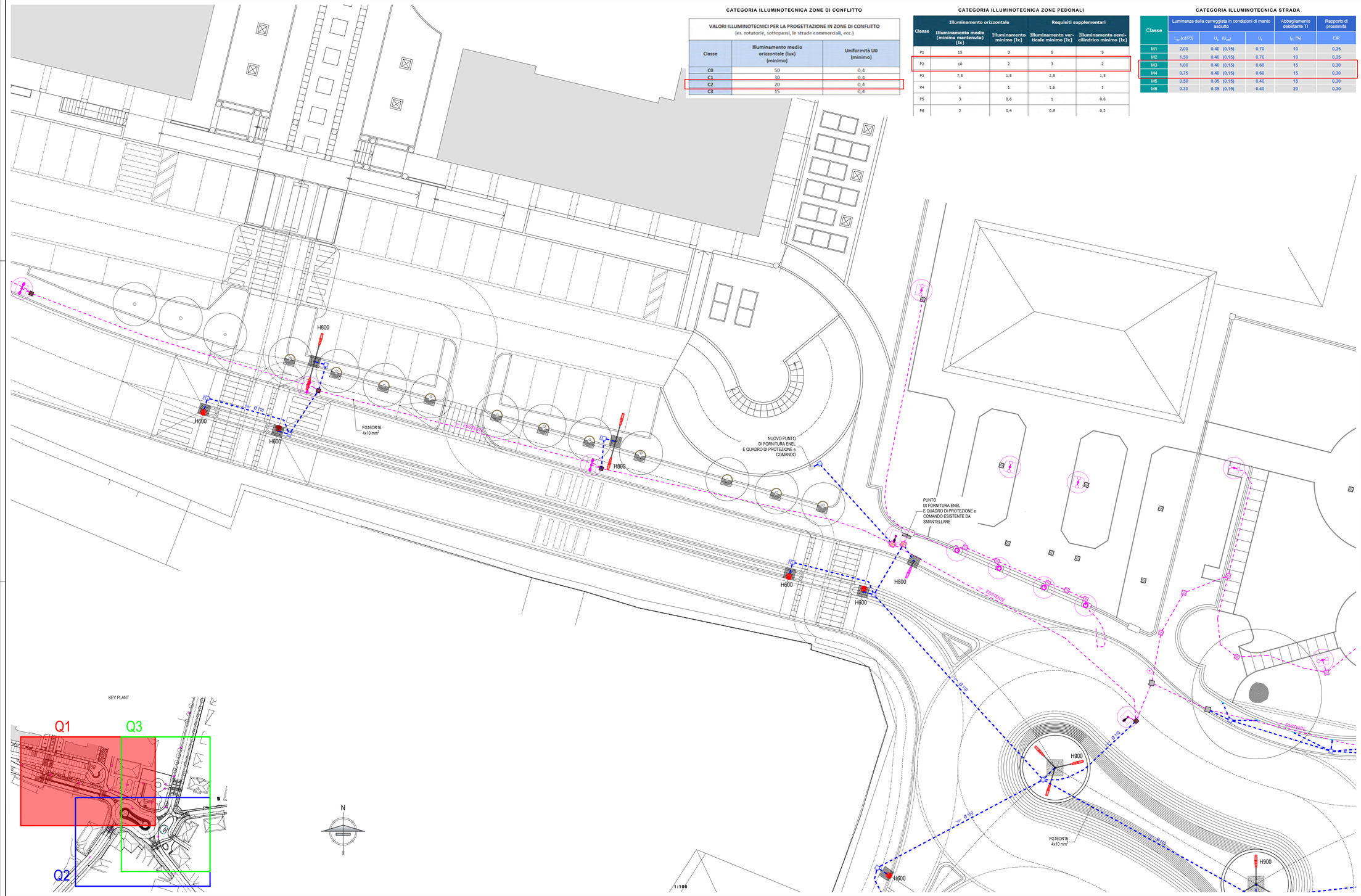


CATEGORIA ILLUMINOTECNICA ZONE DI CONFLITTO

VALORI ILLUMINOTECNICI PER LA PROGETTAZIONE IN ZONE DI CONFLITTO
(es. rotatorie, sottopassi, le strade commerciali, ecc.)

Classe	Illuminamento medio orizzontale (lux) (minimo)	Uniformità U0 (minimo)
C0	50	0,4
C1	30	0,4
C2	20	0,4
C3	15	0,4

CATEGORIA ILLUMINOTECNICA ZONE PEDONALI

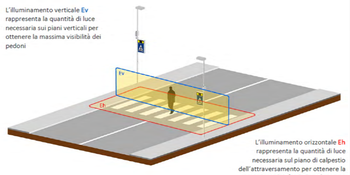
Classe	Illuminamento orizzontale		Requisiti supplementari	
	Illuminamento medio (minimo mantenuto) [lx]	Illuminamento minimo [lx]	Illuminamento verticale minimo [lx]	Illuminamento semi-cilindrico minimo [lx]
P1	15	3	5	5
P2	10	2	3	2
P3	7,5	1,5	2,5	1,5
P4	5	1	1,5	1
P5	3	0,6	1	0,6
P6	2	0,4	0,6	0,2

CATEGORIA ILLUMINOTECNICA STRADA

Classe	Luminanza della carreggiata in condizioni di manto asciutto			Abbagliamento debilitante TI	Rapporto di prossimità
	L_{m} [cd/P2]	U_0 (U_{min})	U_l	f_{ti} [%]	EIR
M1	2,00	0.40 (0,15)	0.70	10	0,35
M2	1,50	0.40 (0,15)	0.70	10	0,35
M3	1,00	0.40 (0,15)	0.60	15	0,30
M4	0.75	0.40 (0,15)	0.60	15	0,30
M5	0.50	0.35 (0,15)	0.40	15	0,30
M6	0.30	0.35 (0,15)	0.40	20	0,30

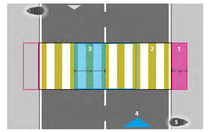
SCHEMATIZZAZIONE ATTRAVERSAMENTO

L'illuminamento verticale Ev rappresenta la quantità di luce necessaria sui piani verticali per ottenere la massima visibilità dei pedoni



L'illuminamento orizzontale Eh rappresenta la quantità di luce necessaria sul piano di calpestio dell'attraversamento per ottenere la massima visibilità ed identificazione da distanza dell'attraversamento

ATTRAVERSAMENTI PEDONALI NORMA UNI/TS11726

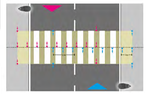


GRIGLIA DI CALCOLO

LA GRIGLIA DI CALCOLO È CENTRATA SU UNA SERIE DI PUNTI LUNGO L'ASSE TRASVERSALE DELLA STRADA, INDICANTE TRA IL CENTRO DELLA ZONA DI STUDIO DELL'ATTRAVERSAMENTO PEDONALE, CHE CONTIENE LA CARREGGIATA, E LE ZONE ADIACENTI. LA GRIGLIA DI CALCOLO È COSTITUITA DA 5 LINEE PARALLELE TRA LORO E PARALLELE ALL'ASSE DELLA STRADA, DI CUI DUE LINEE CORRISPONDENTI AI CIGLI DI PARCHEGGIO, 2 LINEE PARALLELE AI MARGINI DI ENTRAMBI I CIGLI DELLA CARREGGIATA E 1 LINEA CENTRALE.

DUOPO DI CIASCUNA LINEA VI SONO 4 PUNTI, 2 LINEE PARALLELE AI MARGINI ESTERNI DELLA ZONA DI STUDIO E 2 LINEE INTERNE DEFINITE DALLA ZONA DI PRESA IN CARICO (DEFINITA DALLA LINEA CHE SEPARA I DUE SERBATOI MARCIA). IL PUNTO DI PRESA IN CARICO È IL PUNTO DI INTERSEZIONE TRA LA LINEA DI MARGINE (QUALE CIGLIO CARREGGIATA VERSO IL PARCHEGGIO) ED IL PERIMETRO DEL ATTRAVERSAMENTO.

IL VALORE DI ILLUMINAMENTO VERRÀ CALCOLATO MEDIANTE 250 PUNTI SULL'ASSE DELLA LINEA PARI A 5 DIVISIONI IN CIASCUNA DELLA CARREGGIATA PRECEDENTE ORIENTE (COSLLIDO 50 PUNTI CIASCUNA SEDE ESCLUSE MARGINI) E CIASCUNA DI CIGLIO ALL'ESTERNO, DELLA LINEA DI PARCHEGGIO (50 PUNTI IN ALTO).



SONO EVIDENZIATE LE PARTI RELATIVE AL SENSO DI MARCIA DELLA CORSIA DI DESTRA:

1. **ZONA DI ATTESA**
2. **ZONA DI ATTRAVERSAMENTO**
3. **ZONA DI PRESA IN CARICO**
4. **CORSIA DI MARCIA**
5. **CORPO ILLUMINANTE**

STRADA	CATEGORIA ILLUMINOTECNICA ZONA DI STUDIO PER L'ATTRAVERSAMENTO PEDONALE
M1	
M2	EV1 (50 LUX MIN.)
M3	EV1 (30 LUX MIN.)
M4	EV1 (30 LUX MIN.)
M5	EV1 (50 LUX MIN.)
M6	EV1 (50 LUX MIN.)

LEGENDA

5	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE AEC STYLO 70 W - alloy-EP-00 - 5900 lumen - 4000 K - IP 66 - K 08 MONTAGGIO CON BRACCIO A SQUADRO DA 1.5 m PALO IN ACCIAIO ZINCATO VERNICIATO H=5.5m	8	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE AEC ITALO 2 URBAN 70 W - alloy-EP-00 - 5900 lumen - 4000 K - IP 66 - K 08 MONTAGGIO A TESTAPALO PALO IN ACCIAIO ZINCATO VERNICIATO H=5.5m
4	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE AEC STYLO 70 W - alloy-EP-00 - 5900 lumen - 4000 K - IP 66 - K 08 MONTAGGIO CON BRACCIO A SQUADRO DOPPIO DA 1.5 m PALO IN ACCIAIO ZINCATO VERNICIATO H=5.5m	7	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE AEC ITALO 2 URBAN 70 W - alloy-EP-00 - 5900 lumen - 4000 K - IP 66 - K 08 MONTAGGIO A TESTAPALO PALO IN ACCIAIO ZINCATO VERNICIATO H=5.5m
2	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE AEC STYLO 40 W - alloy-EP-00 - 3900 lumen - 4000 K - IP 66 - K 08 MONTAGGIO CON BRACCIO A SQUADRO DA 0.5 m PALO IN ACCIAIO ZINCATO VERNICIATO H=5.5m	6	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE SIMES SHILL o EQUIVALENTE 51 W - 27 lumi - 3.000 K - CRI 80 - IP 66 - IK 08 - CLASSE I
3	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE AEC STYLO 40 W - alloy-EP-00 - 3900 lumen - 4000 K - IP 66 - K 08 MONTAGGIO CON BRACCIO A SQUADRO DA 0.5 m PALO IN ACCIAIO ZINCATO VERNICIATO H=5.5m	4	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE CARBON OMCRON o EQUIVALENTE 30 W - 3.000 K - CRI 80 - IP 66 - IK 08 - CLASSE II
1	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE AEC STYLO 70 W - alloy-EP-00 - 5900 lumen - 4000 K - IP 66 - K 08 MONTAGGIO CON BRACCIO A SQUADRO DA 0.5 m PALO IN ACCIAIO ZINCATO VERNICIATO H=5.5m	PC	PUNTO IN CLS 100x100x100 cm / 150x150x100 cm
			TUBAZIONE INTERRATA IN PVC FLEXIBILE SERIE PESANTE Ø 110 mm CEI 23-46

1) I CALCOLI ILLUMINOTECNICI SONO STATI EFFETTUATI TENENDO CONTO DELLA CLASSIFICAZIONE DELLA STRADA SECONDO LA NORMA UNI 11248, UNI 13201 e UNI11726

2) TUTTI GLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE SARANNO CONFORMI A QUANTO PRESCRITTO DALLA NORMA UNI 11248 PER QUANTO RIGUARDA LA LIMITAZIONE DELLA DISPERSIONE VERSO L'ALTO DEL FLUSSO LUMINOSO

3) TUTTI GLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE SARANNO CONFORMI A QUANTO PRESCRITTO DALLA LEGGE REGIONALE N° 17 DEL 20/03/2000 e ALLA LEGGE REGIONALE 21 DICEMBRE 2004 n° 38: "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso"

4) TUTTO L'IMPIANTO SARÀ REALIZZATO IN CLASSE II PERCIÒ NESSUN PALO E NESSUN APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE SARANNO CONNESSI AL CONDUTTORE DI PROTEZIONE

5) LA DERIVAZIONI AI NUOVI PALI SARANNO REALIZZATE MEDIANTE GIUNTI DI DERIVAZIONE IN RESINA COLATA PER CAVI AD ISOLAMENTO ESTRUSO O DIRETTAMENTE SULLE MORSETTIERE INSTALLATE SUGLI STESSI

6) TUBAZIONI E PUNTI ERANO GIÀ PREDISPOSTI ANTECEDENTEMENTE ALLA PRESENTE PROGETTAZIONE

KEY PLANT

N

COMUNE di MALNATE

Provincia di Varese

Riqualificazione urbana mediante conversione in rotatoria dell'intersezione Garibaldi / Marconi / Martiri Patrioti / Conconi integrata da interventi riguardanti la rete ciclo-pedonale

Progetto esecutivo

6.i.1

Rete di illuminazione pubblica di progetto Quadrante 1

1 : 200

Committente :	Comune di MALNATE	
Incaricati :	per la progettazione infrastrutturale ed edilizia, per il coordinamento generale delle integrazioni delle prestazioni specialistiche (mandatario):	Silvio GOBBI arch. Studio "Arc sistemi" - Novara
	per la progettazione infrastrutturale ed edilizia per il coordinamento della sicurezza:	Marco D'ALESSANDRO arch. - Milano
	per la progettazione infrastrutturale, strutturale ed idraulica:	Achille PARMIGIANI ing. - Novara
	per la progettazione geologica:	Mario LOLLA dr. geol. - Sesto Calende (VA)
	per la progettazione illuminotecnica ed elettrotecnica:	Stefano CALIGARA ing. - Gallarate (VA)
	per la progettazione idraulica/acque:	Luca BROVELLI ing. - Momo (NO)
Periodo:	settembre - ottobre 2023	

Arc sistemi

SC PROFESSIONALE
via Pernigotti, 18 - 28100 NOVARA - T +39 0321 693011 - F +39 0321 693020
CODICE FISCALE E PARTITA IVA 01698170034 - R.E.A. NOVARA 163192
C.C.I.A.A. DOM ALE/ESEC. STUDI ip.Ma. BARGIGGIA