

DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA MIGLIORATIVA

Si propone di migliorare l'impianto di illuminazione esterna rispetto a quanto previsto nel progetto a base di gara. Nel progetto a base di gara si utilizzavano 10 armature stradali da 109W su pali con altezza f.t. pari a 11,20 m e posti a interdistanza irregolare con uniformità quasi pari a 0. La proposta migliorativa prevede di installare 30 armature stradali da 105W su pali con altezza f.t. pari a 10 m e posti a interdistanza regolare di 30 m. Tale soluzione garantisce un miglior livello di di illuminamento e nel contempo garantisce un elevato uniformità (68%).

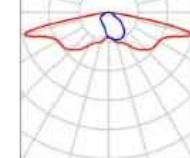
Inoltre, si prevede di realizzare due tettoie fotovoltaiche, una sul parcheggio a servizio dell'area costituita da 65 moduli fotovoltaici da 300 W e una sulla vasca di accumulo acque di prima pioggia costituita da 36 moduli fotovoltaici da 300 W. Le due tettoie avranno potenza di picco pari a 30,3 kWp. Come evidenziato nella Tab.1, gli impianti fotovoltaici previsti garantendo una produzione di energia annua pari a 38.770 kWh

Come evidenziato nella Tab. 2, l'impianto di illuminazione esterna prevista avrà una potenza totale pari a 3,15 kW, ed ipotizzando 4000 ore annue di accensione si avrà un consumo annuo per tale impianti pari a 12.600 kWh. Tale energia sarà garantita dagli impianti fotovoltaici che, grazie allo scambio sul posto garantendo un disavanzo di energia prodotta sfruttabile per gli altri carichi elettrici del complesso

Dati di pianificazione

THORN





Produttore	Thorn		
Articolo No.	96264353		
Nome articolo	DYANA2 LED 72L50 WS 740 DALI CL2 MTP 10W [STG]		
Lampade singole			
X	Y	Altezza di montaggio	Lampada
-9.796 m	5.783 m	11.200 m	[1]
29.976 m	182.935 m	11.200 m	[2]
99.449 m	317.607 m	11.200 m	[3]
128.195 m	286.566 m	11.200 m	[4]
195.374 m	186.512 m	11.200 m	[5]
236.333 m	117.500 m	11.200 m	[6]
213.014 m	71.398 m	11.200 m	[7]
237.694 m	35.192 m	11.200 m	[8]
145.615 m	31.481 m	11.200 m	[9]
45.348 m	9.516 m	11.200 m	[10]

Illuminazione esterna prevista nel progetto a base di gara



Dati di pianificazione

Profilo strada	
Carreggiata 1	(Larghezza: 6.000 m, Numero corsie: 2, Manto stradale: R3, q0: 0.070)
Fattore di manutenzione: 0.67	
Disposizioni lampade	
	
Lampada:	GEWISS GW87608 URBAN O3? - 4x16 LED 4000K
Flusso luminoso (Lampada):	11243 lm
Flusso luminoso (Lampadine):	11243 lm
Potenza lampade:	105,0 W
Disposizione:	un lato, in basso
Distanza pali:	30.000 m
Altezza di montaggio (1):	10.000 m
Altezza fuochi:	9.850 m
Distanza dal bordo stradale (2):	-0.650 m
Inclinazione braccio (3):	0.0 °
Lunghezza braccio (4):	0.000 m
Valori massimi dell'intensità luminosa per 70°: 402 cd/km	
per 80°: 102 cd/km	
per 90°: 0.38 cd/km	
Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	
Nessuna intensità luminosa superiore a 95°.	
La disposizione rispetta la classe di intensità luminosa G2.	
La disposizione rispetta la classe degli indici di abbagliamento D.0.	

Proposta migliorativa impianto di illuminazione esterna



Risultati illuminotecnici

Proprietà	E	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Indice
Oggetto risultato superficie 1	5.92 lx	0.005 lx	22.0 lx	0.001	0.000	S1
Illuminamento perpendicolare (adattivo)						
Altezza: 0.000 m						

Risultati illuminotecnici

Reticolo: 10 x 6 Punti

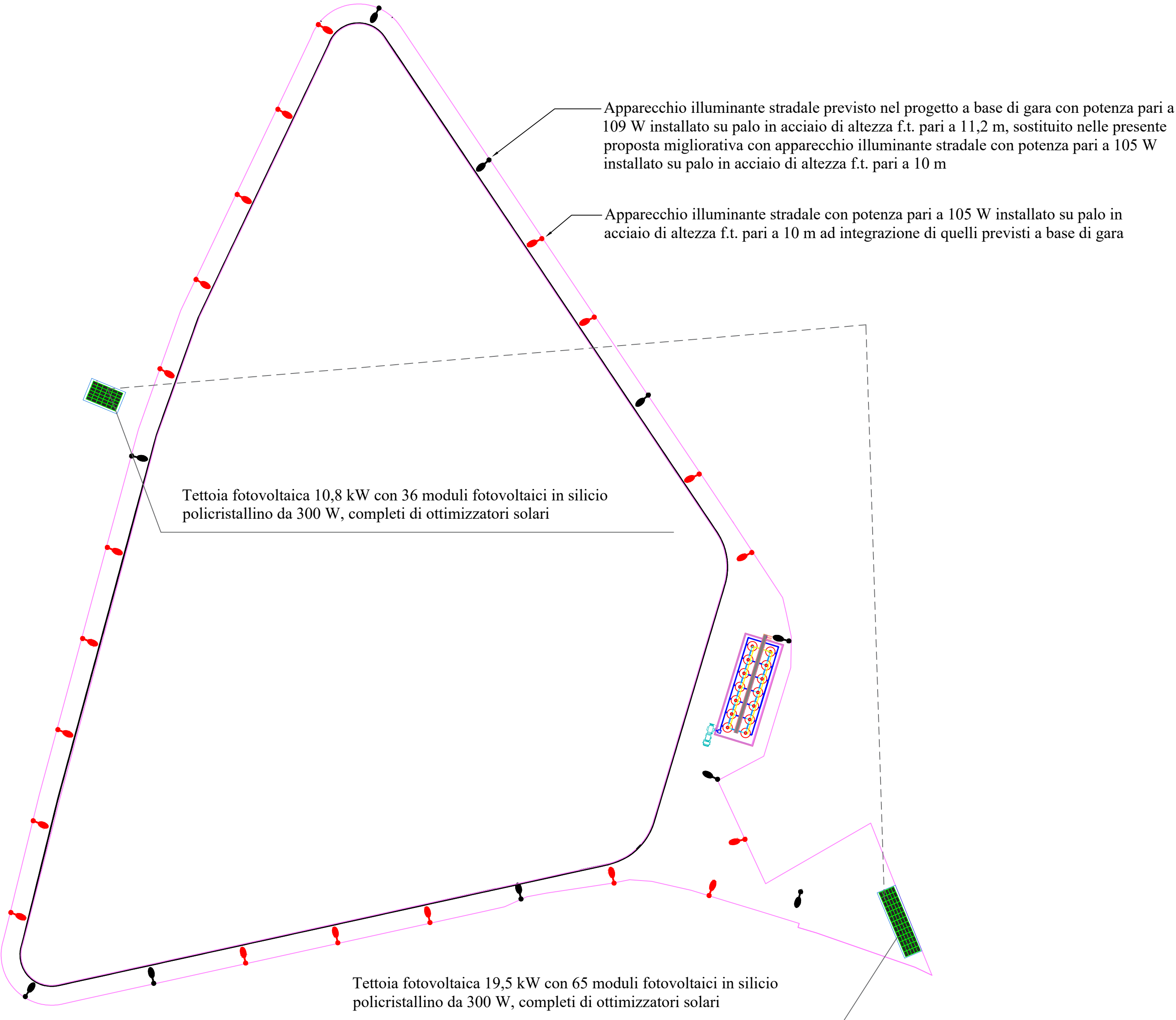
E _m [lx]	E _{min} [lx]	E _{max} [lx]	E _{min} / E _m	E _{min} / E _{max}
11	7.34	19	0.680	0.393

Tab.1 - Energia prodotta dagli impianti fotovoltaici installati sulle tettoie

Calcolo irraggiamento su piano inclinato ed orientato (UNI 10349 - 8477)				
Località:		Latitudine		
Trapani		38,02 Nord		
		IRRAGGIAMENTO		
		M./mq/giorno	kWh/mq/giorno	kWh/mq/giorno
		Piano Orizzontale	Piano Orizzontale	Azimut= 45 Tilt= 5
GENNAIO	0.2	8.20	2.28	2.46
FEBBRAIO	0.2	11.90	3.31	3.50
MARZO	0.2	15.90	4.42	4.57
APRILE	0.2	19.90	5.53	5.61
MAGGIO	0.2	23.10	6.42	6.43
GIUGNO	0.2	25.00	6.94	6.92
LUGLIO	0.2	24.30	6.75	6.74
AGOSTO	0.2	21.90	6.08	6.14
SETTEMBRE	0.2	17.40	4.83	4.96
OTTOBRE	0.2	13.30	3.69	3.88
NOVEMBRE	0.2	9.20	2.56	2.74
DICEMBRE	0.2	7.10	1.97	2.14
Irrag. Medio giorno		16,43	4,56	4,67
Irrag. Medio anno		5998,17	1666,16	1706,4
Rev. 3.1				
potenza mod		300		
superficie modulo		1.59		
n moduli		101		
kWh prodotti per anno		38777.0		
metri quadri generatore		160,59		
potenza di picco gen. kWp		30,30		

Tab.2 - Raffronto tra l'energia necessaria per l'impianto di illuminazione esterna e l'energia prodotta dagli impianti fotovoltaici

	Potenza Installata (kW)	Energia annua consumata dall'impianto di illuminazione esterna offerto * (kWh)	Energia rprodotta dagli impianti fotovoltaici realizzati sulle tettoie proposte** (kWh)
Raffronto tra i consumi di energia elettrica per l'impianto di illuminazione esterna e l'energia prodotta dagli impianti fotovoltaici offerti	3,15	12.600,00	38.777,00
* Si ipotizza una durata di accensione di 4000 ore annue dell'impianto di illuminazione esterna costituito da 30 apparecchi illuminanti da 105 W cad.			
** Si propone di realizzare due tettoie fotovoltaiche. Una sul parcheggio a servizio dell'area costituita da 65 moduli fotovoltaici da 300 W e una sulla vasca di accumulo acque di prima pioggia costituira da 36 moduli fotovoltaici da 300 W. Le due tettoie avranno potenza di picco pari a 30,3 kWp			





S.R.R. Trapani

Provincia Nord



REGIONE SICILIANA

COMUNE TRAPANI (TP)

PIATTAFORMA TECNOLOGICA PER IL TRATTAMENTO E LA VALORIZZAZIONE DEI R.S.U. SITA IN C/DA BORRANEA NEL COMUNE DI TRAPANI

LOTTO 1: IMPIANTO DI DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

CUP: G95I18000160001

PERIZIA DI VARIANTE in corso d'opera

L'ufficio della Direzione dei Lavori:

Direttore dei lavori: Arch. Vincenza Di Marco

CSE e Direttore Operativo: Arch. Giacomo Lombardo

Direttore Operativo: Ing. Alessandro Amico

Direttore Operativo: Geol. Gian Vito Graziano

Il Responsabile Unico del Procedimento:

Arch. Pasquale Musso

L'Impresa:

COMPAT SCARL

Il Procuratore Speciale: Sig. Mario Spina

N. ELABORATO:

15

TITOLO ELABORATO:

PROGETTO INGEGNERIZZATO A SEGUITO DI O.E.V. - SUBCRITERIO 1.2 - ELABORATO GRAFICO

CODICE ELABORATO:

16 PVT1 PV 01 PI 000015 A

SCALA:

A	prima emissione	Dicembre 2023			
B					
C					
D					
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO