



COMUNE DI MONTESARCHIO

Provincia di Benevento

Oggetto: *Interventi di miglioramento della viabilità urbana.*

PROGETTO ESECUTIVO



Tavola

06

*CALCOLO DEGLI INTERVENTI
PREVISTI IN PROGETTO*

scala

Il Progettista

Arch. Rosa SCHIPANI

Il RUP

Geom. Cosimo MAZZONE

Data

Revisione

Aggiornamento

Protocollo

RELAZIONE DI CALCOLO

Nel complesso il presente intervento prevede: 1) il rifacimento del manto stradale della variante comunale (Nuovo Asse di Circonvallazione BN-NA) dall'incrocio con via Napoli (S.S. 7 Appia) fino all'incrocio con via Ignazio Silone; 2) il rifacimento dei marciapiedi posti sul lato sinistro della variante comunale (Nuovo Asse di Circonvallazione BN-NA) nel verso di percorrenza Napoli-Benevento dall'incrocio con via Napoli (S.S. 7 Appia) fino all'incrocio con la via provinciale per Cervinara; 3) la realizzazione della rete idrica di allaccio a quella esistente relativamente al primo tratto della strada lavari, dall'incrocio con la variante comunale per una lunghezza di circa 204 m; 4) la realizzazione di una nuova rotatoria in corrispondenza dell'incrocio tra la S.S. 7 Appia (via Napoli) e il Nuovo Asse di Circonvallazione BN-NA; 5) la realizzazione di una nuova rotatoria in corrispondenza dell'incrocio tra la S.S. 7 Appia (via Napoli), via Ponteligno e via Sottotenente Angelo Dominici, all'altezza della casa cantoniera; 6) l'adeguamento della rotatoria esistente posta all'intersezione tra il Nuovo Asse di Circonvallazione BN-NA e la strada provinciale per Cervinara; 7) l'adeguamento della rotatoria esistente posta all'intersezione tra il Nuovo Asse di Circonvallazione BN-NA e la strada provinciale per San Martino V.C.; 8) la realizzazione di una pista ciclabile, ad unico verso di percorrenza, sul lato destro della variante comunale (Nuovo Asse di Circonvallazione BN-NA) nel verso di percorrenza Napoli-Benevento dall'incrocio con via Napoli (S.S. 7 Appia) fino all'incrocio con la via Capitorre; insieme alla pista ciclabile saranno realizzati due itinerari ciclopedonali, il primo itinerario si sviluppa, a partire dalla variante comunale, lungo due strade vicinali, via lavari e via lavari 1, fino al limite del territorio comunale, l'anello dell'itinerario ciclopedonale si completerà ad anello con la viabilità del limitrofo territorio del comune di Cervinara; il secondo itinerario si sviluppa, a partire dalla variante comunale, lungo tre vie vicinali, via Capitorre, strada vicinale Pezzano, via Ippolito Nievo, fino all'incrocio con la via provinciale per San Martino Valle Caudina; 9) adeguamento della sede viaria esistente con interventi di ripristino a tratti del manto stradale della S.S. 7 Appia relativamente al tratto che va dalla rotatoria con via Costantino Grillo alla intersezione con via Badia; 10) realizzazione dei marciapiedi posti sul lato destro di via Fratelli D'Ambrosio nel verso di percorrenza verso l'incrocio con la variante comunale; l'intervento prevede anche la realizzazione di una micro rotatoria in

corrispondenza dell'incrocio tra via Fratelli D'Ambrosio e via Ponteligno, nonché la sistemazione di via Carlo Pisacane.

CALCOLO ROTATORIE

Di seguito sono riportati i dati di calcolo, o meglio di dimensionamento, della nuova rotatoria da realizzare in corrispondenza dell'incrocio tra la S.S. 7 Appia (via Napoli) e il Nuovo Asse di Circonvallazione BN-NA e della una nuova rotatoria da realizzare in corrispondenza dell'incrocio tra la S.S. 7 Appia (via Napoli), via Ponteligno e via Sottotenente Angelo Dominici, all'altezza della casa cantoniera.

Standard di progettazione rotatoria

Generale

Nome	Rotatoria compatta (D 25-40 m)		
Origine Note	Default	Minimo	Massimo
Scostamento cordolo	0.000	0.000	<i>Non definito</i>

Isola centrale

	Default	Minimo	Massimo
Diametro cerchio inscritto	35.000	25.000	40.000
Diametro isola centrale	18.000	8.000	22.000
Diametro banchina interna	21.000	11.000	26.000
Larghezza banchina interna	1.500	1.500	2.000
Scostamento corsia interna	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Corone giratorie

	Default	Minimo	Massimo
Larghezza della rotatoria	7.000	7.000	8.000
Corone giratorie	1	1	1
Larghezza corsia 1	7.000	7.000	8.000
Larghezza corsia 2	7.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza corsia 3	7.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza corsia 4	7.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Linee corona

Linee corona abilitate No

Livelli e pendenze %

	Default	Minimo	Massimo
Pendenza trasversale complessiva No abilitata			
Pendenza trasversale banchina	4	4	6
Pendenza trasversale da banchina	2	2	2
Pendenza trasversale intercorona	-2	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Pendenza trasversale da corona a diametro del cerchio inscritto (%)	2	2	2

Standard di progettazione rotatoria

Corsie ramo in ingresso della strada

	Default	Minimo	Massimo
Velocità in ingresso	30.000	25.000	50.000
Corsie ramo in ingresso	1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Corsie di uscita	1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza corsia ramo in ingresso	4.000	3.500	4.500
Larghezza corsia di uscita	4.500	4.500	6.000
Larghezza spazio centrale	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Corsie di ingresso

	Default	Minimo	Massimo
Velocità veicolo	330.000	25.000	50.000
Corsie di ingresso	1	0	1
Larghezza corsia di ingresso	4.000	3.500	4.500
Larghezza corsia di ingresso	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza ingresso (complessiva)	4.500	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio spartitraffico	60.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio bordo strada	10.000	10.000	25.000
Raggio interbraccio	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Lunghezza corsia aggiuntiva	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Lunghezza rastremazione corsia	20.000	10.000	60.000
Larghezza corsia di raccordo	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Corsie di uscita

	Default	Minimo	Massimo
Velocità veicolo	30.000	25.000	50.000
Corsie di uscita	1	0	1
Larghezza corsia di uscita	4.500	4.500	6.000
Larghezza corsia di uscita	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza uscita (complessiva)	5.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio spartitraffico	60.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio bordo strada	15.000	15.000	30.000

Livelli e pendenze %

	Default	Minimo	Massimo
Pendenza in corrispondenza del punto di unione (%)	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Standard di progettazione rotatoria

Isola spartitraffico

Linea cordolo ingresso	Default	Minimo	Massimo
Raggio cordolo	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento interno	0.300	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento esterno	0.300	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Linea cordolo uscita	Default	Minimo	Massimo
Raggio cordolo	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento interno	0.300	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento esterno	0.300	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Linea cordolo rotatoria	Default	Minimo	Massimo
Raggio cordolo	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento ingresso	0.300	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento uscita	0.300	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggi raccordo	Default	Minimo	Massimo
Raggio raccordo ingresso	0.500	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio raccordo uscita	0.500	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio raccordo ramo in ingresso	0.300	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Attraversamento pedonale

Attraversamento strada	Default	Minimo	Massimo
Scostamento dall'intersezione	5.000	5.000	10.000
Larghezza attraversamento	2.500	2.500	4.000
Spostamento angolare	0	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Attraversamento isola	Default	Minimo	Massimo
Scostamento cordolo	0.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza isola di separazione	2.500	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Bande rumorose

Posizione interna	Default	Minimo	Massimo
Scostamento dall'intersezione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Posizione esterna	Default	Minimo	Massimo
Scostamento dall'intersezione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza area bande lungo la	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Dissuasori di velocità

Posizione interna	Default	Minimo	Massimo
Scostamento dall'intersezione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Posizione esterna	Default	Minimo	Massimo
Scostamento dall'intersezione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza area bande lungo la	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Standard di progettazione rotatoria

Calcolo percorso più veloce

	Default	Minimo	Massimo
Distanza iniziale dalla linea di	50.000	50.000	50.000
Scostamento asse iniziale	1.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento ingresso	2.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento isola	1.500	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento uscita	2.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento asse finale	1.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza finale dalla linea di uscita	50.000	50.000	50.000
Lunghezza di calcolo raggio	25.000	25.000	25.000

Percorso scostato da: Isola/Linee cordolo

Percorsi veicolo

		Minimo	Massimo
Raggi percorso	Raggio percorso di ingresso (R1) Avvertimen	10	100.000
	Raggio percorso di circolazione	(10	<i>Non definito</i>
	Raggio percorso di uscita (R3)	10	100.000
	Raggio percorso di sterzata a 270°	10	<i>Non definito</i>
	Raggio percorso di sterzata a 90°	10	100.000
	Raggio percorso più veloce	10	<i>Non definito</i>
Velocità percorso		Minimo	Massimo
	Velocità percorso di ingresso (V1) Avvertimen	10	120.000
	Velocità percorso di circolazione	(10	<i>Non definito</i>
	Velocità percorso di uscita (V3)	10	120.000
	Velocità percorso di sterzata a	10	<i>Non definito</i>
	Velocità percorso di sterzata a 90°	10	120.000
Velocità percorso più veloce	10	<i>Non definito</i>	

Standard di progettazione rotatoria

Veicolo di progetto

Condizioni di progettazione	Default	Minimo	Massimo
Scostamento cordolo	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento corsia	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Autoarticolato

Larghezza complessiva	2.550
Sporgenza anteriore effettiva	1.500
Sporgenza posteriore effettiva	3.720
Interasse effettivo motrice	3.500
Interasse effettivo rimorchio	7.780
Scostamento effettivo perno di	0.000
Lunghezza barra di trazione	0.000

Autobus

Larghezza complessiva	2.500
Sporgenza anteriore effettiva	2.700
Sporgenza posteriore effettiva	3.400
Interasse effettivo motrice	5.900
Interasse effettivo rimorchio	0.000
Scostamento effettivo perno di	0.000
Lunghezza barra di trazione	0.000

Standard di progettazione rotatoria

Dati tabella

Distanza di visibilità in funzione della velocità

Tipo:

Progressione dati funzione a gradino

Speed (km/h)	Distance (m)
25.000	23.000
30.000	30.000
40.000	41.000
50.000	55.000
60.000	71.000
70.000	90.000
80.000	111.000
90.000	136.000

Relazione velocità di progetto e raggio della curva

Tipo:

Progressione dati funzione a gradino

Speed (km/h)	Distance (m)
15.000	8.000
20.000	14.000
25.000	22.000
30.000	32.000
40.000	60.000
50.000	98.000
60.000	142.000

Speed To Distance

Tipo:

Progressione dati funzione a gradino

Speed (km/h)	Distance (m)
1.000	1.000

Standard di progettazione rotatoria

Dati equazione

Sight Stopping Distance (METRIC)

$$d = 0.278tV + 0.039 \frac{V^2}{a}$$

Parameter	Value	Units
Reaction Time (t)	2.500	secondi
Deceleration (a)	3.400	metri/sec/sec

Standard di progettazione rotatoria

Linee di visibilità

Distanza di visibilità per l'arresto sul ramo d'ingresso

	Tipo:	Distanza di visibilità linea di arresto sul ramo in ingresso	
	Distanza	Basata su tabella	
	Velocità	<i>Distanza di visibilità in funzione della velocità</i>	
Soggetto		Velocità di ingresso	
	Simbolo	Occhio	
	Posizione	Corsia bordo strada	
	Scostamento laterale	Centro	
	Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza	0.000
		Minimo	Massimo
Oggetto	Altezza	1.000	1.000
	Simbolo	Automobile	
	Posizione	Corsia bordo strada	
	Scostamento laterale	Da bordo strada	0.000
	Scostamento longitudinale	Da attraversamento	0.000
		Minimo	Massimo
Visualizzazione	Altezza	0.300	2.000
	Mostra area di visibilità	Sì	
	Area di visibilità tratteggiata	Sì	

Visibilità a sinistra

	Tipo:	Visibilità della rotatoria in senso opposto sul ramo in ingresso	
	Distanza	Basata su tabella	
	Velocità	<i>Sconosciuto</i>	
Soggetto		Velocità di ingresso	
	Simbolo	Automobile	
	Posizione	Corsia bordo strada	
	Scostamento laterale	Centro	
	Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza	0.000
		Minimo	Massimo
Oggetto	Altezza	1.000	1.000
	Simbolo	Automobile	
	Posizione	Corsia bordo strada	
	Scostamento laterale	Centro	
	Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza	0.000
		Minimo	Massimo
Visualizzazione	Altezza	0.300	2.000
	Mostra area di visibilità	Sì	
	Area di visibilità tratteggiata	Sì	

Standard di progettazione rotatoria

Visibilità nella circolazione lungo l'anello

		Visibilità della rotatoria nella rotatoria	
Soggetto	Tipo:	Basata su tabella	
	Distanza	<i>Relazione velocità di progetto e raggio della curva</i>	
	Velocità	Velocità di ingresso	
	Simbolo	Automobile	
	Posizione	Corsia bordo strada	
Oggetto	Scostamento laterale	Centro	
	Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza	0.000
		Minimo	Massimo
	Altezza	1.100	1.100
	Simbolo	Cerchio	
Visualizzazione	Posizione	Corsia specifica	
	Scostamento laterale	Centro	
	Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza	0.000
		Minimo	Massimo
	Altezza	0.100	2.000
	Mostra area di visibilità	Sì	
	Area di visibilità tratteggiata	Sì	

Standard di progettazione rotatoria

Segnaletica

Posizione

Ingresso Rotatoria

	Default	Minimo	Massimo
Posizione	Sul ramo in ingresso della strada		
Scostamento laterale	Da cordolo bordo strada		
	1.000	0.300	1.500
Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza corsia, quindi da linea di precedenza diametro		
	0.000	0.000	3.000
Altezza palo	Sopra il livello del cordolo		
	2.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Spostamento angolare	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Numero di pali	1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza tra pali	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio palo	0.050	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Mostra immagini 2D	Sì		

Segnale



Rotatoria (fig II 84 art.122 CDS)

Aspetto	IT-REGS 084-Roundabout		
Dimensioni	600 x 600		
	Default	Minimo	Massimo
Altezza di installazione	2.200	2.200	3.500
Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Visibile per default	Sì		
Obbligatorio	Sì		

Segnale



Dare Precedenza (Fig. II 36 art. 106 CDS)

Aspetto	IT-REGS 036-Yield		
Dimensioni	600 x 679		
	Default	Minimo	Massimo
Altezza di installazione	2.800	2.800	3.500
Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Visibile per default	Sì		
Obbligatorio	Sì		

Posizione

Preavviso di approccio rotatoria

	Default	Minimo	Massimo
Posizione	Sul ramo in ingresso della strada		
Scostamento laterale	Da cordolo bordo strada		
	1.000	0.300	1.500
Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza diametro cerchio inscritto		
	150.000	150.000	300.000
Altezza palo	Sopra il livello del cordolo		
	0.600	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Spostamento angolare	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Numero di pali	1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza tra pali	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio palo	0.050	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Mostra immagini 2D	Sì		

Standard di progettazione rotatoria

Segnale	Preavviso di dare precedenza (Fig II 38 art. 108 CDS)			
	Aspetto	IT-REGS 036-Yield		
	Dimensioni	600 x 679		
		Default	Minimo	Massimo
	Altezza di installazione	2.200	2.200	3.500
	Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Visibile per default	Sì		
Obbligatorio	No			
Segnale	Pannello integrativo 77/f			
	Aspetto	IT-REGS Mod1a-150m		
	Dimensioni	350 x 1050		
		Default	Minimo	Massimo
	Altezza di installazione	2.900	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Visibile per default	Sì		
Obbligatorio	No			
Posizione	Attraversamento Pedonale Ingresso rotatoria			
		Default	Minimo	Massimo
Posizione	Sul ramo in ingresso della strada			
Scostamento laterale	Da cordolo bordo strada	1.000	0.300	1.500
Scostamento longitudinale	Da attraversamento	0.500	0.000	2.000
Altezza palo	Sopra il livello del cordolo	2.200	2.200	3.500
Spostamento angolare		0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Numero di pali		1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza tra pali		<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio palo		0.050	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Mostra immagini 2D		Sì		
Segnale	Attraversamento Pedonale (Fig II 303 art. 135 CDS)			
	Aspetto	IT-REGS 303-Crossing		
	Dimensioni	600 x 600		
		Default	Minimo	Massimo
	Altezza di installazione	2.200	2.200	3.500
	Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Visibile per default	Sì		
Obbligatorio	Sì			
Posizione	Passaggio obbligatorio a destra			
		Default	Minimo	Massimo
Posizione	Su isola spartitraffico - Raccordo ramo in ingresso			
Scostamento laterale	Da linea di definizione bordo strada	-0.200	-1.000	0.800
Scostamento longitudinale	Da attraversamento, quindi da linea di precedenza diametro cerchio	0.350	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Altezza palo	Sopra il livello del cordolo	0.600	0.600	1.000
Spostamento angolare		0.015	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Numero di pali		1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza tra pali		<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio palo		0.050	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Mostra immagini 2D		Sì		

Standard di progettazione rotatoria

Segnale	Passaggio obbligatorio a destra (Fig. II 82/b art. 122 CDS)			
	Aspetto	IT-REGS 082b-Keep Right		
	Dimensioni	400 x 400		
		Default	Minimo	Massimo
	Altezza di installazione	0.600	0.600	1.000
	Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Visibile per default	Sì		
	Obbligatorio	Sì		
Posizione	Passaggi consentiti			
		Default	Minimo	Massimo
Posizione	Su isola spartitraffico - Raccordo uscita			
Scostamento laterale	Da cordolo bordo strada			
	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza diametro cerchio inscritto			
	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Altezza palo	Sopra il livello del cordolo			
	0.600	0.600	1.000	
Spostamento angolare	0.045	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Numero di pali	1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Distanza tra pali	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Raggio palo	0.050	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Mostra immagini 2D	Sì			
Segnale	Passaggi consentiti (Fig II 82/A quart. 122 CDS)			
	Aspetto	IT-REGS 083-PassBothSides		
	Dimensioni	600 x 600		
		Default	Minimo	Massimo
	Altezza di installazione	0.600	0.600	1.000
	Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Visibile per default	Sì		
	Obbligatorio	Sì		
Posizione	Attraversamento Pedonale uscita rotatoria			
		Default	Minimo	Massimo
Posizione	Sul ramo in uscita della strada			
Scostamento laterale	Da cordolo bordo strada			
	1.000	0.300	1.500	
Scostamento longitudinale	Da attraversamento			
	-3.000	-3.000	0.000	
Altezza palo	Sopra il livello del cordolo			
	2.200	2.200	3.500	
Spostamento angolare	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Numero di pali	1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Distanza tra pali	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Raggio palo	0.050	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Mostra immagini 2D	Sì			
Segnale	Attraversamento Pedonale (Fig II 303 art. 135 CDS)			
	Aspetto	IT-REGS 303-Crossing		
	Dimensioni	600 x 600		
		Default	Minimo	Massimo
	Altezza di installazione	2.200	2.200	3.500
	Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Visibile per default	Sì		
	Obbligatorio	No		

Standard di progettazione rotatoria

Posizione	Direzione Obbligatoria a destra		
	Default	Minimo	Massimo
Posizione	All'ingresso opposto dell'isola centrale		
Scostamento laterale	Da cordolo centro strada		
	0.600	0.200	1.000
Scostamento longitudinale	Da attraversamento, quindi da linea di precedenza diametro cerchio		
	-1.500	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Altezza palo	Sopra il livello del cordolo		
	0.600	0.600	1.000
Spostamento angolare	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Numero di pali	1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza tra pali	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio palo	0.050	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Mostra immagini 2D	Sì		

Segnale



Direzione obbligatoria a destra (Fig II 80 art. 122 CDS)

Aspetto	IT-REGS 080-Right		
Dimensioni	600 x 600		
	Default	Minimo	Massimo
Altezza di installazione	0.600	0.600	1.000
Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Visibile per default	Sì		
Obbligatorio	Sì		

Standard di progettazione rotatoria

Segnaletica orizzontale della strada

Nessun tipo di segnaletica orizzontale definito

Standard di progettazione rotatoria

Generale

Nome

Mini Rotatoria (D 14-25 m)

Origine
Note

	Default	Minimo	Massimo
Scostamento cordolo	0.000	0.000	<i>Non definito</i>

Isola centrale

	Default	Minimo	Massimo
Diametro cerchio inscritto	25.000	14.000	25.000
Diametro isola centrale	8.000	<i>Non definito</i>	8.000
Diametro banchina interna	11.000	<i>Non definito</i>	11.000
Larghezza banchina interna	1.500	<i>Non definito</i>	2.000
Scostamento corsia interna	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Corone giratorie

	Default	Minimo	Massimo
Larghezza della rotatoria	7.000	7.000	8.000
Corone giratorie	1	1	1
Larghezza corsia 1	7.000	7.000	8.000
Larghezza corsia 2	7.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza corsia 3	7.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza corsia 4	7.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Linee corona

Linee corona abilitate No

Livelli e pendenze %

Pendenza trasversale complessiva	No		
abilitata	Default	Minimo	Massimo
Pendenza trasversale banchina	4	4	6
Pendenza trasversale da banchina	2	2	2
Pendenza trasversale intercorona	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Pendenza trasversale da corona a diametro del cerchio inscritto (%)	2	2	2

Standard di progettazione rotatoria

Corsie ramo in ingresso della strada

	Default	Minimo	Massimo
Velocità in ingresso	25.000	25.000	50.000
Corsie ramo in ingresso	1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Corsie di uscita	1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza corsia ramo in ingresso	3.500	3.500	4.500
Larghezza corsia di uscita	4.000	4.000	5.000
Larghezza spazio centrale	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Corsie di ingresso

	Default	Minimo	Massimo
Velocità veicolo	25.000	25.000	50.000
Corsie di ingresso	1	0	1
Larghezza corsia di ingresso	3.500	3.500	4.000
Larghezza corsia di ingresso	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza ingresso (complessiva)	4.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio spartitraffico	30.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio bordo strada	10.000	10.000	20.000
Raggio interbraccio	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Lunghezza corsia aggiuntiva	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Lunghezza rastremazione corsia	20.000	10.000	60.000
Larghezza corsia di raccordo	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Corsie di uscita

	Default	Minimo	Massimo
Velocità veicolo	30.000	25.000	50.000
Corsie di uscita	1	0	1
Larghezza corsia di uscita	4.000	4.000	5.000
Larghezza corsia di uscita	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza uscita (complessiva)	4.000	4.000	5.000
Raggio spartitraffico	30.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio bordo strada	15.000	15.000	20.000

Livelli e pendenze %

	Default	Minimo	Massimo
Pendenza in corrispondenza del punto di unione (%)	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Standard di progettazione rotatoria

Isola spartitraffico

Linea cordolo ingresso	Default	Minimo	Massimo
Raggio cordolo	0.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento interno	0.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento esterno	0.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Linea cordolo uscita	Default	Minimo	Massimo
Raggio cordolo	0.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento interno	0.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento esterno	0.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Linea cordolo rotatoria	Default	Minimo	Massimo
Raggio cordolo	0.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento ingresso	0.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento uscita	0.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggi raccordo	Default	Minimo	Massimo
Raggio raccordo ingresso	0.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio raccordo uscita	0.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio raccordo ramo in ingresso	0.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Attraversamento pedonale

Attraversamento strada	Default	Minimo	Massimo
Scostamento dall'intersezione	5.000	5.000	10.000
Larghezza attraversamento	2.500	2.500	4.000
Spostamento angolare	0	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Attraversamento isola	Default	Minimo	Massimo
Scostamento cordolo	0.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza isola di separazione	2.500	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Bande rumorose

Posizione interna	Default	Minimo	Massimo
Scostamento dall'intersezione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Posizione esterna	Default	Minimo	Massimo
Scostamento dall'intersezione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza area bande lungo la	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Dissuasori di velocità

Posizione interna	Default	Minimo	Massimo
Scostamento dall'intersezione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Posizione esterna	Default	Minimo	Massimo
Scostamento dall'intersezione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Larghezza area bande lungo la	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Standard di progettazione rotatoria

Calcolo percorso più veloce

	Default	Minimo	Massimo
Distanza iniziale dalla linea di	50.000	50.000	50.000
Scostamento asse iniziale	1.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento ingresso	2.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento isola	1.500	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento uscita	2.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento asse finale	1.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza finale dalla linea di uscita	50.000	50.000	50.000
Lunghezza di calcolo raggio	25.000	25.000	25.000

Percorso scostato da: Isola/Linee cordolo

Percorsi veicolo

		Minimo	Massimo
Raggi percorso	Raggio percorso di ingresso (R1) Avvertimen	10	100.000
	Raggio percorso di circolazione	(10	<i>Non definito</i>
	Raggio percorso di uscita (R3)	10	100.000
	Raggio percorso di sterzata a 270°	10	<i>Non definito</i>
	Raggio percorso di sterzata a 90°	10	100.000
	Raggio percorso più veloce	10	<i>Non definito</i>
Velocità percorso		Minimo	Massimo
	Velocità percorso di ingresso (V1) Avvertimen	10	120.000
	Velocità percorso di circolazione	(10	<i>Non definito</i>
	Velocità percorso di uscita (V3)	10	120.000
	Velocità percorso di sterzata a	10	<i>Non definito</i>
	Velocità percorso di sterzata a 90°	10	120.000
Velocità percorso più veloce	10	<i>Non definito</i>	

Standard di progettazione rotatoria

Veicolo di progetto

Condizioni di progettazione	Default	Minimo	Massimo
Scostamento cordolo	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento corsia	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>

Autoarticolato

Larghezza complessiva	2.550
Sporgenza anteriore effettiva	1.500
Sporgenza posteriore effettiva	3.720
Interasse effettivo motrice	3.500
Interasse effettivo rimorchio	7.780
Scostamento effettivo perno di	0.000
Lunghezza barra di trazione	0.000

Autobus

Larghezza complessiva	2.500
Sporgenza anteriore effettiva	2.700
Sporgenza posteriore effettiva	3.400
Interasse effettivo motrice	5.900
Interasse effettivo rimorchio	0.000
Scostamento effettivo perno di	0.000
Lunghezza barra di trazione	0.000

Standard di progettazione rotatoria

Dati tabella

Distanza di visibilità in funzione della velocità

Tipo:

Progressione dati funzione a gradino

Speed (km/h)	Distance (m)
25.000	23.000
30.000	30.000
40.000	41.000
50.000	55.000
60.000	71.000
70.000	90.000
80.000	111.000
90.000	136.000

Relazione velocità di progetto e raggio della curva

Tipo:

Progressione dati funzione a gradino

Speed (km/h)	Distance (m)
15.000	8.000
20.000	14.000
25.000	22.000
30.000	32.000
40.000	60.000
50.000	98.000
60.000	142.000

Speed To Distance

Tipo:

Progressione dati funzione a gradino

Speed (km/h)	Distance (m)
1.000	1.000

Standard di progettazione rotatoria

Dati equazione

Sight Stopping Distance (METRIC)

$$d = 0.278tV + 0.039 \frac{V^2}{a}$$

Parameter	Value	Units
Reaction Time (t)	2.500	secondi
Deceleration (a)	3.400	metri/sec/sec

Standard di progettazione rotatoria

Linee di visibilità

Distanza di visibilità per l'arresto sul ramo d'ingresso

	Tipo:	Distanza di visibilità linea di arresto sul ramo in ingresso	
	Distanza	Basata su tabella	
	Velocità	<i>Distanza di visibilità in funzione della velocità</i>	
Soggetto		Velocità di ingresso	
	Simbolo	Occhio	
	Posizione	Corsia bordo strada	
	Scostamento laterale	Centro	
	Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza	0.000
		Minimo	Massimo
Oggetto	Altezza	1.000	1.000
	Simbolo	Automobile	
	Posizione	Corsia bordo strada	
	Scostamento laterale	Da bordo strada	0.000
	Scostamento longitudinale	Da attraversamento	0.000
		Minimo	Massimo
Visualizzazione	Altezza	0.300	2.000
	Mostra area di visibilità	Sì	
	Area di visibilità tratteggiata	Sì	

Visibilità a sinistra

	Tipo:	Visibilità della rotatoria in senso opposto sul ramo in ingresso	
	Distanza	Basata su tabella	
	Velocità	<i>Sconosciuto</i>	
Soggetto		Velocità di ingresso	
	Simbolo	Automobile	
	Posizione	Corsia bordo strada	
	Scostamento laterale	Centro	
	Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza	0.000
		Minimo	Massimo
Oggetto	Altezza	1.000	1.000
	Simbolo	Automobile	
	Posizione	Corsia bordo strada	
	Scostamento laterale	Centro	
	Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza	0.000
		Minimo	Massimo
Visualizzazione	Altezza	0.300	2.000
	Mostra area di visibilità	Sì	
	Area di visibilità tratteggiata	Sì	

Standard di progettazione rotatoria

Visibilità nella circolazione lungo l'anello

		Visibilità della rotatoria nella rotatoria	
Soggetto	Tipo:	Basata su tabella	
	Distanza	<i>Relazione velocità di progetto e raggio della curva</i>	
	Velocità	Velocità di ingresso	
	Simbolo	Automobile	
	Posizione	Corsia bordo strada	
Oggetto	Scostamento laterale	Centro	
	Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza	0.000
		Minimo	Massimo
	Altezza	1.100	1.100
	Simbolo	Cerchio	
Visualizzazione	Posizione	Corsia specifica	
	Scostamento laterale	Centro	
	Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza	0.000
		Minimo	Massimo
	Altezza	0.100	2.000
	Mostra area di visibilità	Sì	
	Area di visibilità tratteggiata	Sì	

Standard di progettazione rotatoria

Segnaletica

Posizione

Ingresso Rotatoria

	Default	Minimo	Massimo
Posizione	Sul ramo in ingresso della strada		
Scostamento laterale	Da cordolo bordo strada		
	1.000	0.300	1.500
Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza corsia, quindi da linea di precedenza diametro		
	0.000	0.000	3.000
Altezza palo	Sopra il livello del cordolo		
	2.200	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Spostamento angolare	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Numero di pali	1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza tra pali	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio palo	0.050	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Mostra immagini 2D	Sì		

Segnale



Rotatoria (fig II 84 art.122 CDS)

Aspetto	IT-REGS 084-Roundabout		
Dimensioni	600 x 600		
	Default	Minimo	Massimo
Altezza di installazione	2.200	2.200	3.500
Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Visibile per default	Sì		
Obbligatorio	Sì		

Segnale



Dare Precedenza (Fig. II 36 art. 106 CDS)

Aspetto	IT-REGS 036-Yield		
Dimensioni	600 x 679		
	Default	Minimo	Massimo
Altezza di installazione	2.800	2.800	3.500
Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Visibile per default	Sì		
Obbligatorio	Sì		

Posizione

Preavviso di approccio rotatoria

	Default	Minimo	Massimo
Posizione	Sul ramo in ingresso della strada		
Scostamento laterale	Da cordolo bordo strada		
	1.000	0.300	1.500
Scostamento longitudinale	Da linea di precedenza diametro cerchio inscritto		
	150.000	150.000	300.000
Altezza palo	Sopra il livello del cordolo		
	0.600	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Spostamento angolare	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Numero di pali	1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza tra pali	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio palo	0.050	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Mostra immagini 2D	Sì		

Standard di progettazione rotatoria

Segnale	Preavviso di dare precedenza (Fig II 38 art. 108 CDS)			
	Aspetto	IT-REGS 036-Yield		
	Dimensioni	600 x 679		
		Default	Minimo	Massimo
	Altezza di installazione	2.200	2.200	3.500
	Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Visibile per default	Sì		
Obbligatorio	No			
Segnale	Pannello integrativo 77/f			
	Aspetto	IT-REGS Mod1a-150m		
	Dimensioni	350 x 1050		
		Default	Minimo	Massimo
	Altezza di installazione	2.900	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Visibile per default	Sì		
Obbligatorio	No			
Posizione	Attraversamento Pedonale Ingresso rotatoria			
		Default	Minimo	Massimo
Posizione	Sul ramo in ingresso della strada			
Scostamento laterale	Da cordolo bordo strada			
	1.000	0.300	1.500	
Scostamento longitudinale	Da attraversamento			
	0.500	0.000	2.000	
Altezza palo	Sopra il livello del cordolo			
	2.200	2.200	3.500	
Spostamento angolare	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Numero di pali	1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Distanza tra pali	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Raggio palo	0.050	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Mostra immagini 2D	Sì			
Segnale	Attraversamento Pedonale (Fig II 303 art. 135 CDS)			
	Aspetto	IT-REGS 303-Crossing		
	Dimensioni	600 x 600		
		Default	Minimo	Massimo
	Altezza di installazione	2.200	2.200	3.500
	Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Visibile per default	Sì		
Obbligatorio	Sì			
Posizione	Passaggio obbligatorio a destra			
		Default	Minimo	Massimo
Posizione	Su isola spartitraffico - Raccordo ramo in ingresso			
Scostamento laterale	Da linea di definizione centro strada			
	-0.200	-1.000	0.800	
Scostamento longitudinale	Da attraversamento, quindi da linea di precedenza diametro cerchio			
	0.350	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Altezza palo	Sopra il livello del cordolo			
	0.600	0.600	1.000	
Spostamento angolare	0.015	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Numero di pali	1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Distanza tra pali	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Raggio palo	0.050	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	
Mostra immagini 2D	Sì			

Standard di progettazione rotatoria

Segnale	Passaggio obbligatorio a destra (Fig. II 82/b art. 122 CDS)			
	Aspetto	IT-REGS 082b-Keep Right		
	Dimensioni	400 x 400		
		Default	Minimo	Massimo
	Altezza di installazione	0.600	0.600	1.000
	Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Visibile per default	Sì		
	Obbligatorio	Sì		
Posizione	Passaggi consentiti			
		Default	Minimo	Massimo
Posizione	Su isola spartitraffico - Raccordo uscita			
Scostamento laterale	Da cordolo bordo strada			
		0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Scostamento longitudinale	Da attraversamento, quindi da linea di precedenza diametro cerchio			
		0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Altezza palo	Sopra il livello del cordolo			
		0.600	0.600	1.000
Spostamento angolare		0.045	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Numero di pali		1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza tra pali		<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio palo		0.050	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Mostra immagini 2D	Sì			
Segnale	Passaggi consentiti (Fig II 82/A quart. 122 CDS)			
	Aspetto	IT-REGS 083-PassBothSides		
	Dimensioni	400 x 400		
		Default	Minimo	Massimo
	Altezza di installazione	0.600	0.600	1.000
	Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Visibile per default	Sì		
	Obbligatorio	Sì		
Posizione	Attraversamento Pedonale uscita rotatoria			
		Default	Minimo	Massimo
Posizione	Sul ramo in uscita della strada			
Scostamento laterale	Da cordolo bordo strada			
		1.000	0.300	1.500
Scostamento longitudinale	Da attraversamento			
		-3.000	-3.000	0.000
Altezza palo	Sopra il livello del cordolo			
		2.200	2.200	3.500
Spostamento angolare		0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Numero di pali		1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza tra pali		<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio palo		0.050	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Mostra immagini 2D	Sì			
Segnale	Attraversamento Pedonale (Fig II 303 art. 135 CDS)			
	Aspetto	IT-REGS 303-Crossing		
	Dimensioni	600 x 600		
		Default	Minimo	Massimo
	Altezza di installazione	2.200	2.200	3.500
	Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
	Visibile per default	Sì		
	Obbligatorio	No		

Standard di progettazione rotatoria

Posizione	Direzione Obbligatoria a destra	Default	Minimo	Massimo
		Posizione	All'ingresso opposto dell'isola centrale	
Scostamento laterale	Da cordolo centro strada	0.400	0.200	1.000
Scostamento longitudinale	Da attraversamento, quindi da linea di precedenza diametro cerchio	0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Altezza palo	Sopra il livello del cordolo	0.600	0.600	1.000
Spostamento angolare		0.000	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Numero di pali		1	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Distanza tra pali		<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Raggio palo		0.050	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Mostra immagini 2D		Sì		

Segnale



Direzione obbligatoria a destra (Fig II 80 art. 122 CDS)

Aspetto	IT-REGS 080-Right		
Dimensioni	400 x 400		
	Default	Minimo	Massimo
Altezza di installazione	0.600	0.600	1.000
Scostamento installazione	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Spostamento angolare	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>	<i>Non definito</i>
Visibile per default	Sì		
Obbligatorio	Sì		

Standard di progettazione rotatoria

Segnaletica orizzontale della strada

Nessun tipo di segnaletica orizzontale definito

CALCOLO RETE IDRICA

Il presente progetto si prefigge l'obiettivo di portare l'acqua potabile in un tratto stradale del comune di Montesarchio, estendendo il servizio acquedottistico già presente nel comune.

Sarà realizzato un breve tratto dell'acquedotto comunale per servire alcune abitazioni tuttora sprovviste di acqua potabile. Il tratto di rete idrica, lungo circa 204 m, sarà realizzato sulla strada "lavari" a partire dall'incrocio con la variante comunale

La stima dei fabbisogni idrici del predetto tratto di strada è stata determinata con indagini presso gli uffici anagrafici del comune. Pur non avendo riscontrato particolari zone di trasformazione del territorio rurale nei piani comunali, si è proceduto alla scelta della sezione del tubo del tratto di acquedotto considerando un possibile incremento residenziale dell'area servita.

La verifica è stata fatta per il tratto di strada considerando un consumo idrico di 100 abitanti.

IL dimensionamento della tubazione del modesto tratto di acquedotto è riportato nella relazione tecnica - specialistica.

Dalla predetta relazione si desume che il fabbisogno idrico è pari a 0,50 l/s erogabile tramite una tubazione in polietilene da diametro esterno di 75 mm e diametro interno di 66,0 mm.

CALCOLO DIMENSIONAMENTO IMPIANTO ELETTRICO

Per la rotatoria in corrispondenza dell'incrocio tra la S.S. 7 Appia (via Napoli) e il Nuovo Asse di Circonvallazione BN-NA si riportano i calcoli di dimensionamento e verifica dell'impianto elettrico elaborati con il programma TiSystem versione 7.0.34 della Bticino. Nel calcolo in modo puramente indicativo sono riportati gli articoli della Bticino. Pertanto, al fine di garantire una realizzazione a regola d'arte dell'impianto elettrico potranno essere utilizzati anche articoli di altri produttori purché rispettino le caratteristiche di quelli innanzi indicati.

Dati Impianto

Tensione [V]: 230
Sistema di distribuzione: TT
Norma di calcolo: CEI 64-8
Norma posa cavi: CEI UNEL 35024

Alimentazione in BT

Corrente di corto circuito presunta nel punto di consegna

Corrente di corto circuito monofase: 3,00 KA
Progetto: Impianto elettrico rotatoria Appia-Variante - n.
Quadro: Q1 - Punto di consegna –

Dati Impianto

Tensione [V]: 230
Sistema di distribuzione: TT
P.I. secondo norma: CEI EN 60898 – ICU

Linea: 1

Descrizione del carico:
Fasi della linea: L1N
Potenza nominale 2,00 kW
Cos(Φ) 0,90
Coeff. Ku/Kc 1/1
Armoniche TH \leq 15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A): 9,66 - 0,9 – R
Corrente N (A): 9,66
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima: inizio linea 3,00 kA fine linea 2,70 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima: inizio linea 3,00 kA fine linea 2,70 kA
Articolo: GC8813AC16 - Btdin RS caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + Neutro 2 Moduli
Corrente regolata Ir [A]: 1 * 16
Intervento magnetico Im (A) 144,00
Ritardo magnetico (s) 0,01
Corrente differenziale (A) 0,03
Ritardo differenziale (s) 0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA): 4,50
Valore di backup: 6,00

Linea: 2

Articolo: 013320 + F10AC2<6 -

Linea: 3

Articolo: F66GR/1 -

Linea: 4

Descrizione del carico:
Fasi della linea: L1N
Potenza nominale 2,00 kW
Cos(Φ) 0,90

Coeff. Ku/Kc 1/1
Armoniche TH<=15%
Corrente - Cos(Φ) L1 (A): 9,66 - 0,9 – R
Corrente N (A): 9,66
Lunghezza della linea (m): 140,00
Tipologia cavo: Unipolare con guaina
Gruppo di posa: In tubo interrato
Tipo di posa: 61 - In tubo interrato
Conduttore: CU
Isolante EPR
Temperatura ambiente: 30 °C
K utente: 1,00
K temperatura: 0,93
Num. circuiti raggruppati/ Num. Passerelle 1/0
Cdt massima ammessa (%): 3,00
Cdt effettiva/totale (%): 2,61 / 2,65
Sez. conduttori di fase: 1 // 10
Sez. conduttori di neutro/PEN: 1 // 10
Sez. conduttori di PE: 1 // 16
Portata Iz (A): 65
Corrente di cortocircuito fase/neutro massima: inizio linea 2,70 kA fine linea 0,31 kA
Corrente di cortocircuito fase/neutro minima: inizio linea 2,70 kA fine linea 0,31 kA
Articolo: FM2AC2N230M -

Il calcolo della rotatoria in corrispondenza dell'incrocio tra la S.S. 7 Appia (via Napoli), via Ponteligno e via Sottotenente Angelo Dominici, all'altezza della casa cantoniera è il seguente.

Dati Impianto

Tensione [V]: 230
Sistema di distribuzione: TT
Norma di calcolo: CEI 64-8
Norma posa cavi: CEI UNEL 35024

Alimentazione in BT

Corrente di corto circuito presunta nel punto di consegna

Corrente di corto circuito monofase: 3,00 KA

Progetto: Impianto elettrico rotatoria Appia-Variante - n.

Quadro: Q1 - Punto di consegna –

Dati Impianto

Tensione [V]: 230
Sistema di distribuzione: TT
P.I. secondo norma: CEI EN 60898 – ICU

Linea: 1

Descrizione del carico:

Fasi della linea: L1N

Potenza nominale 2,00 kW

Cos(Φ) 0,90

Coeff. Ku/Kc 1/1

Armoniche TH<=15%

Corrente - Cos(Φ) L1 (A): 9,66 - 0,9 – R

Corrente N (A): 9,66

Corrente di cortocircuito fase/neutro massima: inizio linea 3,00 kA fine linea 2,70 kA

Corrente di cortocircuito fase/neutro minima: inizio linea 3,00 kA fine linea 2,70 kA

Articolo: GC8813AC16 - Btdin RS caratt. "C" - diff. tipo "AC" - 1 Polo + Neutro 2 Moduli

Corrente regolata Ir [A]: 1 * 16

Intervento magnetico Im (A) 144,00

Ritardo magnetico (s) 0,01

Corrente differenziale (A) 0,03
Ritardo differenziale (s) 0,00
Potere d'interruzione dell'apparecchio (kA): 4,50
Valore di backup: 6,00

Linea: 2

Articolo: 013320 + F10AC2<6 -

Linea: 3

Articolo: F66GR/1 -

Linea: 4

Descrizione del carico:

Fasi della linea: L1N

Potenza nominale 2,00 kW

Cos(Φ) 0,90

Coeff. Ku/Kc 1/1

Armoniche TH \leq 15%

Corrente - Cos(Φ) L1 (A): 9,66 - 0,9 – R

Corrente N (A): 9,66

Lunghezza della linea (m): 70,00

Tipologia cavo: Unipolare con guaina

Gruppo di posa: In tubo interrato

Tipo di posa: 61 - In tubo interrato

Conduttore: CU

Isolante EPR

Temperatura ambiente: 30 °C

K utente: 1,00

K temperatura: 0,93

Num. circuiti raggruppati/ Num. Passerelle 1/0

Cdt massima ammessa (%): 3,00

Cdt effettiva/totale (%): 2,19 / 2,23

Sez. conduttori di fase: 1 // 6

Sez. conduttori di neutro/PEN: 1 // 6

Sez. conduttori di PE: 1 // 16

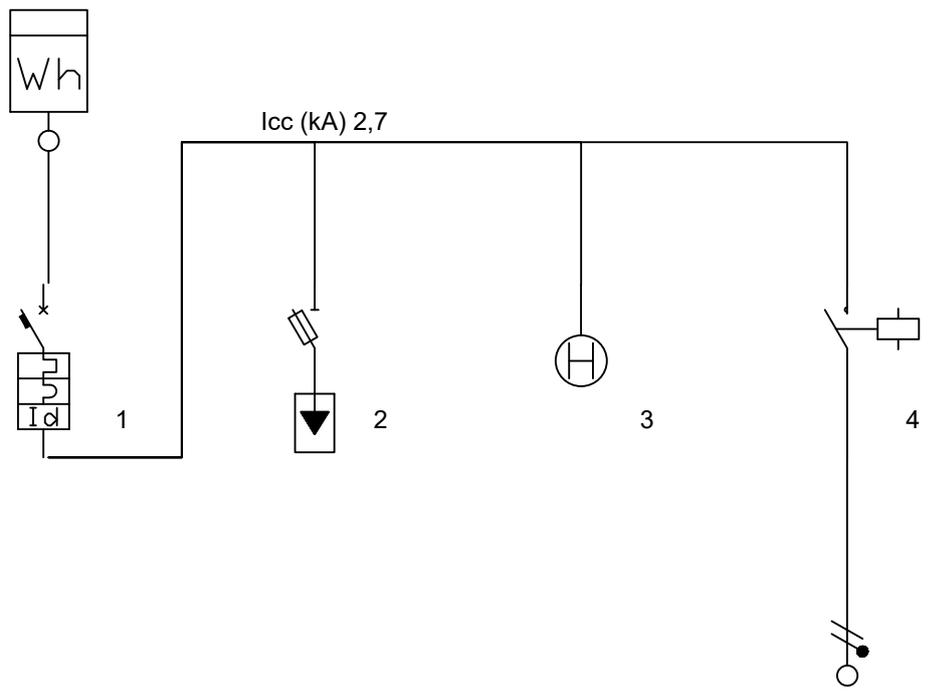
Portata Iz (A): 48

Corrente di cortocircuito fase/neutro massima: inizio linea 2,70 kA fine linea 0,36 kA

Corrente di cortocircuito fase/neutro minima: inizio linea 2,70 kA fine linea 0,36 kA

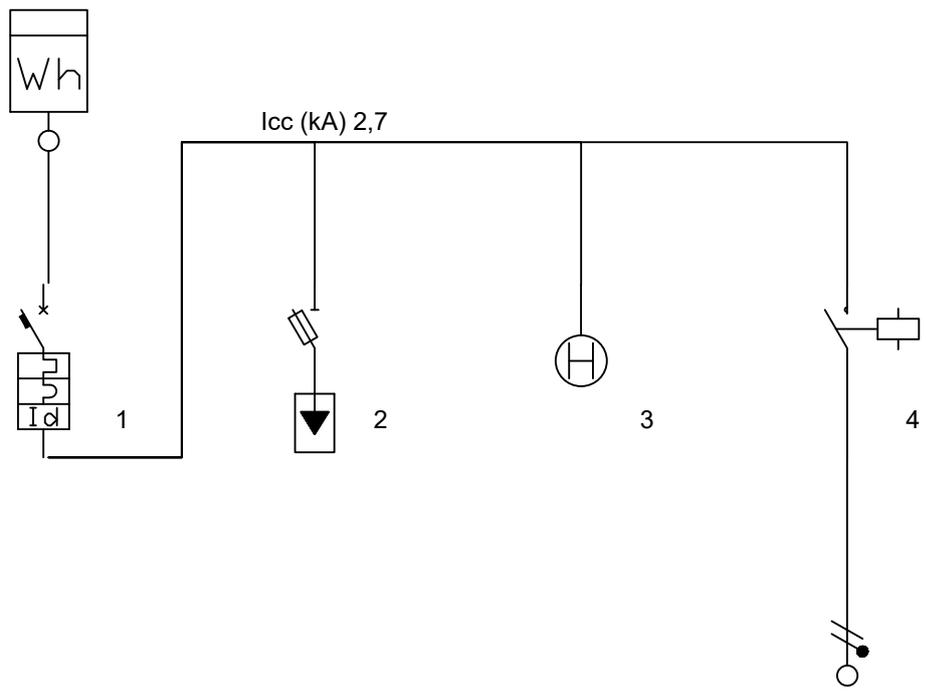
Articolo: FM2AC2N230M -

-
-
Progetto
Impianto elettrico rotatoria Appia-Variante
Disegnato
-
N° Disegno
-
Tensione di esercizio
400/230
Distribuzione
TT
P.l. secondo norma
CEI EN 60898
Norma posa cavi
CEI UNEL35024
Data: 07/11/2020
Pagina: 1/1



Identificativo	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 4
Descrizione	magnetoteremico	scaricatore	interruttore crepuscolare	contattore di accensione
	differenziale	-	-	-
	-	-	-	-
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L1N
Codice articolo 1	GC8813AC16	013320	F66GR/1	FM2AC2N230M
Codice articolo 2	-	F10AC2<6	-	-
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00
Potenza totale	2,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	2,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	0/0	1/1
Potenza effettiva	2,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	2,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	9,66	0,00	0,00	9,66
Cos ø	0,90	0,90	0,00	0,90
Sezione di fase (mm²)	0	-	-	10
Sezione di neutro (mm²)	0	-	-	10
Sezione di PE (mm²)	0	-	-	16
Portata cavo di fase (A)	0,00	0,00	0,00	65,10
Lunghezza linea a valle (m)	0,00	0,00	0,00	140,00
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,04 / 0,04	0,00 / 0,04	0,00 / 0,04	2,61 / 2,65
Sezione cablaggio interno fase	4	2,5	2,5	4
Codice morsetti	-	-	-	039062

-
-
Progetto
Impianto elettrico rotatoria casa cantoniera
Disegnato
-
N° Disegno
-
Tensione di esercizio
400/230
Distribuzione
TT
P.l. secondo norma
CEI EN 60898
Norma posa cavi
CEI UNEL35024
Data: 07/11/2020
Pagina: 1/1



Identificativo	Linea 1	Linea 2	Linea 3	Linea 4
Descrizione	magnetoteremico	scaricatore	interruttore crepuscolare	contattore di accensione
	differenziale	-	-	-
	-	-	-	-
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L1N
Codice articolo 1	GC8813AC16	013320	F66GR/1	FM2AC2N230M
Codice articolo 2	-	F10AC2<6	-	-
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 16,00	1 x In = 0,00	1 x In = 0,00	1 x In = 16,00
Potenza totale	2,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	2,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	0/0	1/1
Potenza effettiva	2,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	2,000 kW
Corrente di impiego Ib (A)	9,66	0,00	0,00	9,66
Cos ø	0,90	0,90	0,00	0,90
Sezione di fase (mm²)	0	-	-	6
Sezione di neutro (mm²)	0	-	-	6
Sezione di PE (mm²)	0	-	-	16
Portata cavo di fase (A)	0,00	0,00	0,00	48,36
Lunghezza linea a valle (m)	0,00	0,00	0,00	70,00
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,04 / 0,04	0,00 / 0,04	0,00 / 0,04	2,19 / 2,23
Sezione cablaggio interno fase	4	2,5	2,5	4
Codice morsetti	-	-	-	039062

CALCOLO ILLUMINOTECNICO

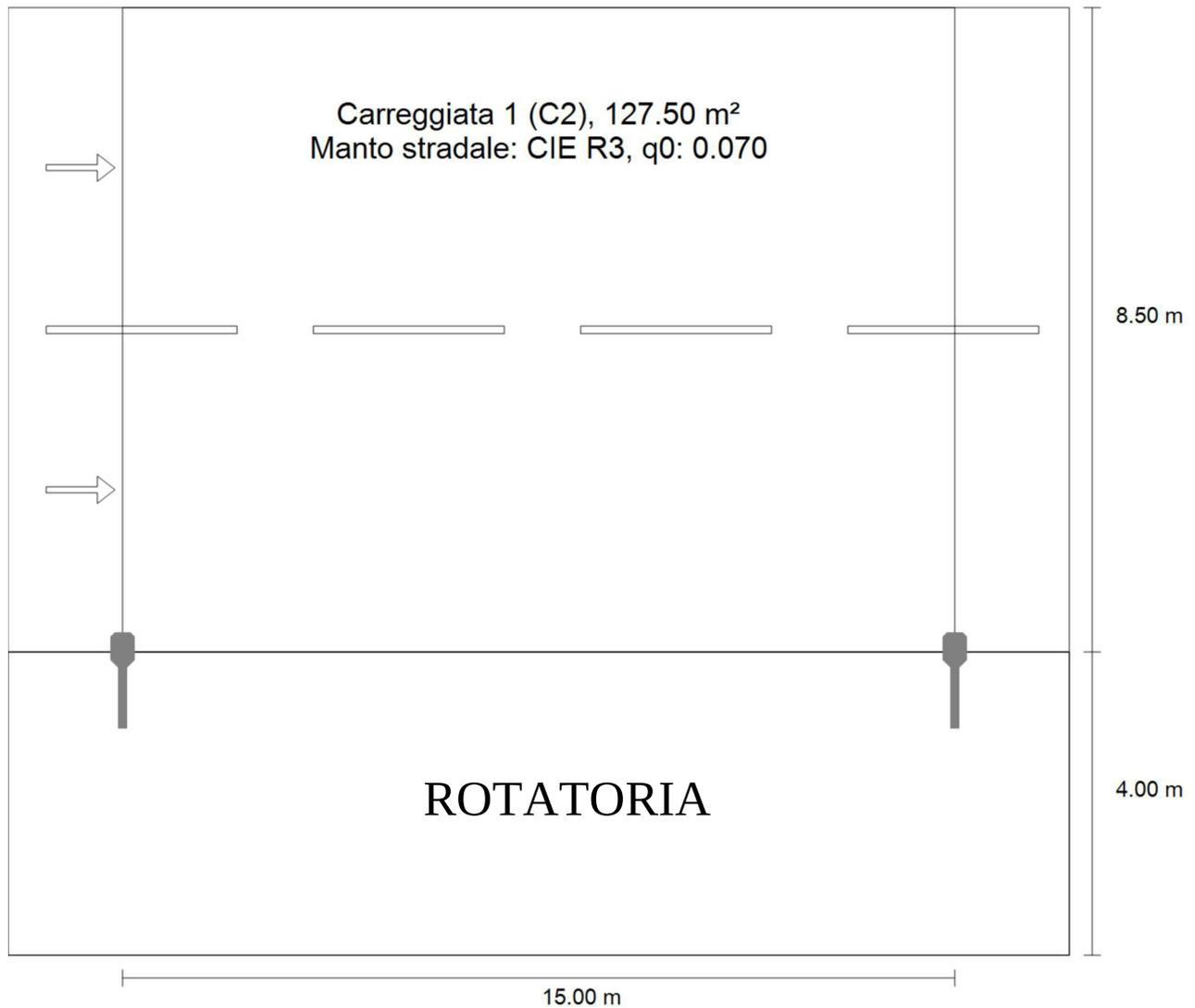
Le verifiche di seguito riportate sono riferite alle rotatorie oggetto di progetto illuminotecnico trattate nella relazione tecnica–specialistica.

Il loro calcolo è stato elaborato con il software “Dialux evo” considerando come classe di illuminazione la C02. A tale proposito si fa presente che le strade che si immettono nelle rotatorie sono illuminate e che la scelta della classe C02 è dettata dal tipo di illuminazione delle strade confluenti nelle rotatorie.

Il Tecnico

Rotatoria Appia-Variante

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



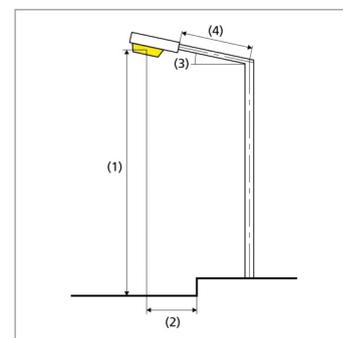
Rotatoria Appia-Variante

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Produttore	Thorn	P	78.0 W
Articolo No.	96269045	$\Phi_{Lampadina}$	8902 lm
Nome articolo	DYANA LED 36L70 NR 730 CLO CL2 MLE60 [STD]	$\Phi_{Lampada}$	8902 lm
Dotazione	1x LED 78 W	η	100.00 %

DYANA LED 36L70 NR 730 CLO CL2 MLE60 [STD] (su un lato sotto)

Distanza pali	15.000 m
(1) Altezza fuochi	7.000 m
(2) Distanza fuochi	0.000 m
(3) Inclinazione braccio	5.0°
(4) Lunghezza braccio	0.661 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 78.0 W
Consumo	5226.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. intensità luminose	≥ 70°: 521 cd/klm
Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	≥ 80°: 81.1 cd/klm ≥ 90°: 0.00 cd/klm
Classe intensità luminose	G*3
I valori intensità luminosa in [cd/klm] per calcolare la classe intensità luminosa si riferiscono, conformemente alla EN 13201:2015, al flusso luminoso lampade.	
Classe indici di abbagliamento	D.4



Rotatoria Appia-Variante

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Risultati per i campi di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Carreggiata 1 (C2)	E_m	29.48 lx	≥ 20.00 lx	✓
	U_o	0.61	≥ 0.40	✓
	$TI^{(1)}$	10 %	-	-

(1) Informazione, non fa parte della valutazione

Per l'installazione è stato previsto un fattore di manutenzione di 0.67.

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

	Unità	Calcolato	Consumo
Rotatoria Appia-Variante	D_p	0.021 W/lx*m ²	-
DYANA LED 36L70 NR 730 CLO CL2 MLE60 [STD] (su un lato sotto)	D_e	2.4 kWh/m ² anno	312.0 kWh/anno

Rotatoria Appia-Variante
Carreggiata 1 (C2)

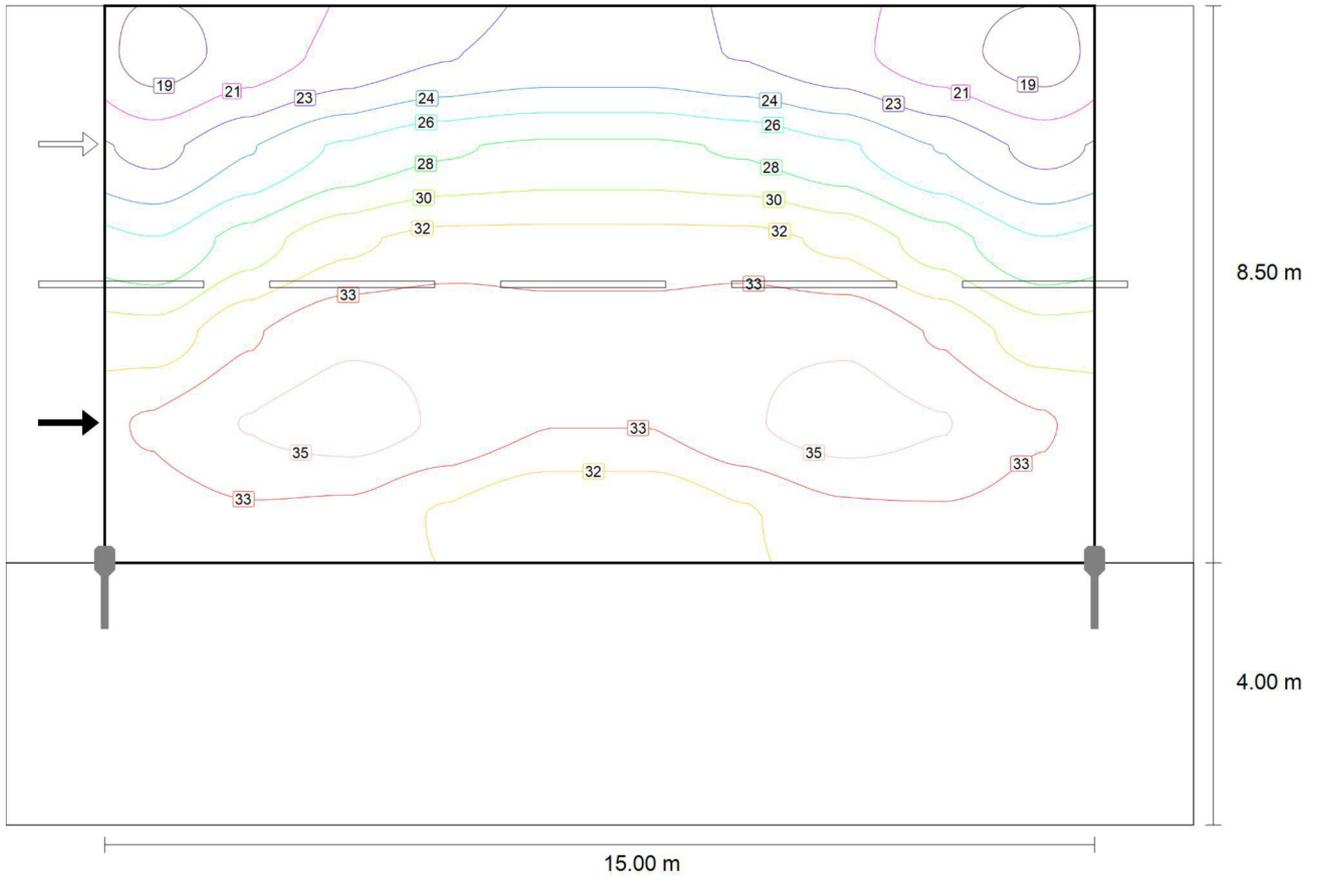
Risultati per campo di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Carreggiata 1 (C2)	E_m	29.48 lx	≥ 20.00 lx	✓
	U_o	0.61	≥ 0.40	✓
	$TI^{(1)}$	10 %	-	-

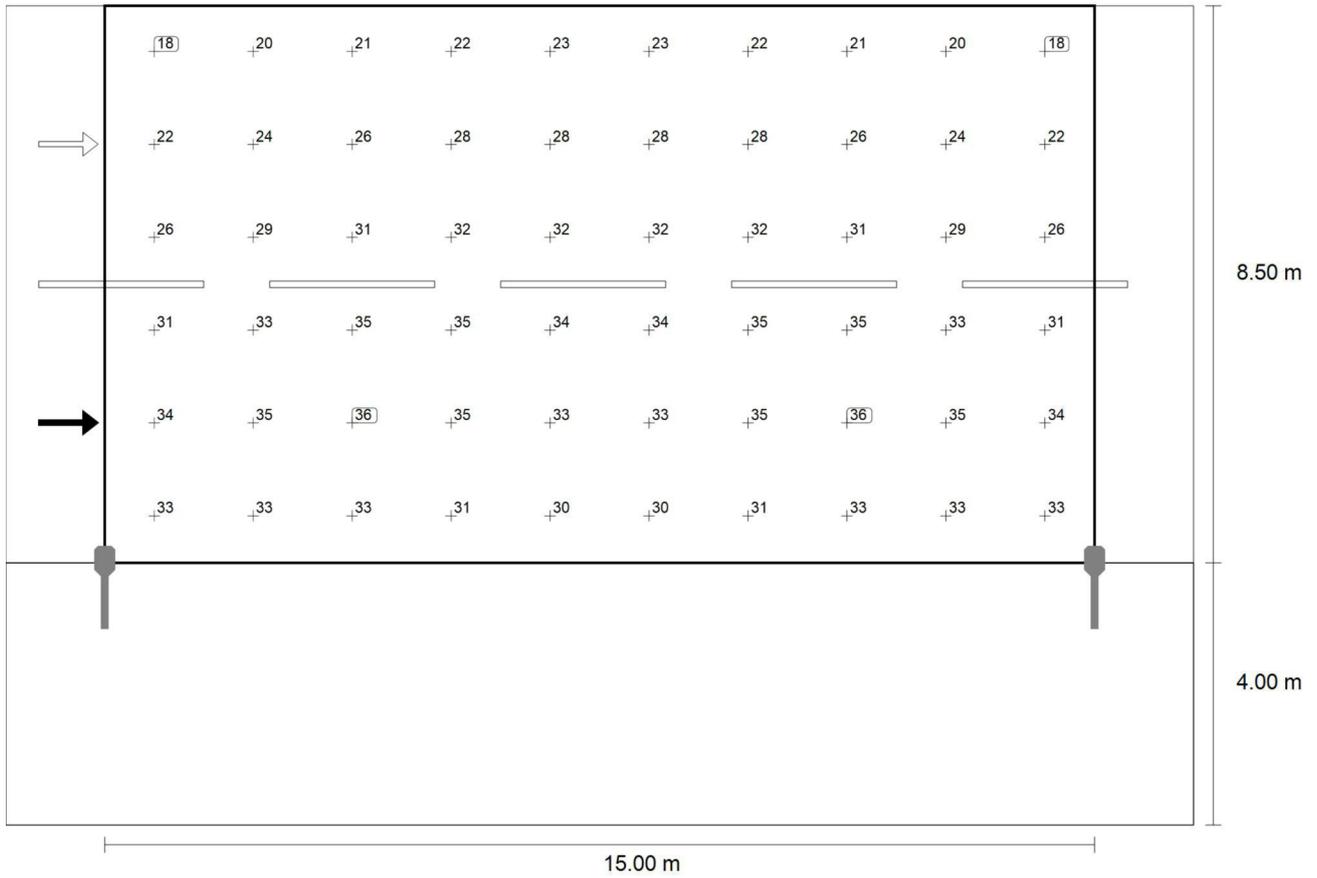
Risultati per osservatore

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Osservatore 1 Posizione: -60.000 m, 6.125 m, 1.500 m	$TI^{(1)}$	10 %	-	-
Osservatore 2 Posizione: -60.000 m, 10.375 m, 1.500 m	$TI^{(1)}$	5 %	-	-

(1) Informazione, non fa parte della valutazione



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Curve isolux)



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Raster dei valori)

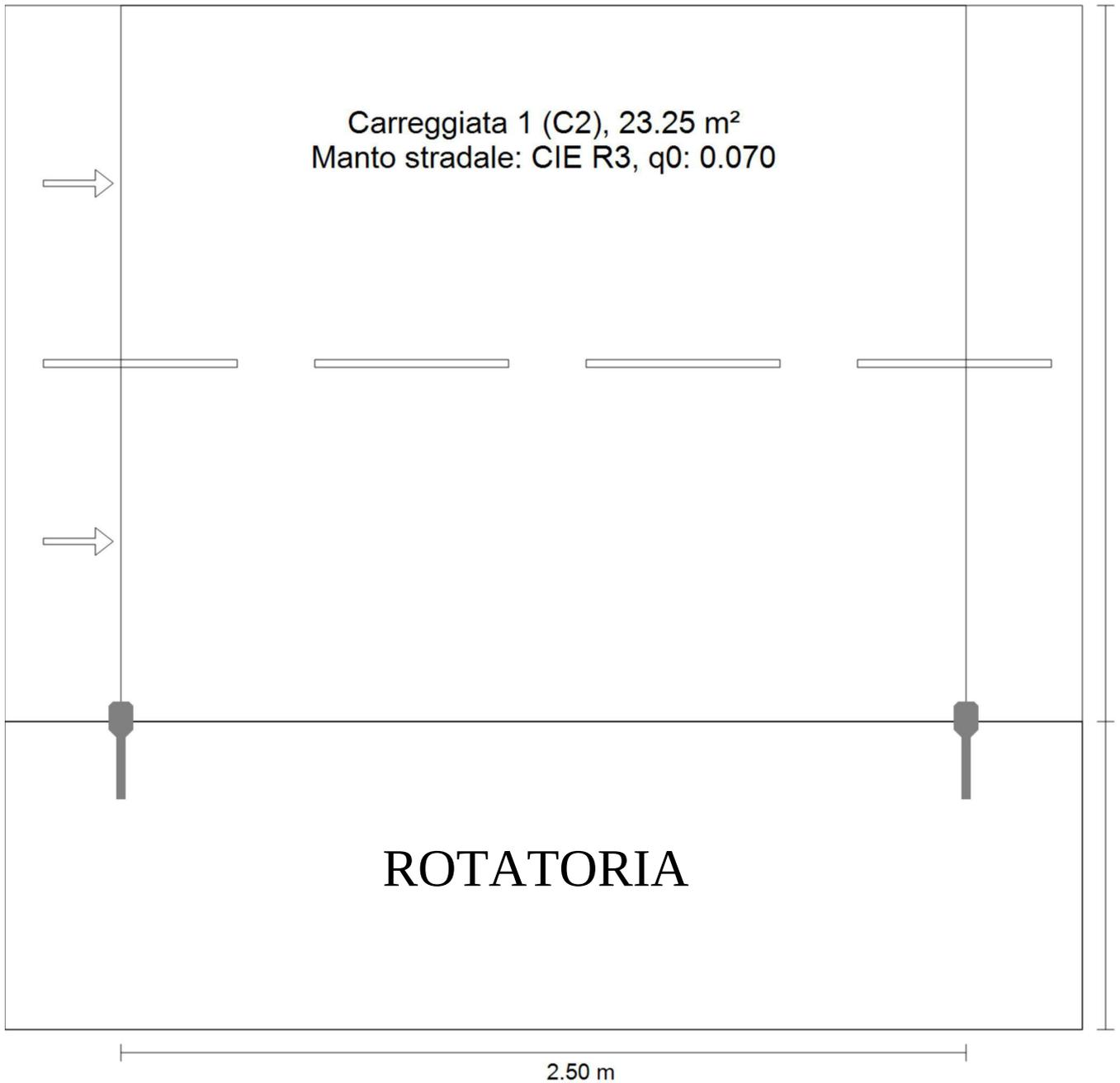
m	0.750	2.250	3.750	5.250	6.750	8.250	9.750	11.250	12.750	14.250
11.792	17.97	19.63	21.19	22.40	23.03	23.03	22.40	21.19	19.63	17.97
10.375	22.01	24.23	26.42	27.73	28.26	28.26	27.73	26.42	24.23	22.01
8.958	26.21	28.81	31.18	32.11	32.10	32.10	32.11	31.18	28.81	26.21
7.542	30.50	33.15	34.92	34.82	34.22	34.22	34.82	34.92	33.15	30.50
6.125	33.57	35.30	36.12	34.95	33.43	33.43	34.95	36.12	35.30	33.57
4.708	32.76	33.16	32.88	31.35	29.89	29.89	31.35	32.88	33.16	32.76

Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Tabella valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale	29.5 lx	18.0 lx	36.1 lx	0.610	0.498

Rotatoria casa cantoniera

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)



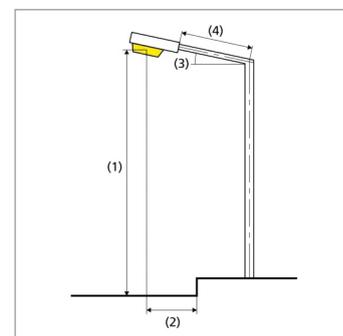
Rotatoria casa cantoniera

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Produttore	Thorn	P	55.0 W
Articolo No.	96263155	$\Phi_{Lampadina}$	7214 lm
Nome articolo	DYANA LED 36L50 NR 740 BP CL2 HT MLE60 [STD]	$\Phi_{Lampada}$	7214 lm
Dotazione	1x LED 55 W	η	100.00 %

DYANA LED 36L50 NR 740 BP CL2 HT MLE60 [STD] (su un lato sotto)

Distanza pali	2.500 m
(1) Altezza fuochi	7.000 m
(2) Distanza fuochi	0.000 m
(3) Inclinazione braccio	5.0°
(4) Lunghezza braccio	0.661 m
Ore di esercizio annuali	4000 h: 100.0 %, 55.0 W
Consumo	22000.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. intensità luminose Per tutte le direzioni che, per le lampade installate e utilizzabili, formano l'angolo indicato con le verticali inferiori.	$\geq 70^\circ$: 521 cd/klm $\geq 80^\circ$: 81.1 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Classe intensità luminose I valori intensità luminosa in [cd/klm] per calcolare la classe intensità luminosa si riferiscono, conformemente alla EN 13201:2015, al flusso luminoso lampade.	G*3
Classe indici di abbagliamento	D.4



Rotatoria casa cantoniera

Riepilogo (in direzione EN 13201:2015)

Risultati per i campi di valutazione

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Carreggiata 1 (C2)	E_m	138.08 lx	≥ 20.00 lx	✓
	U_o	0.63	≥ 0.40	✓
	$TI^{(1)}$	-	-	-

Per l'installazione è stato previsto un fattore di manutenzione di 0.67.

Risultati per gli indicatori dell'efficienza energetica

	Unità	Calcolato	Consumo
Rotatoria casa cantoniera	D_p	0.017 W/lx*m ²	-
DYANA LED 36L50 NR 740 BP CL2 HT MLE60 [STD] (su un lato sotto)	D_e	9.5 kWh/m ² anno	220.0 kWh/anno

Rotatoria casa cantoniera

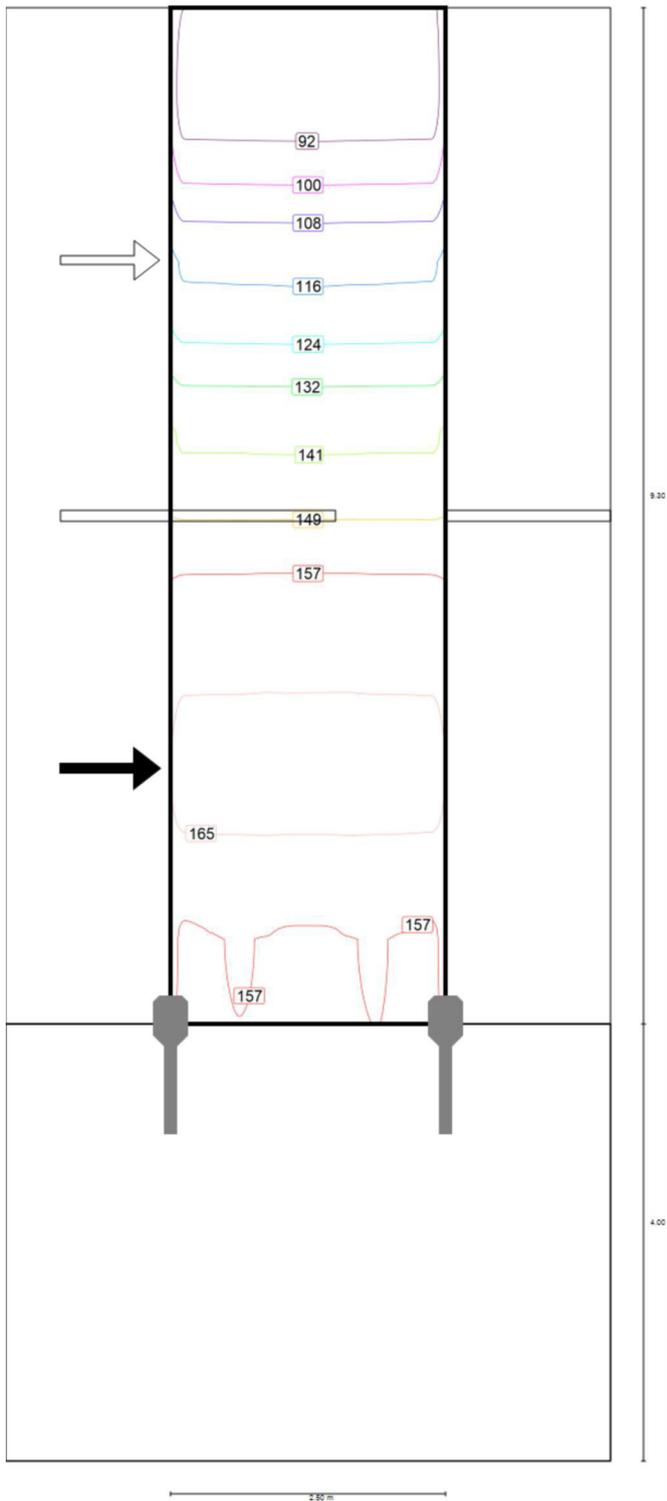
Carreggiata 1 (C2)

Risultati per campo di valutazione

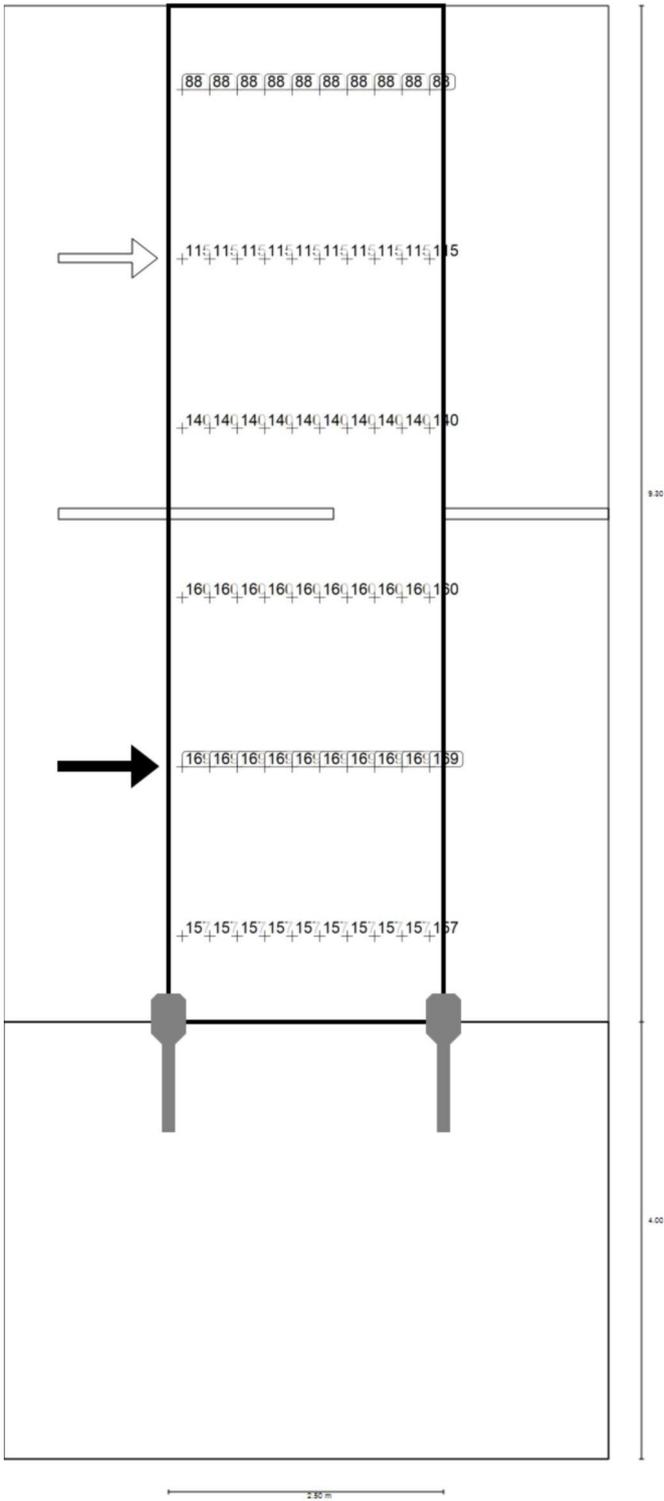
	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Carreggiata 1 (C2)	E_m	138.08 lx	≥ 20.00 lx	✓
	U_o	0.63	≥ 0.40	✓
	$\text{Tl}^{(1)}$	-	-	-

Risultati per osservatore

	Unità	Calcolato	Nominale	OK
Osservatore 1 Posizione: -60.000 m, 6.325 m, 1.500 m	$\text{Tl}^{(1)}$	-	-	-
Osservatore 2 Posizione: -60.000 m, 10.975 m, 1.500 m	$\text{Tl}^{(1)}$	-	-	-



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Curve isolux)



Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Raster dei valori)

m	0.125	0.375	0.625	0.875	1.125	1.375	1.625	1.875	2.125	2.375
12.525	87.96	87.85	87.77	87.67	87.62	87.62	87.67	87.77	87.85	87.96
10.975	115.49	115.42	115.27	115.23	115.11	115.11	115.23	115.27	115.42	115.49
9.425	139.90	139.94	139.91	139.80	139.77	139.77	139.80	139.91	139.94	139.90
7.875	159.58	159.66	159.67	159.79	159.76	159.76	159.79	159.67	159.66	159.58
6.325	168.91	168.99	169.04	169.19	169.17	169.17	169.19	169.04	168.99	168.91
4.775	156.52	156.87	157.01	156.92	156.71	156.71	156.92	157.01	156.87	156.52

Valore di manutenzione illuminamento orizzontale [lx] (Tabella valori)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Valore di manutenzione illuminamento orizzontale	138 lx	87.6 lx	169 lx	0.635	0.518