REGIONE PIEMONTE
CITTA' DI TORINO

Z.U.T.AMBITO 13.2/A "NIZZA"
PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO
SUBAMBITO B,C e D parte

ex. art. 43 della L.U.R. n° 56 / 77 e s.m.i.

"EX SCALO VALLINO"

PROPONENTE

Nova Coop società cooperativa
Il Procuratore
Antonio Avvenino LUGRAUDO

Novacoop

Gruppo Nova Coop s.c.
Via Nelson Mandela 4
13100 Vercelli (VC)

PROGETTISTI

PROGETTO URBANISTICO E ARCHITETTONICO
Ing. Sabina Carucci
Ordine degli Ingegneri di Torino n° 10590V

OPERE DI URBANIZZAZIONE
Ing. Jacopo Tarchiani
Ordine degli Ingegneri di Torino n° 12941

AMBIENTE
Dott. Lorenzo Morra
Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Torino n° 712

ACUSTICA
Ing. Rosamaria Miraglino
Ordine degli Ingegneri di Torino n° 8961L

PROGETTO COORDINAMENTO
Prof. Ing. Attilio Bastianini
Ordine degli Ingegneri di Torino n° 0170H

CONSULENZE SPECIALISTICHE

TRAFFICO
Ing. Ernesto MONDO - STUDIO SAMEP MONDO ENGINEERING SRL
Ordine degli Ingegneri di Torino n° 5991Y

GEOLOGIA E BONIFICHE
Dott.ssa Gabriella POGLIANO - STUDIO PLANETA ECONSULTING
Ordine Regionale dei Geologi del Piemonte
Sezione A - numero 583

ANALISI DELLE ALTERNATIVE
Arch. Marco BOSIO - STUDIO GRANMA Architetti Associati
Ordine degli Architetti di Torino n° 3659

AiSTUDIO

AiENGINEERING

Via Lamarmora, 80
10128 Torino
+39 011 58 14 511
posta@aigroup.it

ELABORATO

D8.05

RAPPORTO AMBIENTALE
Allegato 5
CAM IPEI

REVISIONE

Revisione I - data: 14/05/2021

CAM 18/10/2017 ***4.3.3.3 Prestazione energetica dell'impianto*** **area S2**

IPEI *= Dp / Dp,R [-]

progetto

standard richiesto fino al 2020

INTERVALLI DI CLASSIFICAZIONE ENERGETICA	
Classe energetica impianto	*IPEI**
An+	*IPEI** < 0,85 - (0,10 x n)
A++	0,55 ≤ *IPEI** < 0,65
A+	0,65 ≤ *IPEI** < 0,75
A	0,75 ≤ *IPEI** < 0,85
B	0,85 ≤ *IPEI** < 1,00
C	1,00 ≤ *IPEI** < 1,35
D	1,35 ≤ *IPEI** < 1,75
E	1,75 ≤ *IPEI** < 2,30
F	2,30 ≤ *IPEI** < 3,00
G	*IPEI** ≥ 3,00

Dp,R [W/lux/m2] densità di potenza di tabellare di riferimento tab. 4 **"Illumuminazione aree ciclopedonali"**
categoria illum. da UNI 13201-2 P5 0,059 [W / lux / m2]

Dp [W/lux/m2] densità di potenza di progetto Dp = Σ Papp / Σn i=1 (Ei * 0,8/MFi * Ai)

	Papp [W]	n° [-]	Papp TOT [W]			
	53	7	371		0,8/MFi =	0,8
	Ei [lx]	Ai [m2]	Ei * Ai	Ei* 0,8/MFi * Ai	Dp [W/lux/m2]	
viabilità ciclopedonale	3,69	2256	8.325	6.659,71	0,056	**IPEI *= 0,94** **Classe B**

dove Papp [W]
potenza attiva totale degli apparecchi di illuminazione, intesa come somma delle potenze assorbite dalle sorgenti e dalle componenti presenti all'interno dello stesso apparecchio di illuminazione
Ei [lx] illluminamento orizzontale medio mantenuto di progetto dell'are i-esima, calcolato secondo le direttive UNI EN 13201
MFi [-] coefficiente di manutenzione adottato per il calcolo dell'area i-esima
Ai [m2] area i-esima illuminata
n [-] numero delle aree i-esime considerate

CAM 18/10/2017 ***4.3.3.3 Prestazione energetica dell'impianto*** **area V1 - rotatoria**

IPEI *= Dp / Dp,R [-]

progetto

standard richiesto fino al 2020

INTERVALLI DI CLASSIFICAZIONE ENERGETICA	
Classe energetica impianto	*IPEI**
An+	*IPEI** < 0,85 - (0,10 x n)
A++	0,55 ≤ *IPEI** < 0,65
A+	0,65 ≤ *IPEI** < 0,75
A	0,75 ≤ *IPEI** < 0,85
B	0,85 ≤ *IPEI** < 1,00
C	1,00 ≤ *IPEI** < 1,35
D	1,35 ≤ *IPEI** < 1,75
E	1,75 ≤ *IPEI** < 2,30
F	2,30 ≤ *IPEI** < 3,00
G	*IPEI** ≥ 3,00

Dp,R [W/lux/m2] densità di potenza di tabellare di riferimento tab. 3 **"Illumuminazione rotatoria"**
categoria illum. da UNI 13201-2 C2 0,044 [W / lux / m2]

Dp [W/lux/m2] densità di potenza di progetto Dp = Σ Papp / Σn i=1 (Ei * 0,8/MFi * Ai)

	Papp [W]	n° [-]	Papp TOT [W]			
	75	6	450		0,8/MFi =	0,8
	Ei [lx]	Ai [m2]	Ei * Ai	Ei* 0,8/MFi * Ai	Dp [W/lux/m2]	
viabilità rotatoria	20	805	16.100	12.880	0,035	**IPEI *= 0,79** **Classe A**

dove Papp [W]
potenza attiva totale degli apparecchi di illuminazione, intesa come somma delle potenze assorbite dalle sorgenti e dalle componenti presenti all'interno dello stesso apparecchio di illuminazione
Ei [lx] illluminamento orizzontale medio mantenuto di progetto dell'are i-esima, calcolato secondo le direttive UNI EN 13201
MFi [-] coefficiente di manutenzione adottato per il calcolo dell'area i-esima
Ai [m2] area i-esima illuminata
n [-] numero delle aree i-esime considerate

CAM 18/10/2017 ***4.3.3.3 Prestazione energetica dell'impianto*** **area V1**

IPEI *= Dp / Dp,R [-]

progetto

standard richiesto fino al 2020

INTERVALLI DI CLASSIFICAZIONE ENERGETICA	
Classe energetica impianto	*IPEI**
An+	*IPEI** < 0,85 - (0,10 x n)
A++	0,55 ≤ *IPEI** < 0,65
A+	0,65 ≤ *IPEI** < 0,75
A	0,75 ≤ *IPEI** < 0,85
B	0,85 ≤ *IPEI** < 1,00
C	1,00 ≤ *IPEI** < 1,35
D	1,35 ≤ *IPEI** < 1,75
E	1,75 ≤ *IPEI** < 2,30
F	2,30 ≤ *IPEI** < 3,00
G	*IPEI** ≥ 3,00

Dp,R [W/lux/m2] densità di potenza di tabellare di riferimento tab. 2 **"Illumuminazione stradale"**
categoria illum. da UNI 13201-2 M4 0,042 [W / lux / m2]

Dp [W/lux/m2] densità di potenza di progetto Dp = Σ Papp / Σn i=1 (Ei * 0,8/MFi * Ai)

	Papp [W]	n° [-]	Papp TOT [W]			
	75	8	600		0,8/MFi =	0,8
	Ei [lx]	Ai [m2]	Ei * Ai	Ei* 0,8/MFi * Ai	Dp [W/lux/m2]	
viabilità stradale	11,43	1785	20.409	16.327	0,037	**IPEI *= 0,87** **Classe B**

dove Papp [W]
potenza attiva totale degli apparecchi di illuminazione, intesa come somma delle potenze assorbite dalle sorgenti e dalle componenti presenti all'interno dello stesso apparecchio di illuminazione
Ei [lx] illluminamento orizzontale medio mantenuto di progetto dell'are i-esima, calcolato secondo le direttive UNI EN 13201
MFi [-] coefficiente di manutenzione adottato per il calcolo dell'area i-esima
Ai [m2] area i-esima illuminata
n [-] numero delle aree i-esime considerate

CAM 18/10/2017 ***4.3.3.3 Prestazione energetica dell'impianto*** **area V4**

IPEI *= Dp / Dp,R [-]

progetto

standard richiesto fino al 2020

INTERVALLI DI CLASSIFICAZIONE ENERGETICA	
Classe energetica impianto	*IPEI**
An+	*IPEI** < 0,85 - (0,10 x n)
A++	0,55 ≤ *IPEI** < 0,65
A+	0,65 ≤ *IPEI** < 0,75
A	0,75 ≤ *IPEI** < 0,85
B	0,85 ≤ *IPEI** < 1,00
C	1,00 ≤ *IPEI** < 1,35
D	1,35 ≤ *IPEI** < 1,75
E	1,75 ≤ *IPEI** < 2,30
F	2,30 ≤ *IPEI** < 3,00
G	*IPEI** ≥ 3,00

Dp,R [W/lux/m2] densità di potenza di tabellare di riferimento tab. 2 **"Illumuminazione stradale"**
categoria illum. da UNI 13201-2 M4 0,042 [W / lux / m2]

Dp [W/lux/m2] densità di potenza di progetto Dp = Σ Papp / Σn i=1 (Ei * 0,8/MFi * Ai)

	Papp [W]	n° [-]	Papp TOT [W]			
	75	4	300		0,8/MFi =	0,8
	Ei [lx]	Ai [m2]	Ei * Ai	Ei* 0,8/MFi * Ai	Dp [W/lux/m2]	
viabilità stradale	8,53	1215	10.358	8.286	0,036	**IPEI *= 0,86** **Classe B**

dove Papp [W]
potenza attiva totale degli apparecchi di illuminazione, intesa come somma delle potenze assorbite dalle sorgenti e dalle componenti presenti all'interno dello stesso apparecchio di illuminazione
Ei [lx] illluminamento orizzontale medio mantenuto di progetto dell'are i-esima, calcolato secondo le direttive UNI EN 13201
MFi [-] coefficiente di manutenzione adottato per il calcolo dell'area i-esima
Ai [m2] area i-esima illuminata
n [-] numero delle aree i-esime considerate