



COMUNE DI CINISELLO BALSAMO
(Provincia di Milano)

SETTORE LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO
SERVIZIO OO.UU.

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E
ADEGUAMENTO NORMATIVO DEL CENTRO
SPORTIVO "SCIREA" DI VIA CILEA

PROGETTO ESECUTIVO
RELAZIONE GENERALE E
DESCRITTIVA DELLE OPERE

COMMITTENTE: Comune di Cinisello Balsamo

R.U.P.: Arch. Mario Migliorini

PROGETTISTA :



Dott. Arch. Giuseppe De Martino

Dicembre 2017

A

COMUNE DI CINISELLO BALSAMO
COPIA DEL DOCUMENTO DIGITALE DEPOSITATO PRESSO L' ENTE
Protocollo N.0094801/2017 del 19/12/2017
Class: 6.5 «OPERE PUBBLICHE»
Firmatario: GIUSEPPE DE MARTINO

EARR05

Indice

1	GENERALITÀ	3
1.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
1.2	CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI	3
1.3	ASPETTI RIGUARDANTI LA GEOLOGIA, LA TOPOGRAFIA, L'IDROLOGIA, LE STRUTTURE E LA GEOTECNICA;	4
1.4	SOLUZIONI ADOTTATE PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE	4
1.5	RETI ESTERNE	5
1.6	INTERFERENZE DELLE RETI AEREE E SOTTERRANEE CON I NUOVI MANUFATTI	5
2	CARATTERISTICHE FORMALI E MATERICHE DEL PROGETTO	5
3	RIFERIMENTI NORMATIVI	6
4	LISTINI E PREZZIARI	6
5	DESCRIZIONE DELLE OPERE	6
5.1	DEMOLIZIONI	7
5.2	SCAVI E MOVIMENTI TERRA	7
5.3	OPERE STRUTTURALI	7
5.4	TORRI FARO	8
5.5	RECINZIONI	11
5.6	OPERE DI SISTEMAZIONE ESTERNA	11
5.7	IMPIANTO ELETTRICO	12
6	SCHEDE TECNICHE	13

1 GENERALITÀ

1.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area di edificazione della nuova struttura, si colloca su un ambito già antropizzato e di valenza sportiva caratterizzata da un'offerta polivalente per lo svolgimento contemporaneo di attività di base (di avviamento allo sport e ludico ricreative) ed agonistiche.

L'area su cui si dovranno prevedere gli interventi è definita nel P.G.T. Piano dei Servizi come "attrezzature pubbliche e di interesse pubblico e generale riconfermate" di ST pari a 44.700.

L'area d'intervento sorge a sud della Piscina esistente ed attualmente è formata da un campo asfaltato a margine di una piccola area giochi.

Di seguito una foto aerea dell'area



1.2 CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI

La presente relazione tecnica rappresenta parte integrante del Progetto Esecutivo e concerne tutte le opere da realizzare presso l'area indicata in oggetto.

Il progetto riguarda:

- la rimozione e realizzazione di nuovi torri faro per l'illuminazione LED del campo da calcio e della pista d'atletica,

- la demolizione e rimozione della recinzione e della relativa fondazione esistente e realizzazione di una nuova recinzione di separazione tra pubblico e atleti,
- la realizzazione dell'impianto elettrico relativo alle nuove torri faro, l'adeguamento dell'impianto di rilevazione incendi della tribuna e la realizzazione dell'impianto sonoro.

1.3 ASPETTI RIGUARDANTI LA GEOLOGIA, LA TOPOGRAFIA, L'IDROLOGIA, LE STRUTTURE E LA GEOTECNICA;

Si veda la relazione geologica elaborata dallo Studio Geoplan di Monza a settembre 2011, di cui si allega estratto:

"Dal punto di vista geologico, l'area di indagine è caratterizzata da depositi di origine fluvioglaciale appartenenti all'Unità di Guanzate, parte del Supersistema di Besnate (Pleistocene Medio-Superiore).

L'Unità di Guanzate è costituita da depositi fluvioglaciali di natura ghiaioso-sabbiosa; si osservano ghiaie a supporto clastico, con matrice sabbiosa e sabbioso-limosa, da massive a grossolanamente stratificate. Tali ghiaie formano l'ossatura della pianura in tutta l'area di affioramento dell'unità, arrivando fino alla superficie. Possono essere discontinuamente presenti sedimenti sabbioso-ghiaiosi, completamente pedogenizzati, con spessore medio di circa 0.5 m, che poggiano con limite netto su di esse.

Dal punto di vista petrografico, si riscontra prevalenza di rocce endogene-metamorfiche, a metamorfici (tra cui serpentiniti) dominanti, accompagnate da elevate percentuali di calcari e da quantità subordinate di quarzo, calcari marnosi/marne e porfiriti. Non si riscontrano rocce terrigene.

Questa composizione indica un'area di alimentazione legata al bacino del fiume Lambro.

La superficie limite superiore, coincidente in gran parte con la superficie topografica o coperta dalle alluvioni del Sistema di Cantù, è caratterizzata da Alfisuoli con spessori compresi tra 1 m e 1.7 m, a prevalente matrice limoso-sabbiosa debolmente argillosa, di colore variabile da 10YR a 7.5YR, con punte di 5YR. Il grado di rubefazione aumenta spostandosi verso est, cioè in direzione dell'aumento dei clasti carbonatici nelle ghiaie. L'alterazione interessa circa il 40% dei clasti. Il limite inferiore è una superficie erosionale che taglia il Sistema di Binago presso il Parco della Villa Reale di Monza.

Dal punto di vista geomorfologico, l'area oggetto di indagine ricade in una zona nel complesso subpianeggiante, caratterizzata da una sostanziale omogeneità per quanto riguarda le caratteristiche territoriali."

1.4 SOLUZIONI ADOTTATE PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

- Ai fini del superamento delle barriere architettoniche saranno attuate le prescrizioni tecniche previste dal D.M. 236 14 giugno 1989 necessarie per garantire l'accessibilità e visitabilità dei

luoghi privati aperti al pubblico. Per quanto concerne gli spazi propriamente pubblici, saranno adottate le prescrizioni dettate dal D.P.R. 503/96.

Per luoghi privati aperti al pubblico si intendono i luoghi sedi di attività aperte al pubblico come ad esempio negozi ed esercizi commerciali, i quali devono garantire il requisito di visitabilità come previsto art. 5.5 D.M. 236/89, pertanto:

- deve essere previsto almeno un percorso accessibile di collegamento dalla viabilità pubblica all'accesso dell'edificio - deve essere riservata una quota parte dei posti auto in parcheggio o autorimessa con le caratteristiche previste dall' art. 4.1.14 e 4.2.3 del D.M. 236/89 - devono essere accessibili gli spazi di relazione - deve essere previsto almeno un servizio igienico accessibile - i percorsi, gli arredi fissi ecc. devono rispettare i requisiti imposti all'art 4.1 del D.M. 236/89

1.5 RETI ESTERNE

Le reti esterne dei servizi risultano al momento della stesura del progetto efficienti e funzionanti.

1.6 INTERFERENZE DELLE RETI AEREE E SOTTERRANEE CON I NUOVI MANUFATTI

Al momento della stesura del progetto non si sono rilevate interferenze.

2 CARATTERISTICHE FORMALI E MATERICHE DEL PROGETTO

Il progetto prevede diversi interventi di manutenzione straordinaria sull'impianto sportivo "Gaetano Scirea".

In particolare il progetto riguarda un intervento di revisione ed adeguamento dell'impianto di illuminazione della pista di atletica/campo da calcio, la separazione pubblico atleti.

L'impianto d'illuminazione attuale della pista d'atletica risulta obsoleto e non più funzionante.

Si è deciso quindi di sostituirlo con un nuovo impianto a tecnologia LED e che garantisca, come richiesto dalla normativa CONI, un illuminamento medio pari a 200 lux, e un rapporto min./ill.med. 0,5 per l'atletica e 0,7 per il calcio.

Il progetto prevede la rimozione delle torri faro esistenti e la realizzazione di nuovi plinti e nuove torri faro in carpenteria metallica dotate di pianerottolo di riposo e scaletta di risalita e di una piattaforma inclinata per la tenuta dei corpi illuminanti.

I corpi illuminanti sono 144 divisi su 4 torri e sono a tecnologia LED e debbono soddisfare quanto indicato nella relazione di calcolo illuminotecnico.

La separazione esistente non è conforme alle norme CONI, in quanto lo spogliatoio dell'atletica è all'interno della zona pubblico.

5.1 DEMOLIZIONI

Demolizione di strutture e murature in conglomerato cementizio non armato, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - oltre 5,01 m³

Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore.

Rimozione di cancelli, cancellate di qualunque forma e dimensione: - con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.

Rimozione di recinzione in rete metallica, inclusi pali e saette, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.

Disfacimento di manto in asfalto colato su marciapiede, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.

Si ritiene compensato anche l'eventuale maggior onere per la mancanza dello strato di sabbia - eseguito a macchina

Rimozione delle torri faro esistenti mediante taglio con fiamma ossiacetilenico, per parti. Carico e trasporto in discarica autorizzata

Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: - macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi

5.2 SCAVI E MOVIMENTI TERRA

Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e deposito delle terre nell'ambito del cantiere

Interrimento di scavi eseguito a macchina, compreso spianamenti, costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con materiale di scavo depositato a bordo scavo

5.3 OPERE STRUTTURALI

Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di

betonaggio, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - C16/20 - esposizione X0 - consistenza S3

Fondazioni armate in conglomerato cementizio (plinti, travi rovesce, platee, ecc.) realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto e diametro massimo degli stessi pari a 31,5 mm, compresa la vibratura, esclusi ferro e casseri; resistenza: - C28/35 - esposizione XC1 o XC2 - consistenza S3

Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee

Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.14/01/2008, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C

5.4 TORRI FARO

Fornitura e posa in opera di n.4 torrefaro a piattaforma fissa con fusto di forma troncoconica poligonale completo di piattaforma portaproiettori, avente le seguenti caratteristiche:

- Fusto torre di altezza fuori terra pari a m 20,00, diametro di base assimilabile a mm 800, dovrà essere realizzato in lamiera di acciaio pressopiegata a freddo e saldata longitudinalmente. Il procedimento di saldatura, dovrà essere del tipo GMAW o SAW effettuato nel rispetto delle specifiche (WPS) in conformità alla norma UNI EN 288-2 e qualificato (WPAR) secondo la norma UNI EN 288-3, garantendo una penetrazione minima dell'80% dello spessore con il 100% nella zona d'incastro Il procedimento dovrà essere eseguito da operatori di saldatura qualificati e patentati in conformità alle norme UNI EN 1418 e UNI EN 287-1. In base all'altezza di progetto, dovrà essere composto da più tronchi da accoppiare in sito mediante sovrapposizione ad incastro secondo la metodica dello "Slip on Joint". Il tronco di base dovrà essere predisposto per l'infilaggio diretto nel blocco di fondazione oppure con un'adeguata flangia saldata idonea per il fissaggio alla fondazione tramite tirafondi di ancoraggio, nonché di una piastrina per l'attacco della messa a terra.

Scala di tipo continuo e modulare, munita di centine guardia corpo su tutta la lunghezza, realizzata con elementi di acciaio, predisposta su un unico asse, posteriormente al fronte di eliminazione, ancorata al fusto mediante bulloni su attacchi appositi saldati allo stesso.

Terrazzino di riposo intermedio di dimensioni assimilabili a mm 950x650 posto sullo stesso asse della scala di risalita, con pianale in grigliato antidrucciolo dotato di botola di accesso, fermapiEDE perimetrale e balaustra di protezione con rompitratta intermedio di altezza pari a 1.200 mm.

- Piattaforma porta proiettori di dimensioni assimilabili a mm 4.000 x 4.300, dotata di traverse per l'ammarraggio dei proiettori previsti, realizzata con elementi d'acciaio saldati, con piano di calpestio pianale in grigliato antidrucciolo dotato di botola di accesso, fermapiEDE perimetrale e balaustra di protezione con rompitratta intermedio di altezza pari a 1.200 mm.
 - Predisposizione degli attacchi per l'installazione di n° 36 proiettori montati (per palo) del tipo indicato su n° 3 file sovrapposte.
 - Corredo di tutta la bulloneria zincata in acciaio classe 8.8 necessaria per il montaggio.
 - Le carpenterie di cui sopra saranno in acciaio Fe360 a norma UNI EN 10025
 - Finitura dell'intera struttura, in tutti i suoi componenti di acciaio, mediante zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso in conformità alle norme UNI EN 40 PARTE 4
 - Si intendono inoltre compresi nel prezzo:
 - La fornitura e posa in opera di n° 4 dispersori in acciaio zincato con sezione a croce mm 50x50x5 di lunghezza pari a mm 1500, posti in corrispondenza dei 4 angoli all'interno dello scavo, successivamente interconnessi elettricamente con i ferri di armatura e questi le due relative piastre di collegamento di terra di cui dovrà essere dotata la torre. Collegamenti effettuati in ferro o con treccia di rame di sezione non inferiore a quella minima prevista dalla normativa CEI 81-1 per la protezione contro le scariche atmosferiche;
 - L'assemblaggio e posa in opera della torre, compresi gli oneri necessari per il trasporto in cantiere, il nolo dei mezzi meccanici per la movimentazione, l'incastro dei pezzi ed il rizzamento della torre, nonché tutte le opere di finitura e montaggio di tutte le carpenterie costituenti la torre.
- Tutto quanto altro necessario, anche se non esplicitamente descritto, per fornire la torre faro in opera perfettamente funzionante pronta per accogliere il montaggio dei proiettori ed il cablaggio di alimentazione.

Fornitura e posa di n°144 proiettori costruiti da azienda con sistema di qualità certificato secondo Norme ISO 9002, come indicato nel progetto illuminotecnico e tali da garantire un illuminamento medio dalla pista d'atletica e del campo da calcio pari a 200 lux aventi le seguenti caratteristiche:

- CRI e tolleranza colore (SDCM)
Medio 75 su richiesta Min. > 80
- Tolleranza colore fra più apparecchi
Max. 3 step MacAdam
- Classe di sicurezza fotobiologica
Exempt Group
- Classe di isolamento
Classe I
- Grado protezione
IP65
- Cablaggio Connettore IP65 ad innesto rapido
Dimensioni 320x220x93,5 mm
Peso 5,5 Kg

Norme di riferimento

EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione

220-240 V 50/60 Hz

Corrente LED 700 mA

Fattore di potenza

> 0,9 (a pieno carico)

Sistema di controllo

Alimentatori con linea dimming 1-10V o DALI su richiesta

Connessione di rete

Cavo neoprene 0,3 m

Vita gruppo ottico

(Ta da -10°C a 40°C)

700 mA

L90 B10 > 90.000 hr

MATERIALI

Fissaggio a mezza staffa in acciaio verniciato nero

Dissipatore Alluminio anodizzato nero

Telaio Acciaio verniciato nero

Ottica Versione 13/25/40°/AS PMMA ottico ad elevata resistenza alte temperature e raggi UV

Schermo Vetro piano

Inclusa la fornitura

- Dispositivo goniometrico di puntamento per la regolazione dell'inclinazione del proiettore,
- Staffa di ancoraggio in acciaio zincato
- Connessione elettrica tramite scatola posteriore di raccordo IP65 in materiale poliammidico

resistente all'azione dei raggi ultravioletti,

Si intendono inoltre compresi nel prezzo:

- Gli accessori di montaggio quali viterie inossidabili, staffaggi ecc.

il montaggio meccanico del proiettore sugli attacchi predisposti della piattaforma fissa della torre faro

- L'allaccio alla linea di alimentazione predisposta
 - Il puntamento del proiettore secondo le indicazioni illuminotecniche di progetto
 - La regolazione per limitare l'abbagliamento e la dispersione luminosa
- e operazioni di verifica funzionale dell'apparecchio.

Nonché tutto quanto altro necessario, anche se non esplicitamente descritto, per fornire il proiettore in opera perfettamente funzionante e regolato.

A
COMUNE DI CINISELLO BALSAMO
COPIA DEL DOCUMENTO DIGITALE DEPOSITATO PRESSO L'ENTE
Protocollo N. 0094801/2017 del 19/12/2017
Class: 6.5 «OPERE PUBBLICHE»
Firmatario: GIUSEPPE PASILUNGO

5.5 RECINZIONI

Recinzione in rete elettrosaldata a norma UNI EN 13200. costituita da pannelli di rete elettrosaldata in tondino di acciaio Ø doppio filo 8 mm più 6mm in verticale con maglia 50x200 mm, posta su sistema di pali con profilo ad omega 120x60x30 h 3000 con piatto di chiusura e bulloneria inox antifurto rispondente a quanto disposto dalle norme UNI 10121 in materia di separazione impianti sportivi. Zincata a caldo secondo UNI EN ISO 1461 e verniciata a polveri poliestere termoindurenti RAL 6005 Verde Muschio. Interasse piantane 2270 mm. altezza 2230. Sistema di fissaggio con giunti, collari e bulloni. Compresa la posa in opera nonché le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta.

Fornitura e posa di n. 2 cancelli a due battenti con tamponamento come recinzione in acciaio zincato e verniciato RAL 6005 verde muschio. Dimensioni altezza cm 220, larghezza cm 300 con due ante. Conforme alle Norme UNI 10121. Completi di montanti da ammarare e serratura a chiave.

Fornitura e posa di cancello a un battente con tamponamento come recinzione in acciaio zincato e verniciato RAL 6005 verde muschio. Dimensioni altezza cm 220, larghezza cm 100 con un anta. Conforme alle Norme UNI 10121. Completi di montanti da ammarare e serratura a chiave.

5.6 OPERE DI SISTEMAZIONE ESTERNA

Strato di base in conglomerato bituminoso costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant), D_{max} 20 mm, resistenza alla frammentazione LA = 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 3,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso: - 15 cm, in due strati

Formazione di tappeto erboso e prato fiorito, inclusa la preparazione del terreno mediante lavorazione meccanica fino a 15 cm, con eliminazione di ciottoli, sassi ed erbe, il miscuglio di semi per la formazione del prato con 0,03 kg/m² e la semina del miscuglio di semi eseguita a spaglio o con mezzo semovente e la successiva rullatura; per singole superfici: - tappeto erboso per singole superfici fino a 1000 m².

5.7 IMPIANTO ELETTRICO

Si veda relazione specialistica E EL R 005

A
COMUNE DI CINISELLO BALSAMO
COPIA DEL DOCUMENTO DIGITALE DEPOSITATO PRESSO L'ENTE
Protocollo N.0094801/2017 del 19/12/2017
Class: 6.5 «OPERE PUBBLICHE»
Firmatario: GIUSEPPE DE MARTINO

6 SCHEDE TECNICHE

Le schede di seguito riportate sono indicative e i materiali da utilizzare devono avere le medesime caratteristiche tecniche riportate ma possono essere di produttori diversi da quelli riportati.

Ufficio Tecnico

GDS BUXUS 150/200

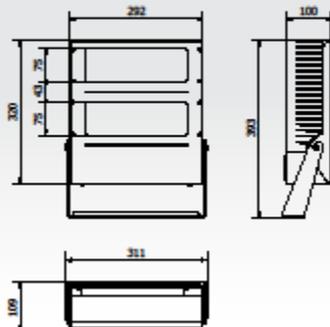
Rev. ITA 04.2017



Scheda Tecnica Prodotto

Industrial / Outdoor

Buxus 150/200



BUXUS 150/200
CARATTERISTICHE GENERALI

Applicazioni	Illuminazione industriale e outdoor
Ottica	00: Ottica simmetrica diffusa; 13: Ottica simmetrica con apertura di 13°; 25: Ottica simmetrica con apertura di 25°; 40: Ottica simmetrica con apertura di 40°; AS: Ottica asimmetrica
Temperatura colore	1: Bianco Freddo 5.500K; 2: Bianco Caldo 3.000K; 8: Bianco Neutro 4.000K
CRI e tolleranza colore (SDCM)	Medio 75 su richiesta Min. > 80 Tolleranza colore fra più apparecchi Max. 3 step MacAdam
Classe di sicurezza fotobiologica	Exempt Group
Classe di isolamento	Classe I
Grado protezione	IP65
Cablaggio	Connettore IP65 ad innesto rapido
Dimensioni	320x220x93,5 mm
Peso	5,5 Kg
Norme di riferimento	EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione	220-240 V 50/60 Hz
Corrente LED	700 mA
Fattore di potenza	> 0,9 (a pieno carico)
Sistema di controllo	Alimentatori con linea dimming 1-10V o DALI su richiesta
Connessione di rete	Cavo neoprene 0,3 m
Vita gruppo ottico (T₈ da -10°C a 40°C)	L90 B10 > 90.000 hr

MATERIALI

Fissaggio	A mezza staffa in acciaio verniciato nero
Dissipatore	Alluminio anodizzato nero
Telaio	Acciaio verniciato nero
Ottica	Versione 13/25/40°/AS PMMA ottico ad elevata resistenza alle temperature e raggi UV
Schermo	Vetro piano

Le caratteristiche del prodotto sono soggette a variazioni e saranno confermate in sede di ordine.
I valori indicati sono da considerare con una tolleranza di +/- 5%.

POTENZA E FLUSSO NO LENS
(T_{amb} = -25°C, T_c = 85°C, T_a = 4000K)

4	Buxus 150	210 W	21.580 lm
5	Buxus 200	300 W	31.160 lm

POTENZA E FLUSSO 13/25/40
(T_{amb} = -25°C, T_c = 85°C, T_a = 4000K)

4	Buxus 150	210 W	25.060 lm
5	Buxus 200	300 W	35.944 lm

POTENZA E FLUSSO AS
(T_{amb} = -25°C, T_c = 85°C, T_a = 4000K)

4	Buxus 150	210 W	23.180 lm
5	Buxus 200	300 W	33.740 lm

CODIFICA

codice prodotto	colore LED	tipo LED	tipo ottica	trituratura	opzioni	codice modello
BUH	1	N	00	11	0 (N.A.)	4
	2	C	13			5
	8		25			
			40			
			AS			

www.gdslighting.com - info@gsdlighting.it

GDS LIGHTING

A

COPIA DEL DOCUMENTO DIGITALE DEPOSITATO PRESSO L'ENTE

Protocollo N. 0094801/2017 del 19/12/2017

Class: 6.5 «OPERE PUBBLICHE»

Firmatario: GIUSEPPE DE MARTINO

COMUNE DI CINISELLO BALSAMO