AEC ILLUMINAZIONE SRL	Rendimento	: 100%
Codice	: ALO 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-B	Rendimento punto luce	: 90.7 lm/W (A50)
Nome punto luce	: ALO 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-BA OT30	Distrib. della luce	: asimmetrico
Accessori	: 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-3	Angolo fascio luminoso	: 3.3° C0
Dimensioni	: L 680 mm x L 420 mm x H 460 mm		: 39.8° C90
Nome file	: ALO 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-B		: 9.4° C180
			: 40.7° C270

Oggetto : Campo da calcio, Comune di Medolla (MO)
Impianto : ALO 3 5700K
Numero progetto : P-22019_A0
Data : 11.02.2022

1 Dati punti luce

1.2 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ALO 3 0C36 BAR 757.140... (ALO 3 0C36 BAR ...)

1.2.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

ALO 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-BA OT30

ALO 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-BA OT30

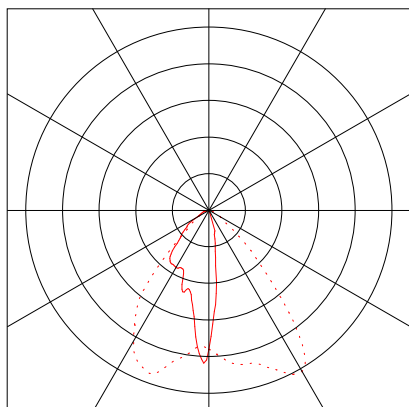
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 90.7 lm/W
Classificazione : A50 ↓99.6% ↑0.4%
CIE Flux Codes : 61 89 99 100 100
UGR 4H 8H : <10.0 / 36.5
Potenza : 1365 W
Flusso luminoso : 123800 lm

Sorgenti:

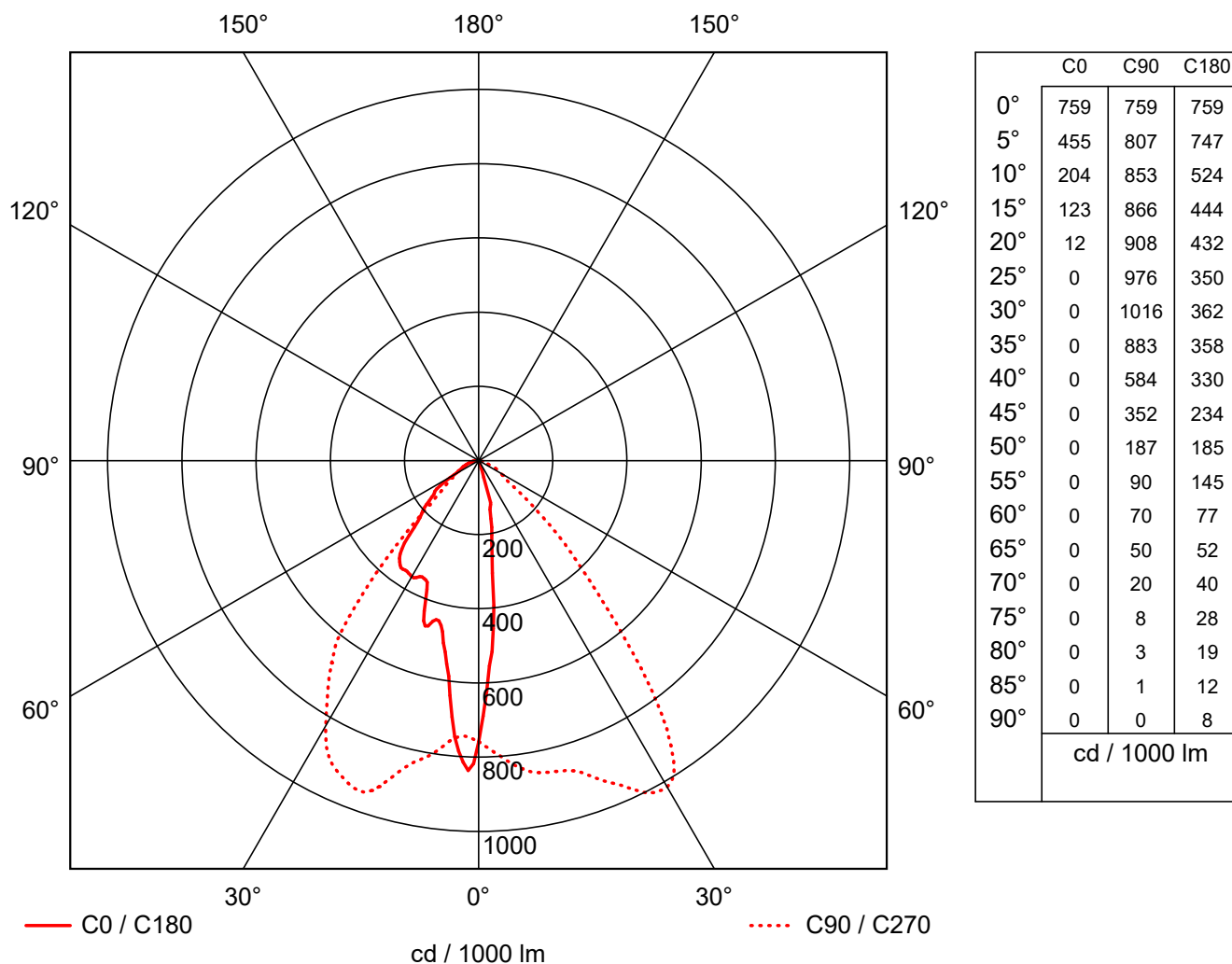
Quantità : 1
Nome : L-ALO-0C36-5700-1400-9M
Temp. Di Colore : 5700
Flusso luminoso : 123800 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 680 mm x 420 mm x 460 mm



1.2 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ALO 3 0C36 BAR 757.140... (ALO 3 0C36 BAR ...)

1.2.2 CDL



Marca	: AEC ILLUMINAZIONE SRL	Rendimento	: 100%
Codice	: ALO 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-E	Rendimento punto luce	: 90.7 lm/W (A50)
Nome punto luce	: ALO 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-BA OT30	Distrib. della luce	: asimmetrico
Accessori	: 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-3	Angolo fascio luminoso	: 3.3° C0 40.7° C90
Dimensioni	: L 680 mm x L 420 mm x H 460 mm		9.4° C180
Nome file	: ALO 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-E		39.8° C270

Oggetto : Campo da calcio, Comune di Medolla (MO)
Impianto : ALO 3 5700K
Numero progetto : P-22019_A0
Data : 11.02.2022

1 Dati punti luce

1.3 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ALO 3 0C36 ASW 757.140... (ALO 3 0C36 ASW ...)

1.3.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

ALO 3 0C36 ASW 757.140-9M ES OT30

ALO 3 0C36 ASW 757.140-9M ES OT30

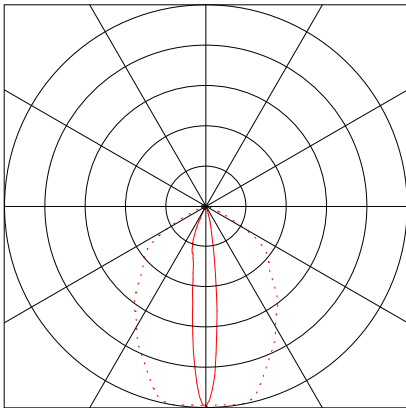
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 94.69 lm/W
Classificazione : A71 ↓96.0% ↑4.0%
CIE Flux Codes : 76 93 97 96 100
UGR 4H 8H : - / 34.7
Potenza : 1365 W
Flusso luminoso : 129250 lm

Sorgenti:

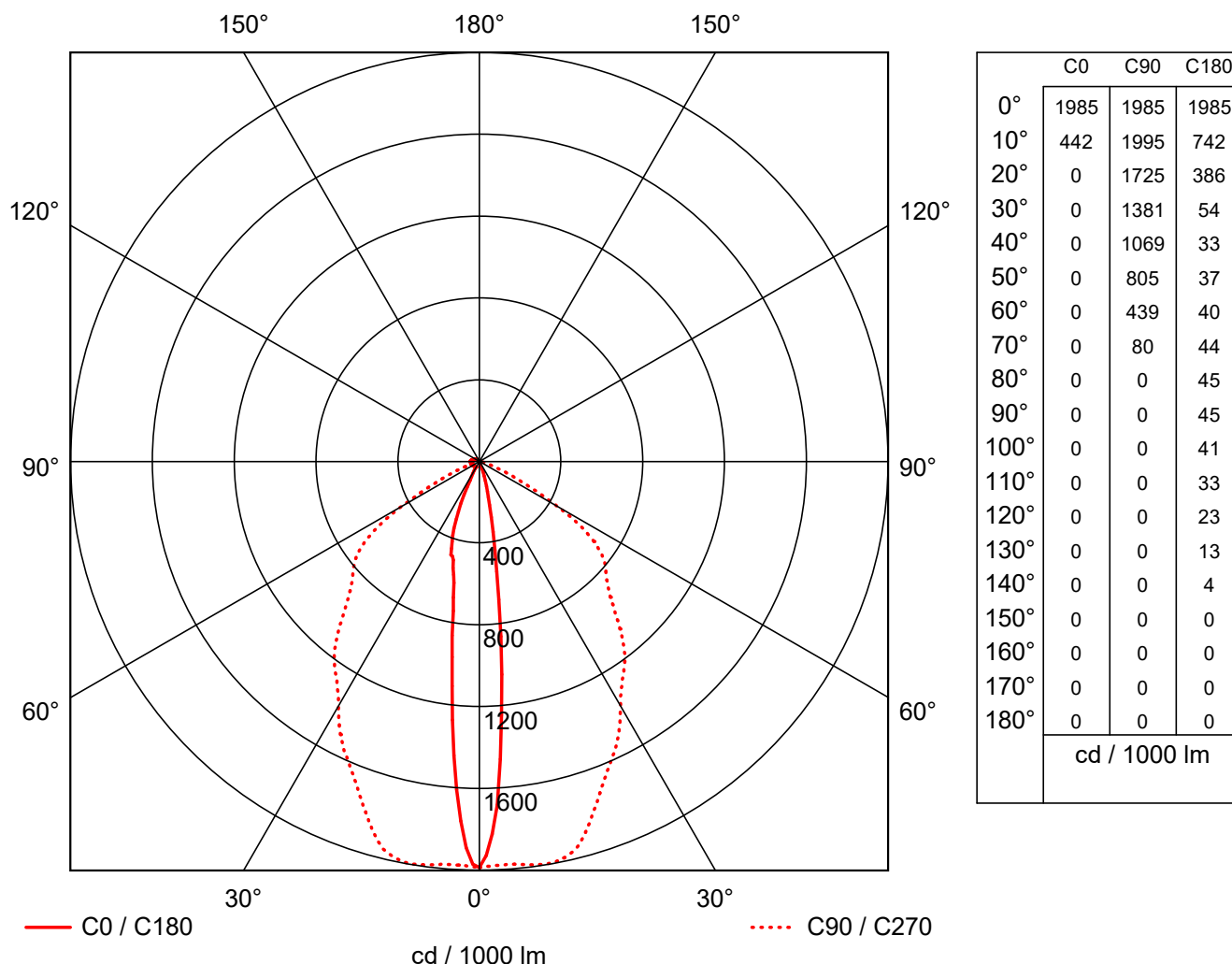
Quantità : 1
Nome : L-ALO-0C36-5700-1400-9M
Temp. Di Colore : 5700
Flusso luminoso : 129250 lm
Resa cromatica : 70

Dimensioni : 680 mm x 420 mm x 460 mm



1.3 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ALO 3 0C36 ASW 757.140... (ALO 3 0C36 ASW ...)

1.3.2 CDL



Marca	: AEC ILLUMINAZIONE SRL	Rendimento	: 100%
Codice	: ALO 3 0C36 ASW 757.140-9M ES O`	Rendimento punto luce	: 94.69 lm/W (A71)
Nome punto luce	: ALO 3 0C36 ASW 757.140-9M ES OT30	Distrib. della luce	: asimmetrico
Accessori	: 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-3	Angolo fascio luminoso	: 6.3° C0 41.8° C90
Dimensioni	: L 680 mm x L 420 mm x H 460 mm		7.8° C180
Nome file	: ALO 3 0C36 ASW 757.140-9M ES O`		41.8° C270

Oggetto : Campo da calcio, Comune di Medolla (MO)
 Impianto : ALO 3 5700K
 Numero progetto : P-22019_A0
 Data : 11.02.2022

2 Campo principale

2.1 Descrizione, Campo principale

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL		
1	6 x	Codice : ALO 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-BA OT30
		Nome punto luce : ALO 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-BA OT30
		Sorgenti : 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 123800 lm
2	6 x	Codice : ALO 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-BA OT30
		Nome punto luce : ALO 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-BA OT30
		Sorgenti : 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 123800 lm

Nr.	Centro			Angolo di rotazione			Coordinate destinazione		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
AEC ILLUMINAZIONE SRL ALO 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-BA OT30 ALO 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-BA OT30									
1	-31.45	-35.79	19.90	90.00	0.00	-65.00	-31.45	13.52	0.00
2	-29.95	-35.79	19.90	90.00	0.00	-65.00	-29.95	13.52	0.00
3	-28.45	-35.79	19.90	90.00	0.00	-65.00	-28.45	13.52	0.00
13	31.55	35.79	19.90	270.00	0.00	-65.00	31.55	-13.52	0.00
14	30.05	35.79	19.90	270.00	0.00	-65.00	30.05	-13.52	0.00
15	28.55	35.79	19.90	270.00	0.00	-65.00	28.55	-13.52	0.00
AEC ILLUMINAZIONE SRL ALO 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-BA OT30 ALO 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-BA OT30									
7	-28.45	35.79	19.90	270.00	0.00	-65.00	-28.45	-13.52	0.00
8	-29.95	35.79	19.90	270.00	0.00	-65.00	-29.95	-13.52	0.00
9	-31.45	35.79	19.90	270.00	0.00	-65.00	-31.45	-13.52	0.00
10	28.55	-35.79	19.90	90.00	0.00	-65.00	28.55	13.52	0.00
11	30.05	-35.79	19.90	90.00	0.00	-65.00	30.05	13.52	0.00
12	31.55	-35.79	19.90	90.00	0.00	-65.00	31.55	13.52	0.00

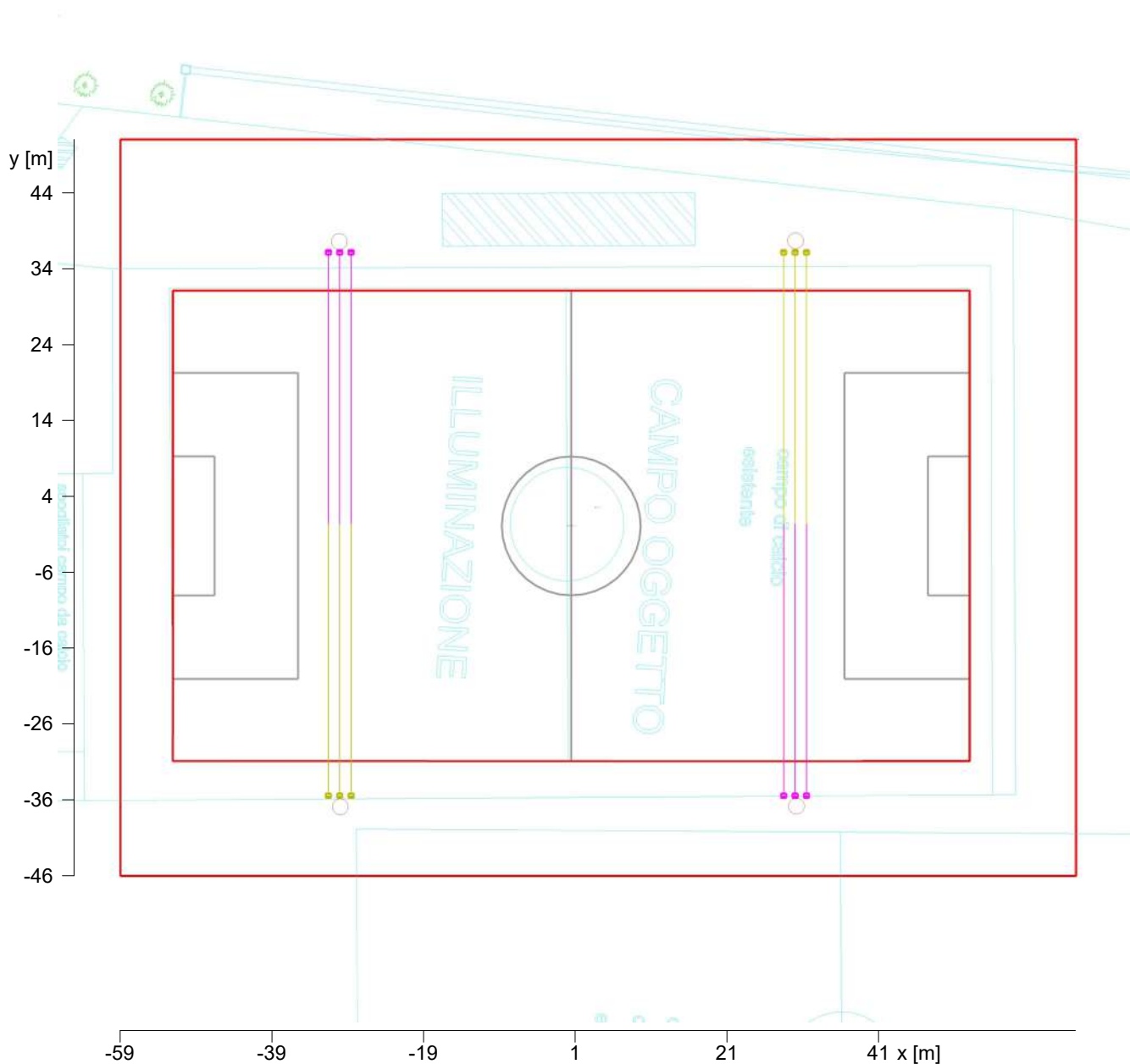
Elementi di creazione

Superficie di misurazione

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Angolo di rotazione		
						Asse Z	Asse L	Asse Q
Sup. ut. 1.1	-58.84	-46.36	0.00	125.94	97.03	0.00	0.00	0.00
Impianto sportivo 1.1	0.00	0.00	0.00	105.00	62.00	0.00	0.00	0.00

2.1 Descrizione, Campo principale

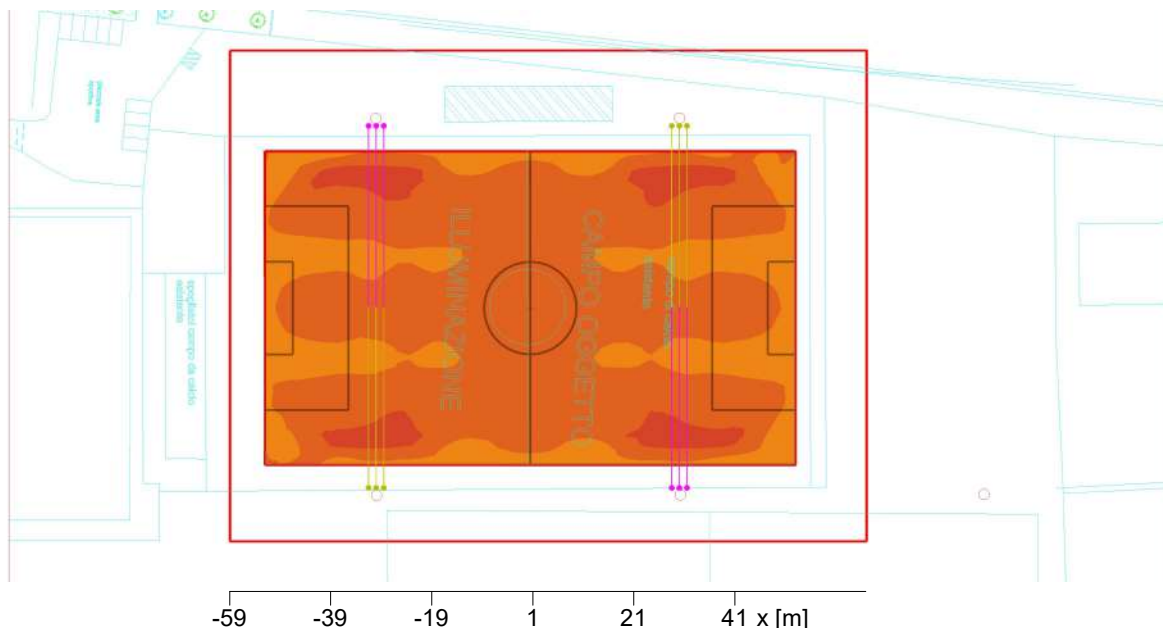
2.1.2 Pianta



2 Campo principale

2.2 Riepilogo, Campo principale

2.2.1 Panoramica risultato, Impianto sportivo 1.1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	19.90 m
Fattore di manut.	0.90
Flusso Totale	1485600 lm
Potenza totale	16380 W
Potenza totale per superficie (12220.12 m ²)	1.34 W/m ² (0.84 W/m ² /100lx)

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	159 lx
Illuminamento minimo	Emin	121 lx
Illuminamento massimo	Emax	219 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.31 (0.76)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:1.81 (0.55)

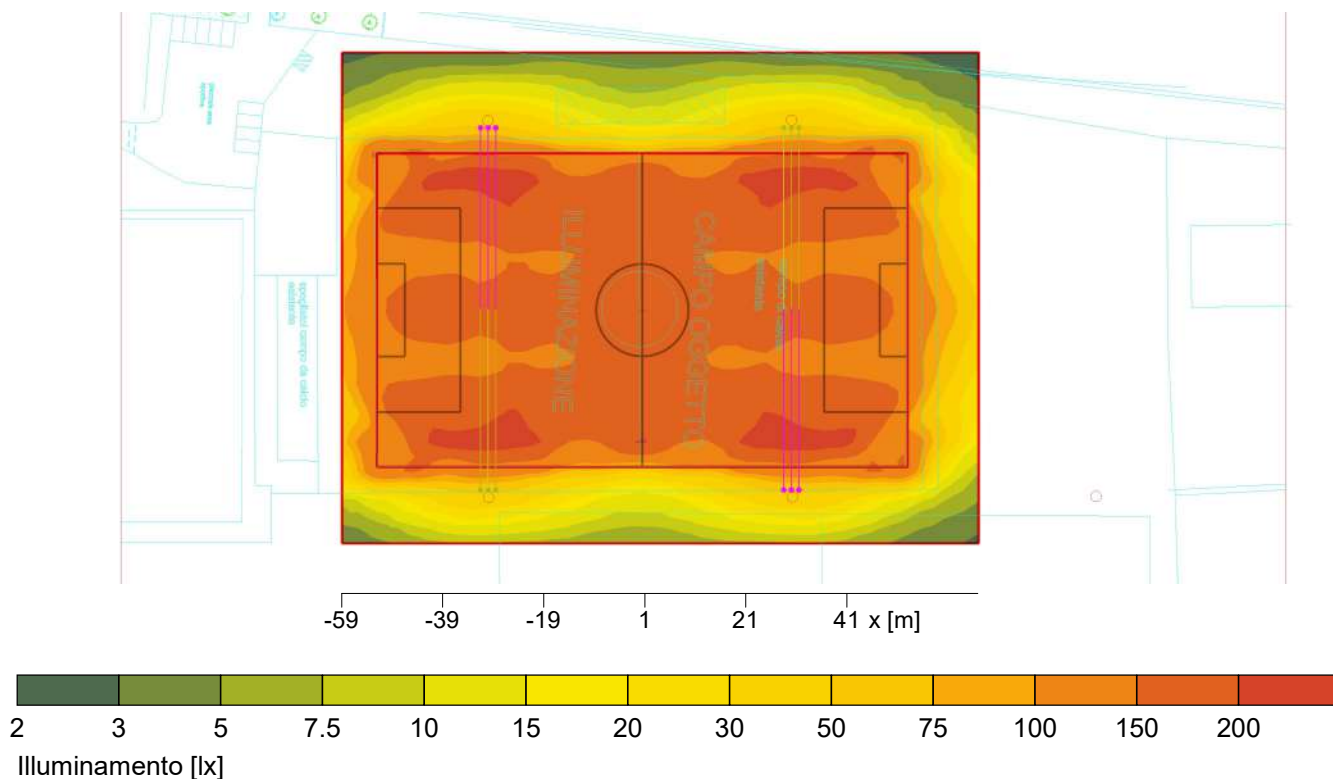
Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

1	6 x	Codice	: ALO 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-BA OT30
		Nome punto luce	: ALO 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-BA OT30
		Sorgenti	: 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 123800 lm
2	6 x	Codice	: ALO 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-BA OT30
		Nome punto luce	: ALO 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-BA OT30
		Sorgenti	: 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 123800 lm

2.2 Riepilogo, Campo principale

2.2.2 Panoramica risultato, Area di valutazione 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza (centro fotom.)	19.90 m
Fattore di manut.	0.90
Flusso Totale	1485600.00 lm
Potenza totale	16380.0 W
Potenza totale per superficie (12220.12 m ²)	1.34 W/m ² (1.30 W/m ² /100lx)



Area di valutazione 1

Superficie utile 1.1

	Orizzontale
Em	103 lx
Emin	3 lx
Emin/Em (Uo)	0.02
Emin/Emax (Ud)	0.01
Posizione	0.00 m

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

1	6 x	Codice	: ALO 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-BA OT30
		Nome punto luce	: ALO 3 0C36 BAL 757.140-9M BES-BA OT30
		Sorgenti	: 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 123800 lm
2	6 x	Codice	: ALO 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-BA OT30
		Nome punto luce	: ALO 3 0C36 BAR 757.140-9M BES-BA OT30
		Sorgenti	: 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 123800 lm

Oggetto : Campo da calcio, Comune di Medolla (MO)
 Impianto : ALO 3 5700K
 Numero progetto : P-22019_A0
 Data : 11.02.2022

3 Campo allenamento

3.1 Descrizione, Campo allenamento

3.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL
 3 12 x Codice : ALO 3 0C36 ASW 757.140-9M ES OT30
 Nome punto luce : ALO 3 0C36 ASW 757.140-9M ES OT30
 Sorgenti : 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 129250 lm

Nr.	Centro			Angolo di rotazione			Coordinate destinazione		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
AEC ILLUMINAZIONE SRL ALO 3 0C36 ASW 757.140-9M ES OT30 ALO 3 0C36 ASW 757.140-9M ES OT30									
1	-67.75	32.56	19.93	278.75	0.00	-71.56	-58.66	-26.50	0.00
2	-66.72	32.57	19.93	291.43	0.00	-71.82	-44.55	-23.92	0.00
3	-65.60	32.61	19.94	312.10	0.00	-75.00	-14.98	-23.42	0.00
4	-64.42	32.71	19.92	344.16	0.00	-69.52	-13.12	18.16	0.00
5	52.22	33.57	19.91	200.39	0.00	-67.27	7.67	17.01	0.00
6	53.28	33.46	19.94	235.13	0.00	-73.83	13.96	-22.96	0.00
7	54.43	33.42	19.93	263.66	0.00	-72.04	47.65	-27.68	0.00
8	55.58	33.42	19.93	271.24	0.00	-71.30	56.85	-25.43	0.00
9	-7.88	33.24	19.91	199.99	0.00	-67.25	-52.50	17.01	0.00
10	-6.82	33.14	19.94	234.92	0.00	-73.78	-46.21	-22.96	0.00
11	-5.49	33.15	19.94	312.46	0.00	-74.66	43.58	-20.47	0.00
12	-4.31	33.26	19.93	344.19	0.00	-71.54	53.13	17.00	0.00

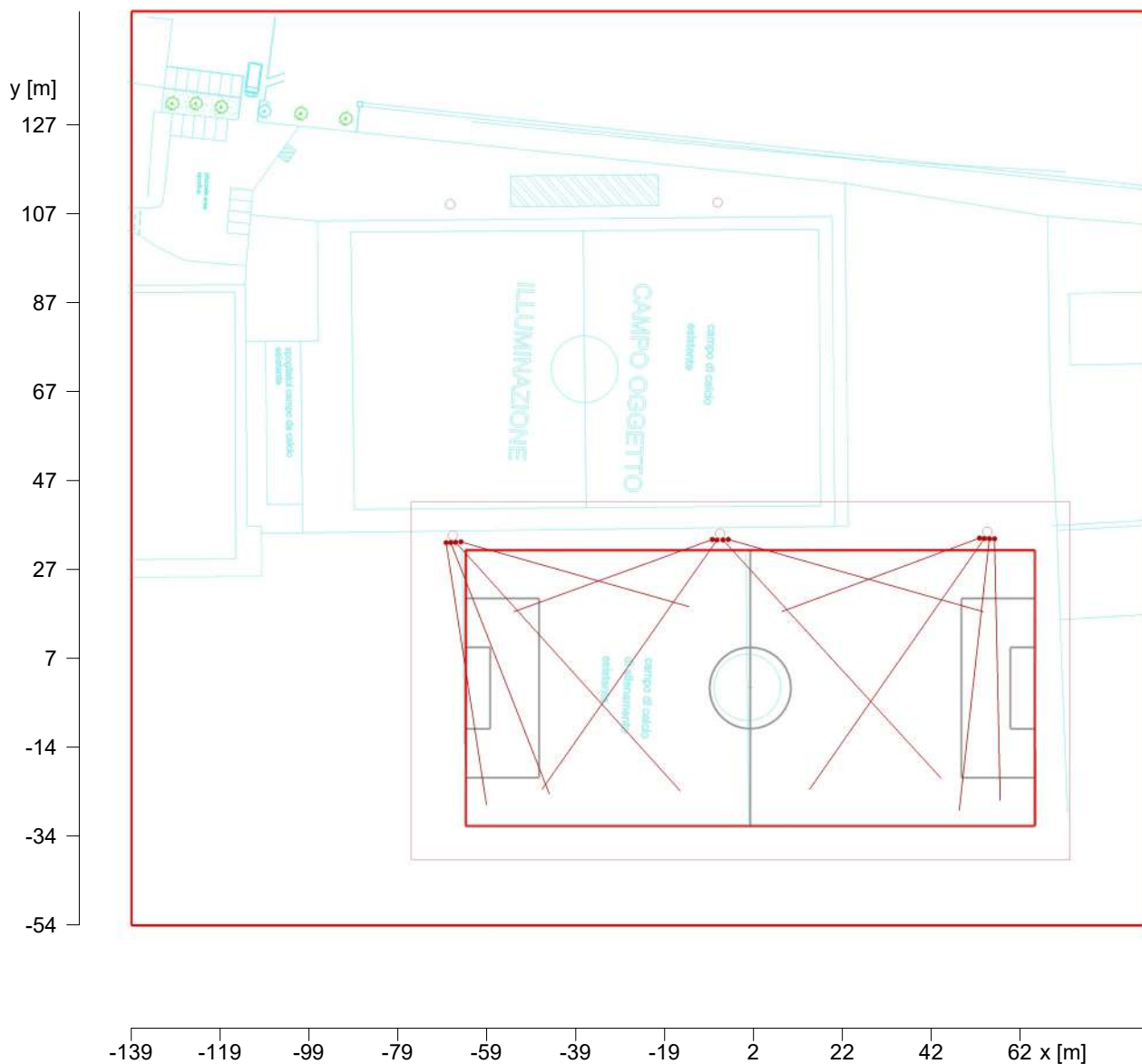
Elementi di creazione

Superficie di misurazione

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Angolo di rotazione		
						Asse Z	Asse L	Asse Q
Sup. ut. 1.1	-138.50	-53.50	0.00	229.00	205.50	0.00	0.00	0.00
Impianto sportivo 1.1	0.00	0.00	0.00	128.00	62.00	0.00	0.00	0.00

3.1 Descrizione, Campo allenamento

3.1.2 Pianta

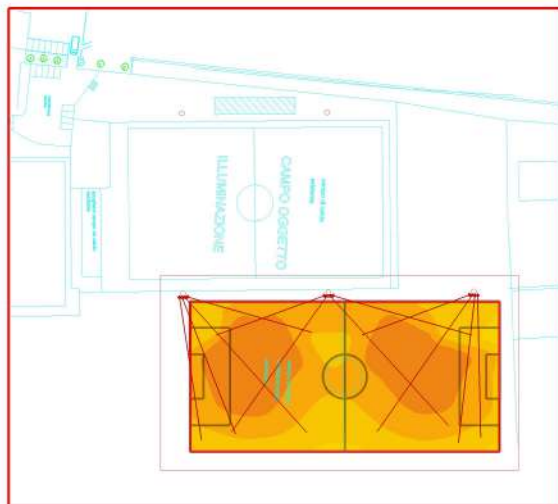


Oggetto : Campo da calcio, Comune di Medolla (MO)
 Impianto : ALO 3 5700K
 Numero progetto : P-22019_A0
 Data : 11.02.2022

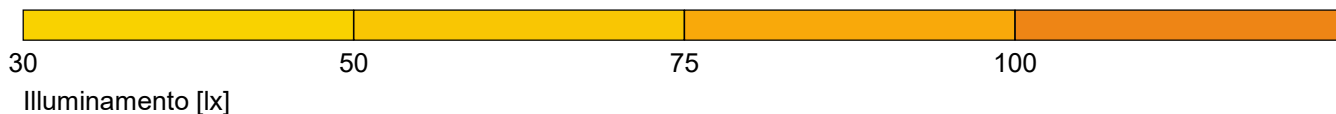
3 Campo allenamento

3.2 Riepilogo, Campo allenamento

3.2.1 Panoramica risultato, Impianto sportivo 1.1



-139 -99 -79 -59 -39 -19 2 22 42 62 x [m]




Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Fattore di manut.	0.90
Flusso Totale	1551000 lm
Potenza totale	16380 W
Potenza totale per superficie (47059.50 m ²)	0.35 W/m ² (0.42 W/m ² /100lx)

Illuminamento

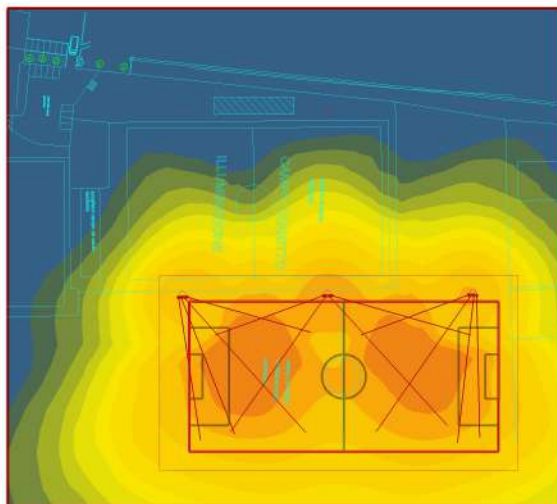
Illuminamento medio	Em	84 lx
Illuminamento minimo	Emin	45 lx
Illuminamento massimo	Emax	131 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.85 (0.54)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:2.91 (0.34)

Tipo Num. Marca

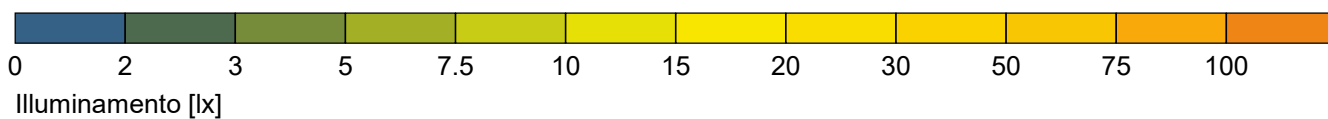
AEC ILLUMINAZIONE SRL	
3	Codice : ALO 3 0C36 ASW 757.140-9M ES OT30
12 x	Nome punto luce : ALO 3 0C36 ASW 757.140-9M ES OT30
	Sorgenti : 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 129250 lm

3.2 Riepilogo, Campo allenamento

3.2.2 Panoramica risultato, Area di valutazione 1



-139 -99 -79 -59 -39 -19 2 22 42 62 x [m]



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Fattore di manut.	0.90
Flusso Totale	1551000.00 lm
Potenza totale	16380.0 W
Potenza totale per superficie (47059.50 m ²)	0.35 W/m ² (1.39 W/m ² /100lx)

Area di valutazione 1

Superficie utile 1.1

	Orizzontale
Em	25 lx
Emin	0.1 lx
Emin/Em (Uo)	0.00
Emin/Emax (Ud)	0.00
Posizione	0.00 m

Tipo Num. Marca

3 12 x

AEC ILLUMINAZIONE SRL

Codice : ALO 3 0C36 ASW 757.140-9M ES OT30
 Nome punto luce : ALO 3 0C36 ASW 757.140-9M ES OT30
 Sorgenti : 1 x L-ALO-0C36-5700-1400-9M-70-30 1365 W / 129250 lm