

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

U.O. TECNOLOGIE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO TRATTA FIUMETORTO – LERCARA DIRAMAZIONE LOTTO 1+2

IMPIANTI LFM
VIABILITÀ

NV20 - Viabilità
Studio Illuminotecnico

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

RS3Z 00 D 58 CL L F 0 5 H 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	G.Drisaldi	dic. 2019	A.Boyio	dic. 2019	A.Barreca	dic. 2019	M. Gambero dic. 2019



	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO TRATTA FIUMETORTO – LERCARA DIRAMAZIONE PROGETTO DEFINITIVO					
STUDIO ILLUMINOTECNICO	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3Z	00 D 58	CL	LF05H0 001	A	2 di 10

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	4
2.1	ELABORATI DI PROGETTO	4
2.2	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	5
2.3	ALLEGATI.....	5
3	DESCRIZIONE GENERALE	6
4	SELEZIONE DELLE CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE	8
4.1.1	<i>Categoria illuminotecnica di progetto.....</i>	8
5	RISULTATI DEL CALCOLO	9
6	ILLUMINAZIONE DELLE INTERSEZIONI.....	10

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO TRATTA FIUMETORTO - LERCARA DIRAMAZIONE PROGETTO DEFINITIVO					
STUDIO ILLUMINOTECNICO	COMMESSA RS3Z	LOTTO 00 D 58	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF05H0 001	REV. A	FOGLIO 3 di 10

1 INTRODUZIONE

Nell'ambito degli interventi lungo la direttrice ferroviaria Messina-Catania-Palermo relativi alla tratta Fiumetorto – Lercara Diramazione sarà previsto il rifacimento o l'adeguamento di alcune viabilità, in particolare, nella presente relazione si riportano i calcoli illuminotecnici sviluppati per:

- NV20

nuova viabilità di collegamento Roccapalumba - Lercara (Tratto 1).

Con riferimento ai valori di illuminamento e di uniformità prescritti dalla Norma UNI è stata effettuata la modellazione delle aree di riferimento, per le quali è stato poi effettuato il calcolo illuminotecnico di verifica, simulando le reali condizioni di illuminazione (in termini di tipologia e numero di corpi illuminanti) e le reali condizioni di esercizio a regime (in termini di pulizia e manutenzione dei corpi illuminanti).

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO TRATTA FIUMETORTO - LERCARA DIRAMAZIONE PROGETTO DEFINITIVO					
STUDIO ILLUMINOTECNICO		COMMESSA RS3Z	LOTTO 00 D 58	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF05H0 001	REV. A FOGLIO 4 di 10

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

2.1 ELABORATI DI PROGETTO

Gli impianti dovranno essere realizzati secondo quanto riportato nella presente Relazione Tecnica e negli ulteriori elaborati di Progetto Definitivo sotto riportati, ai quali si farà riferimento esplicito o implicito nel prosieguo del presente documento:

RS3Z00D58P8LF05H0001A	NV20	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e particolari costruttivi - 1 di 13
RS3Z00D58P8LF05H0002A	NV20	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e particolari costruttivi - 2 di 13
RS3Z00D58P8LF05H0003A	NV20	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e particolari costruttivi - 3 di 13
RS3Z00D58P8LF05H0004A	NV20	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e particolari costruttivi - 4 di 13
RS3Z00D58P8LF05H0005A	NV20	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e particolari costruttivi - 5 di 13
RS3Z00D58P8LF05H0006A	NV20	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e particolari costruttivi - 6 di 13
RS3Z00D58P8LF05H0007A	NV20	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e particolari costruttivi - 7 di 13
RS3Z00D58P8LF05H0008A	NV20	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e particolari costruttivi - 8 di 13
RS3Z00D58P8LF05H0009A	NV20	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e particolari costruttivi - 9 di 13
RS3Z00D58P8LF05H0010A	NV20	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e particolari costruttivi - 10 di 13
RS3Z00D58P8LF05H0011A	NV20	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e particolari costruttivi - 11 di 13
RS3Z00D58P8LF05H0012A	NV20	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e particolari costruttivi - 12 di 13
RS3Z00D58P8LF05H0013A	NV20	Planimetria con disposizione delle apparecchiature LFM e particolari costruttivi - 13 di 13

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO TRATTA FIUMETORTO - LERCARA DIRAMAZIONE PROGETTO DEFINITIVO					
STUDIO ILLUMINOTECNICO	COMMESSA RS3Z	LOTTO 00 D 58	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF05H0 001	REV. A	FOGLIO 5 di 10

RS3Z00D58DXLF05H0001A	NV20	Schema Elettrico Unifilare BT (Comprensivo di Schema a Blocchi, Fronte Quadro BT e Dimensionamento Cavi, Interruttori e Quadro)
-----------------------	------	---

2.2 RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali riferimenti normativi di cui si è tenuto conto nello sviluppo della progettazione sono, in linea indicativa ma non esaustiva, i seguenti:

Leggi, Decreti e Circolari:

- D. Lgs. 09/04/08 n.81 “Testo Unico sulla sicurezza”
- DM. 37 del 22/01/08 “Sicurezza degli impianti elettrici, regole per la progettazione e realizzazione, ambiti di competenze professionali”
- L.186 del 1.3.1968 “Realizzazioni e costruzioni a regola d’arte per materiali, apparecchiature, impianti elettrici”

Normative Tecniche:

- CEI 34-21 “Apparecchi d’illuminazione: prescrizioni generali e prove”
- UNI EN 11248 - Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche;
- UNI EN 13201-2 - Illuminazione stradale - Parte 2: Requisiti prestazionali;
- UNI 10819 - Luce e illuminazione - Impianti di illuminazione esterna - Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso;
- UNI EN 12767 - “Sicurezza passiva di strutture di sostegno per attrezzature stradali – Requisiti, classificazione e metodi di prova”.

2.3 ALLEGATI

Parte integrante della presente relazione di calcolo sono i seguenti allegati, in cui vengono riportati i risultati ottenuti dalle simulazioni effettuate:

- Allegato 1 – Calcolo Illuminotecnico Viabilità NV20.

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO TRATTA FIUMETORTO - LERCARA DIRAMAZIONE PROGETTO DEFINITIVO					
STUDIO ILLUMINOTECNICO	COMMESSA RS3Z	LOTTO 00 D 58	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF05H0 001	REV. A	FOGLIO 6 di 10

3 DESCRIZIONE GENERALE

Gli impianti di illuminazione previsti a servizio della nuova viabilità sono stati progettati al fine di assolvere i requisiti illuminotecnici della Normativa Nazionale UNI 11248 ed. 2016 che va a completare il panorama sull'illuminazione stradale insieme alla normativa Europea UNI EN 13201-2/3/4 del 2016.

Tutti gli impianti sono stati progettati in conformità alle Norme vigenti, in modo da consentire l'ottimizzazione degli stessi e la riduzione dei costi di gestione e manutenzione.

I corpi illuminanti dovranno presentare una conformazione dell'ottica atta a ridurre l'inquinamento luminoso, ovvero il flusso luminoso emesso verso l'alto, nel rispetto delle prescrizioni della Norma UNI 10819 per gli impianti di illuminazione esterna. In particolare si è proceduto a dimensionare tali impianti in modo da garantire i requisiti prestazionali minimi previsti dalle Norme vigenti citate al capitolo precedente.

Le categorie illuminotecniche dei vari assi stradali vengono definite in base al prospetto 1 della Norma UNI 11248/2016, in funzione del tipo di strada, velocità di progetto, e suddividendo la sede stradale stessa in zone di studio con condizioni omogenee.

La viabilità in oggetto è composta da un unico asse stradale, di circa 6 km di lunghezza, compreso tra due rotatorie. Si riportano di seguito le caratteristiche principali.

	Categoria Stradale	Sezione tipo
Asse1	F1 Extraurbana	1,00 + 3,50 3,50 + 1,00 = 9,00 m
Rotatoria1	Diametro 52m	
Rotatoria2	Diametro 42m	

La categoria di *ingresso* selezionata per l'analisi dei rischi risulta essere:

- M2 - Strade locali extraurbane (F1);

alla quale corrispondono i seguenti valori caratteristici principali:

Categoria strada	Illuminam. Minimo mantenuto L [cd/m ²]	Uniformità (minima) U ₀
M2	1,50	0,40

Di seguito sarà riportata l'analisi dei rischi, che definisce la categoria illuminotecnica di progetto utilizzata nel calcolo di tipo "stradale". Attraverso tale calcolo viene definita la configurazione tipologica del sistema d'illuminazione, in termini di campata massima, altezza dei sostegni, tipologia e posizione dei corpi illuminanti

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO TRATTA FIUMETORTO - LERCARA DIRAMAZIONE PROGETTO DEFINITIVO					
STUDIO ILLUMINOTECNICO	COMMESSA RS3Z	LOTTO 00 D 58	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF05H0 001	REV. A	FOGLIO 7 di 10

rispetto al margine della carreggiata tale da rispettare i valori di illuminamento e di uniformità richiesti dalla Norma UNI EN 13201-2.

Su tale base è stata poi eseguita la modellazione di dettaglio delle aree ed il posizionamento reale degli apparecchi, considerando opportune riduzioni della campata (in ragione di circa $\frac{3}{4}$ di quella massima in rettilineo) in funzione dei raggi di curva, sviluppando così il calcolo illuminotecnico di verifica nelle reali condizioni di illuminazione (in termini di tipologia, quota di posa e numero dei corpi illuminanti) e nelle reali condizioni di esercizio a regime (in termini di pulizia e manutenzione dei corpi illuminanti).

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO TRATTA FIUMETORTO - LERCARA DIRAMAZIONE PROGETTO DEFINITIVO					
STUDIO ILLUMINOTECNICO	COMMESSA RS3Z	LOTTO 00 D 58	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF05H0 001	REV. A	FOGLIO 8 di 10

4 SELEZIONE DELLE CATEGORIE ILLUMINOTECNICHE

4.1.1 Categoria illuminotecnica di progetto

Al fine di garantire la massima efficacia del contributo degli impianti di illuminazione alla sicurezza degli utenti della strada, minimizzare i consumi energetici, i costi di installazione e di gestire l'impatto ambientale si procede alla scelta della categoria di progetto effettuando un'analisi dei rischi consistente nella valutazione dei parametri di influenza più significativi; tale valutazione potrà condurre ad una riduzione della categoria illuminotecnica di ingresso.

I parametri di influenza presi in considerazione per il presente progetto sono stati selezionati tra quelli illustrati nel prospetto 2 della norma UNI 11248. Nella tabella 1 viene riportata l'analisi dei rischi effettuata a partire dalle categorie di ingresso.

Tabella 1 - Parametri di influenza costanti nel lungo periodo

PAREMETRO DI INFLUENZA	VALUTAZIONE DEL PARAMETRO DI INFLUENZA	VARIAZIONE MASSIMA CAT. ILLUMINOTECNICA
Complessità del campo visivo	Presente	0
Condizioni conflittuali	Presenti	0
Segnaletica cospicua	Normale	0
Svincoli/intersezione a raso	Presente	0
Attraversamenti pedonali	Presenti	0
VARIAZIONE TOTALE INDICE	-	0

TIPO DI STRADA	CATEGORIA ILLUM. INGRESSO	NUMERO CAT. INGRESSO
F1	M2	2
CATEGORIA ILLUMINOTECNICA DI PROGETTO	NUMERO DELLA CATEGORIA DI PROGETTO	
M2	2	

Con riferimento alla Tabella 1 si evidenzia che, al presente livello di progettazione, non vi sono sufficienti riscontri tali da consentire di apportare un'ulteriore riduzione della categoria di progetto e pertanto, in via cautelativa, si conferma come categoria di progetto quella di ingresso.

 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO TRATTA FIUMETORTO - LERCARA DIRAMAZIONE					
	PROGETTO DEFINITIVO					
STUDIO ILLUMINOTECNICO	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	RS3Z	00 D 58	CL	LF05H0 001	A	9 di 10

5 RISULTATI DEL CALCOLO

Nelle tabelle che seguono si riporta una sintesi delle configurazioni dell'impianto di illuminazione:

Tabella 2 – Configurazione strada

Assi	Categoria stradale	Categoria Illumin. di progetto	Corpo illuminante	Palo [m]	Interasse [m]
1	F1	M2	Armatura LED 95W - 12720lm	8,00	25

La modellazione delle aree è stata eseguita con il programma di calcolo illuminotecnico Relux, i risultati ottenuti sono riportati in dettaglio nei tabulati allegati alla presente relazione, mentre negli elaborati grafici di progetto è riportata l'ubicazione planimetrica dei corpi illuminanti.

Per comodità di lettura nella tabella che segue si riporta una sintesi dei suddetti risultati e dei corrispondenti requisiti Normativi:

Tabella 3 – Risultati calcolo stradale– Modello tipologico

Assi	Categoria Illum. di progetto	Lumin. media (UNI EN 13201-2) [cd/m2]	Lumin. media (calcolo) [cd/m2]	Uniformità generale (UNI EN 13201-2)	Uniformità generale (calcolo)	Uniformità longitudinale (UNI EN 13201-2)	Uniformità longitudinale (calcolo)
1	M2	1,50	1,80	0,40	0,53	0,70	0,87

	DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO TRATTA FIUMETORTO - LERCARA DIRAMAZIONE PROGETTO DEFINITIVO					
STUDIO ILLUMINOTECNICO	COMMESSA RS3Z	LOTTO 00 D 58	CODIFICA CL	DOCUMENTO LF05H0 001	REV. A	FOGLIO 10 di 10

6 ILLUMINAZIONE DELLE INTERSEZIONI

Le intersezioni a rotatoria vengono illuminate come prescritto nella norma UNI 11248 applicando le categorie illuminotecniche di tipo C. In particolare: per strade di accesso alla rotatoria illuminate, la categoria illuminotecnica deve essere maggiore di un livello rispetto alla maggiore tra quelle previste per le strade di accesso; per strade di accesso con bracci non illuminati, per evitare il brusco passaggio da zone illuminate a zone buie, si deve prevedere una illuminazione decrescente nella zona di transizione, di lunghezza non minore allo spazio percorso in 5s alla velocità massima prevista nell'intersezione. Per la viabilità NV20 si considera il calcolo illuminotecnico della sola rotatoria di inizio intervento, l'altra rotatoria viene affrontata nel calcolo della viabilità NV21.

Si effettua anche il calcolo delle intersezioni lineari a raso tra l'asse considerato e i vari incroci con le viabilità esistenti, in quanto rappresentano zone di conflitto come evidenziato nell'appendice A della UNI11248:2016.

Le zone di conflitto così evidenziate sono ricondotte alla categoria illuminotecnica di progetto C1 in quanto hanno tutte almeno una strada di accesso di categoria M2.

Con riferimento alla Norma UNI 11248/2016, si ottengono i seguenti valori caratteristici principali:

Categoria strada	Illuminam. Medio mantenuto $\bar{E}$ [lux]	Uniformità (minima) U_0
C1	30	0,40

Per comodità di lettura, nella tabella che segue si riporta una sintesi dei suddetti risultati e dei corrispondenti requisiti Normativi:

Tabella 4 – Risultati intersezioni stradali

Intersezione	Illum. medio (UNI EN 13201-2) [lux]	Illum. medio (calcolo) [lux]	Uniformità generale (UNI EN 13201-2)	Uniformità generale (calcolo)
R1	30	38	0,40	0,62
I1	30	35	0,40	0,40
I2	30	37	0,40	0,53
I3	30	36	0,40	0,57
I4	30	36	0,40	0,53
I5	30	31	0,40	0,56
I6	30	40	0,40	0,54
I7	30	34	0,40	0,58
I8	30	37	0,40	0,50
Ringrosso Carreggiata	30	36	0,40	0,45

Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord

Impianto :

Numero progetto :

Cliente :

Autore :

Data : 12.12.2019

I seguenti valori si basano su calcoli esatti di lampade e punti luce tarati e sulla loro disposizione. Nella realtà potranno verificarsi differenze graduali. Resta escluso qualunque diritto di garanzia per i dati dei punti luce. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni anche parziali derivanti all'utente o a terzi.

Questa clausola di esclusione della responsabilità è valida per qualsiasi motivo giuridico e comprende in particolare anche la responsabilità per il personale ausiliario.

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

Sommario

Copertina	1
Sommario	2
1 NV20	
1.1 Descrizione, NV20	
1.1.1 Pianta	6
1.2 Riepilogo, NV20	
1.2.1 Panoramica risultato, NV20	7
1.3 Risultati calcolo, NV20	
1.3.1 Tabella, Strada (E orizzontale)	9
2 NV20 - Rotatoria R1	
2.1 Descrizione, NV20 - Rotatoria R1	
2.1.1 Pianta	10
2.2 Riepilogo, NV20 - Rotatoria R1	
2.2.1 Panoramica risultato, Rotatoria	11
2.2.2 Panoramica risultato, Asse Nord	12
2.2.3 Panoramica risultato, Asse S-W	13
2.2.4 Panoramica risultato, Asse S-E	14
2.2.5 Sommario Esterni, NV20 - Rotatoria R1	15
2.3 Risultati calcolo, NV20 - Rotatoria R1	
2.3.2 Tabella, Rotatoria (E)	16
3 NV20 - Intersezioni A	
3.1 Descrizione, NV20 - Intersezioni A	
3.1.1 Pianta	25
3.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni A	
3.2.1 Panoramica risultato, Incrocio I1	26
3.2.2 Panoramica risultato, Incrocio I2	27
3.2.4 Sommario Esterni, NV20 - Intersezioni A	28
3.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni A	
3.3.2 Tabella, Incrocio I1 (E)	29
3.3.3 Tabella, Incrocio I2 (E)	33
4 NV20 - Intersezioni B	
4.1 Descrizione, NV20 - Intersezioni B	
4.1.1 Pianta	37
4.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni B	
4.2.1 Panoramica risultato, Incrocio I3	38
4.2.3 Sommario Esterni, NV20 - Intersezioni B	39
4.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni B	
4.3.2 Tabella, Incrocio I3 (E)	40
5 NV20 - Intersezioni C	
5.1 Descrizione, NV20 - Intersezioni C	
5.1.1 Pianta	46
5.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni C	
5.2.1 Panoramica risultato, Incrocio I4	47
5.2.3 Sommario Esterni, NV20 - Intersezioni C	48
5.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni C	
5.3.2 Tabella, Incrocio I4 (E)	49
6 NV20 - Intersezioni D	

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

Sommario

6.1	Descrizione, NV20 - Intersezioni D	
6.1.1	Pianta	53
6.2	Riepilogo, NV20 - Intersezioni D	
6.2.1	Panoramica risultato, Incrocio I5	54
6.2.2	Panoramica risultato, Ringrosso Carreggiata	55
6.2.3	Panoramica risultato, Incrocio I6	56
6.2.4	Panoramica risultato, Ringrosso Carreggiata	57
6.2.6	Sommario Esterni, NV20 - Intersezioni D	58
6.3	Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D	
6.3.2	Tabella, Incrocio I5 (E)	59
6.3.3	Tabella, Ringrosso Carreggiata (E)	68
6.3.4	Tabella, Incrocio I6 (E)	70
6.3.5	Tabella, Ringrosso Carreggiata (E)	74
7	NV20 - Intersezioni E	
7.1	Descrizione, NV20 - Intersezioni E	
7.1.1	Pianta	77
7.2	Riepilogo, NV20 - Intersezioni E	
7.2.1	Panoramica risultato, Incrocio I7	78
7.2.2	Panoramica risultato, Incrocio I8	79
7.2.4	Sommario Esterni, NV20 - Intersezioni E	80
7.3	Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni E	
7.3.2	Tabella, Incrocio I7 (E)	81
7.3.3	Tabella, Incrocio I8 (E)	87

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

Sommario

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

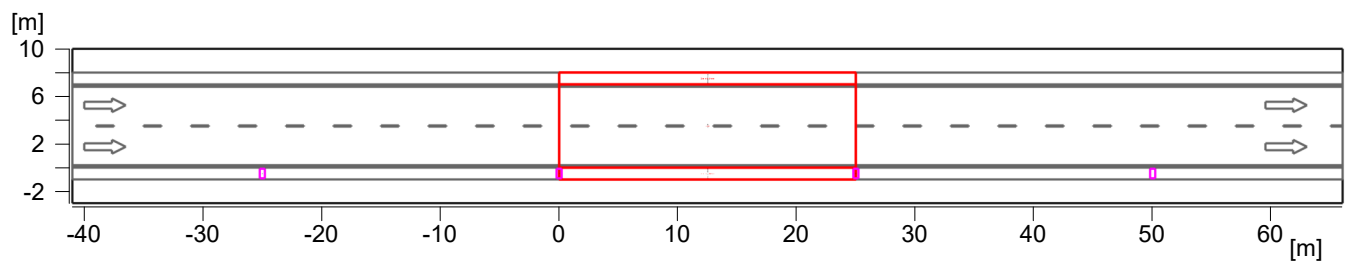
Sommario

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

1 NV20

1.1 Descrizione, NV20

1.1.1 Pianta

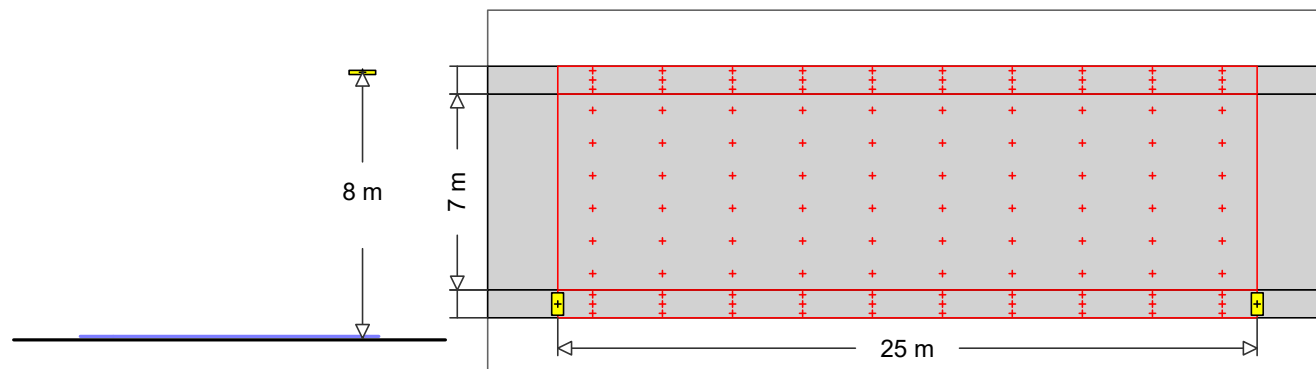


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
 Impianto :
 Numero progetto :
 Data : 12.12.2019

1 NV20

1.2 Riepilogo, NV20

1.2.1 Panoramica risultato, NV20



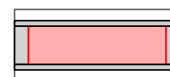
AEC ILLUMINAZIONE SRL
 Codice : ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-5M
 Nome punto luce : ITALO 2 0F3 STE-M 4.5-5M
 Sorgenti : 1 x L-IT2-0F3-4000-525-5M-70-25 95 W / 12720 lm

MyLumRow

Posizionamento	: Fila a destra	Fattore di manut.	: 0.80
Distanza armature	: 25.00 m	Altezza (centro fotom.)	: 8.00 m
Sporgenza	: -0.50 m	Inclinazione	: 0.00 °
Posizione assoluta	: -0.50 m	Classe di abbaglia.	: D4
Potenza/Km	: 3800 W/km	Classe intensità lum.	: G*4

Strada

Larghezza	: 7.00 m	Corsie	: 2
Superficie	: R3, q0=0.07	Superficie (bagnata)	: -none-, q0=0.1



Luminanza

Area di calcolo: 25m x 7m (10 x 6 Punti)

Osservatore

2 : x=-60.00m, y=5.25m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.75m, z=1.50m

Lane	$\bar{L}_m$	U_o	U_i	T_i	Re_i
2:(y=5.25)	1.96 cd/m ²	0.50	0.80	7	0.57
1:(y=1.75)	1.80 cd/m ²	0.53	0.87	10	0.73
M2	≥ 1.50 cd/m ²	≥ 0.40	≥ 0.70	≤ 10	≥ 0.35

Illuminamento

Area di calcolo: 25m x 7m (10 x 6 Punti)

$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
31 lx	19.3 lx	0.62	0.32

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

1 NV20

1.2 Riepilogo, NV20

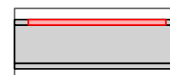
1.2.1 Panoramica risultato, NV20

Zona limite (Area generica, Sinistra)

Larghezza : 1.00 m

Distanza dalla strada : 0.00 m

Posizione assoluta : 7.00 m



Illuminamento Area di calcolo: 25m x 1m (10 x 3 Punti)

$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
20 lx	18.1 lx	0.89	0.78

Zona limite (Area generica, Destra)

Larghezza : 1.00 m

Distanza dalla strada : 0.00 m

Posizione assoluta : -0.00 m



Illuminamento Area di calcolo: 25m x 1m (10 x 3 Punti)

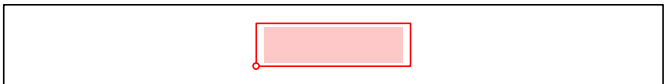
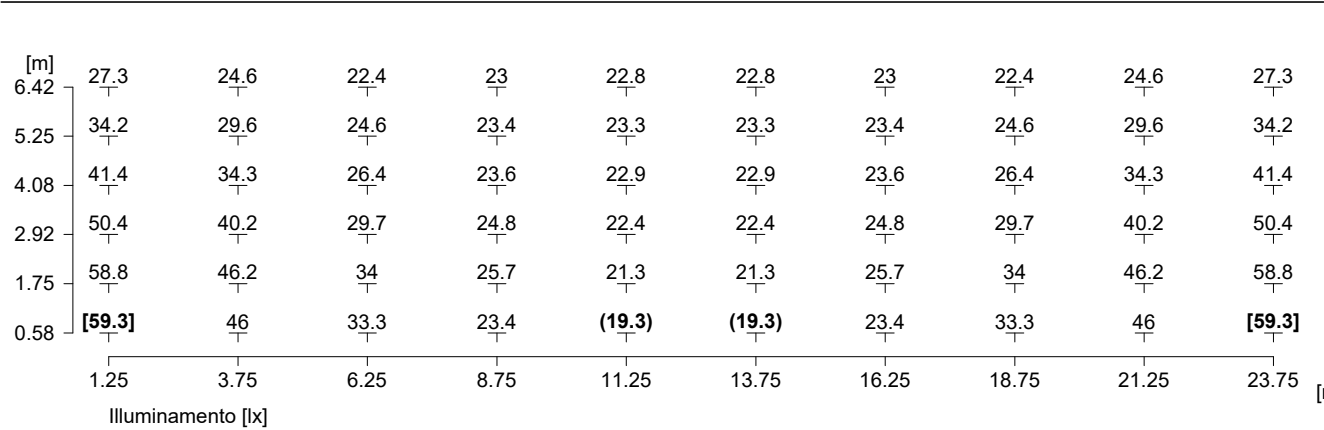
$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
32 lx	15.4 lx	0.48	0.27

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

1 NV20

1.3 Risultati calcolo, NV20

1.3.1 Tabella, Strada (E orizzontale)



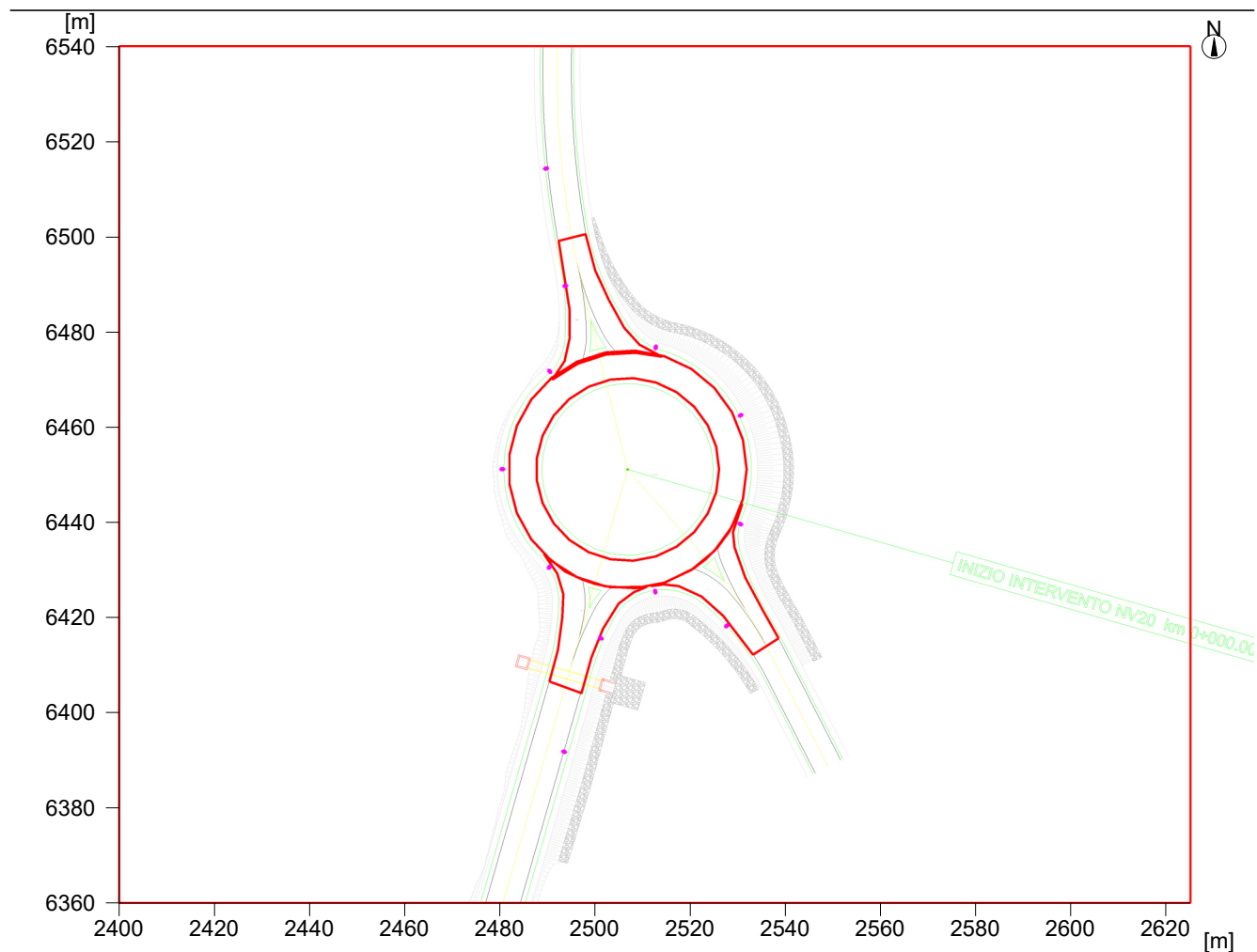
Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 31.3 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 19.3 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 59.3 lx
Uniformità Uo	min/media	: 1 : 1.62 (0.62)
Uniformità Ud	min/max	: 1 : 3.08 (0.32)

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

2 NV20 - Rotatoria R1

2.1 Descrizione, NV20 - Rotatoria R1

2.1.1 Pianta

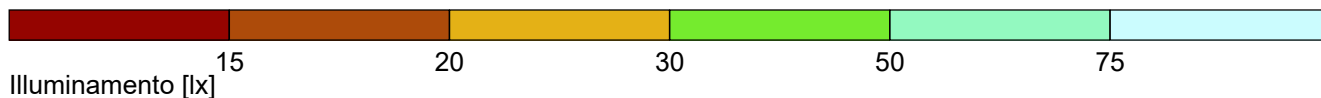
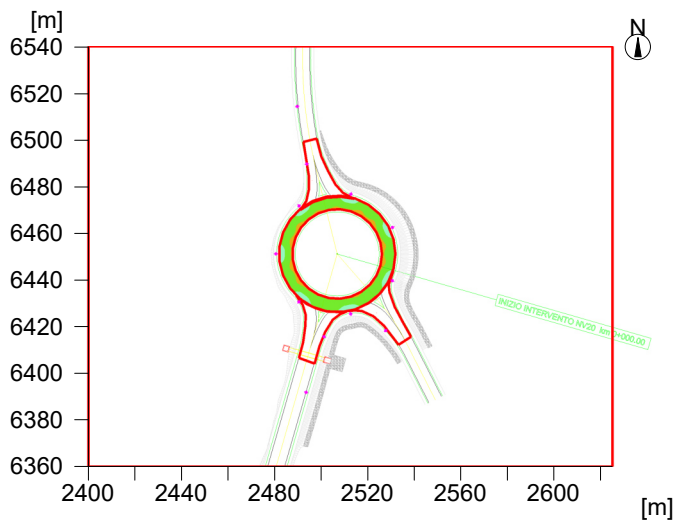


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
 Impianto :
 Numero progetto :
 Data : 12.12.2019

2 NV20 - Rotatoria R1

2.2 Riepilogo, NV20 - Rotatoria R1

2.2.1 Panoramica risultato, Rotatoria



Generale

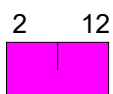
Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	7.94 m
Fattore di manut.	0.80

Flusso Totale Lampade	152640 lm
Potenza totale	1140 W
Potenza totale per superficie (40500.00 m ²)	0.03 W/m ²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	38 lx
Illuminamento minimo	Emin	23.7 lx
Illuminamento massimo	Emax	63.4 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.6 (0.62)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:2.67 (0.37)

Tipo Num. Marca

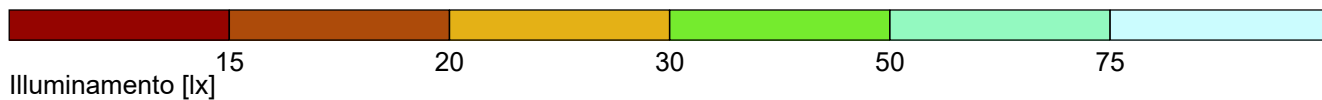
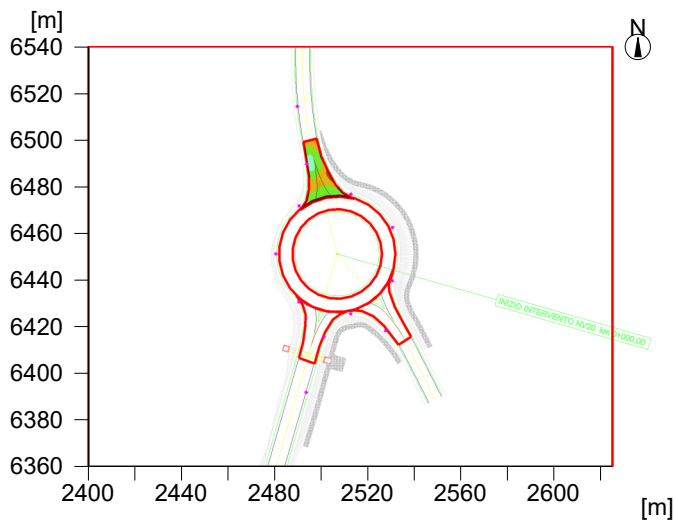


Sorgenti : 1 x 95 W / 12720 lm

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
 Impianto :
 Numero progetto :
 Data : 12.12.2019

2.2 Riepilogo, NV20 - Rotatoria R1

2.2.2 Panoramica risultato, Asse Nord



Generale

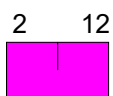
Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	7.94 m
Fattore di manutenzione:	0.80

Flusso Totale Lampade	152640 lm
Potenza totale	1140 W
Potenza totale per superficie (40500.00 m²)	0.03 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	34.1 lx
Illuminamento minimo	Emin	14.2 lx
Illuminamento massimo	Emax	63.1 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:2.4 (0.42)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:4.44 (0.23)

Tipo Num. Marca



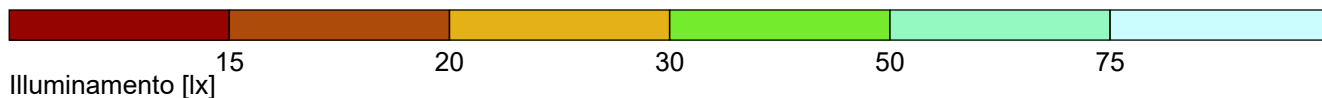
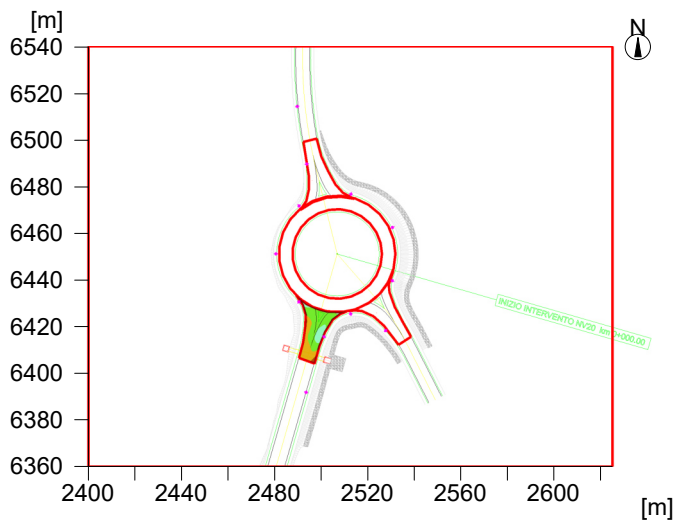
Sorgenti

: 1 x 95 W / 12720 lm

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
 Impianto :
 Numero progetto :
 Data : 12.12.2019

2.2 Riepilogo, NV20 - Rotatoria R1

2.2.3 Panoramica risultato, Asse S-W



Generale

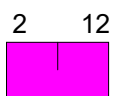
Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	7.94 m
Fattore di manutenzione:	0.80

Flusso Totale Lampade	152640 lm
Potenza totale	1140 W
Potenza totale per superficie (40500.00 m²)	0.03 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	36.7 lx
Illuminamento minimo	Emin	15 lx
Illuminamento massimo	Emax	63.4 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:2.45 (0.41)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:4.24 (0.24)

Tipo Num. Marca

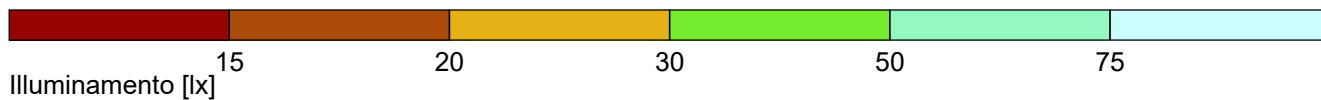
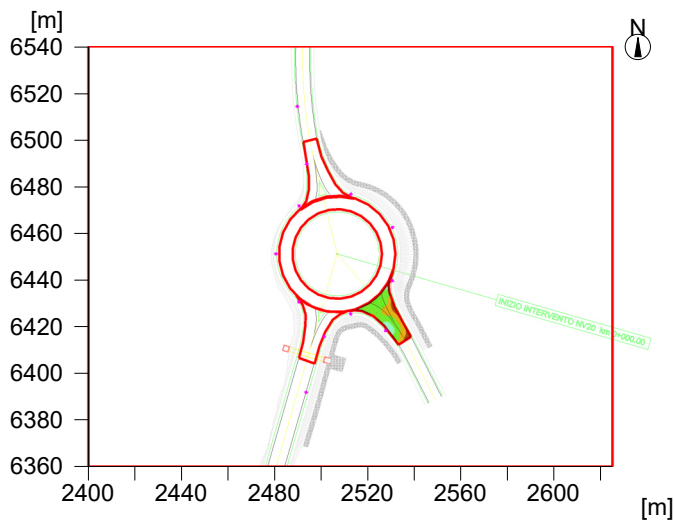


Sorgenti : 1 x 95 W / 12720 lm

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
 Impianto :
 Numero progetto :
 Data : 12.12.2019

2.2 Riepilogo, NV20 - Rotatoria R1

2.2.4 Panoramica risultato, Asse S-E



Generale

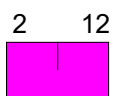
Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	7.94 m
Fattore di manutenzione:	0.80

Flusso Totale Lampade	152640 lm
Potenza totale	1140 W
Potenza totale per superficie (40500.00 m ²)	0.03 W/m ²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	33.6 lx
Illuminamento minimo	Emin	13.4 lx
Illuminamento massimo	Emax	63.3 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:2.51 (0.4)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:4.73 (0.21)

Tipo Num. Marca

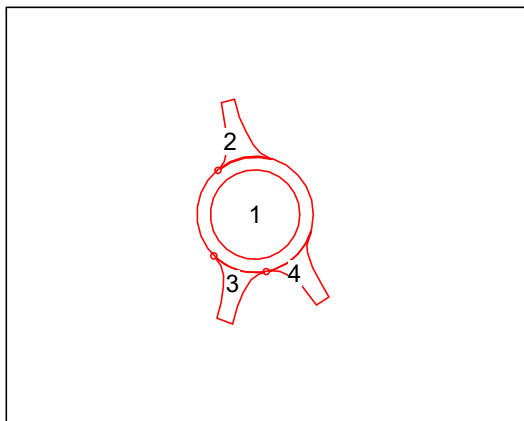


Sorgenti : 1 x 95 W / 12720 lm

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
 Impianto :
 Numero progetto :
 Data : 12.12.2019

2.2 Riepilogo, NV20 - Rotatoria R1

2.2.5 Sommario Esterni, NV20 - Rotatoria R1



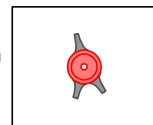
Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Superfici di misura 1 Rotatoria

Illuminamento		Area di calcolo: 49.8m x 49.9m (72 x 72 Punti), Altezza = 0.00m	
$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
38 lx	24 lx	0.62	0.37
C1	≥ 30 lx	≥ 0.40	



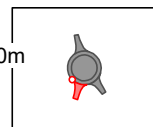
2 Asse Nord

Illuminamento		Area di calcolo: 22.18m x 32.13m (34 x 49 Punti), Altezza = 0.00m	
$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
34 lx	14.2 lx	0.42	0.23
C1	≥ 30 lx	≥ 0.40	



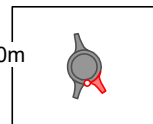
3 Asse S-W

Illuminamento		Area di calcolo: 28.61m x 28.11m (54 x 53 Punti), Altezza = 0.00m	
$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
37 lx	15.0 lx	0.41	0.24
C1	≥ 30 lx	≥ 0.40	



4 Asse S-E

Illuminamento		Area di calcolo: 23.17m x 31.23m (29 x 40 Punti), Altezza = 0.00m	
$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
34 lx	13.4 lx	0.40	0.21
C1	≥ 30 lx	≥ 0.40	

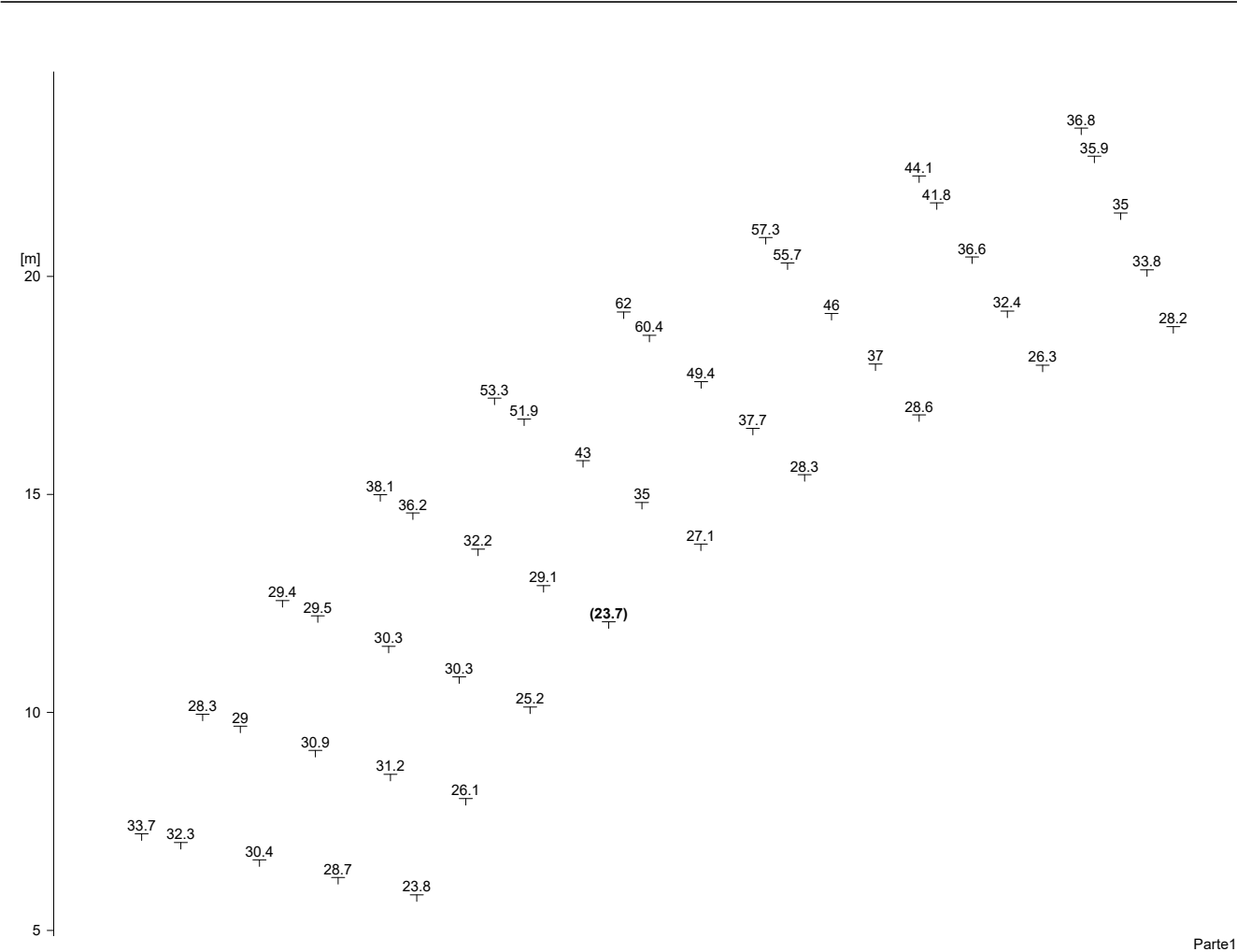


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

2 NV20 - Rotatoria R1

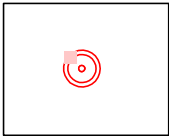
2.3 Risultati calcolo, NV20 - Rotatoria R1

2.3.2 Tabella, Rotatoria (E)



Parte1

Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 38 lx
Illuminamento minimo	Emin : 23.7 lx
Illuminamento massimo	Emax : 63.4 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 1.60 (0.62)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 2.67 (0.37)

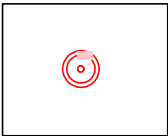
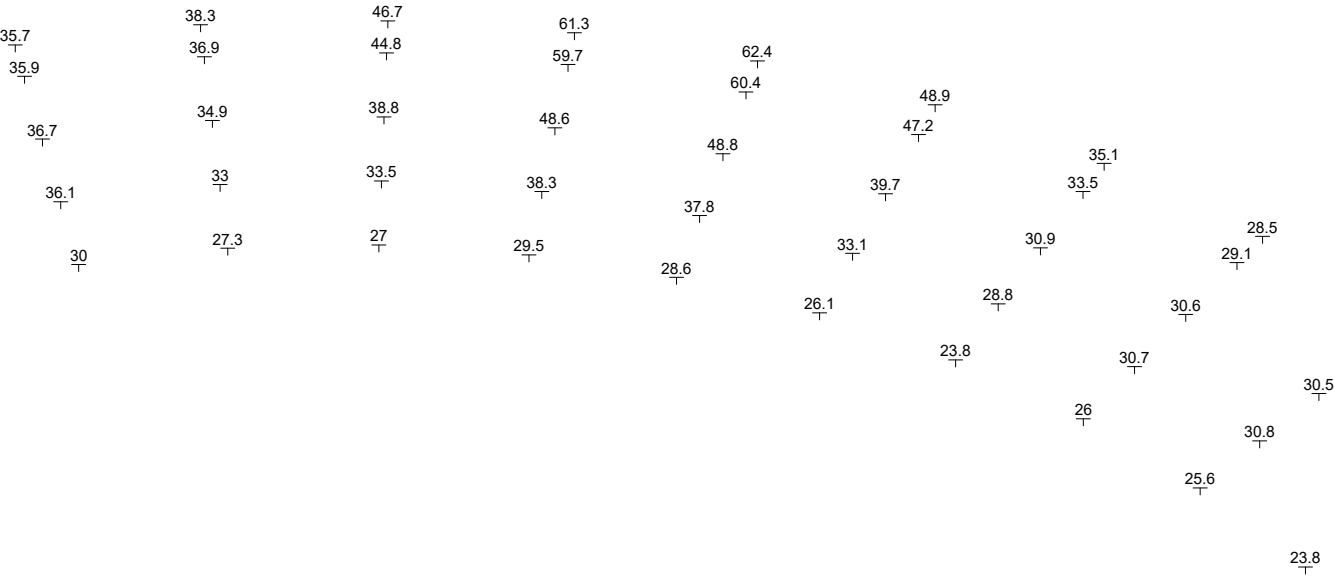


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

2 NV20 - Rotatoria R1

2.3 Risultati calcolo, NV20 - Rotatoria R1

2.3.2 Tabella, Rotatoria (E)



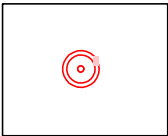
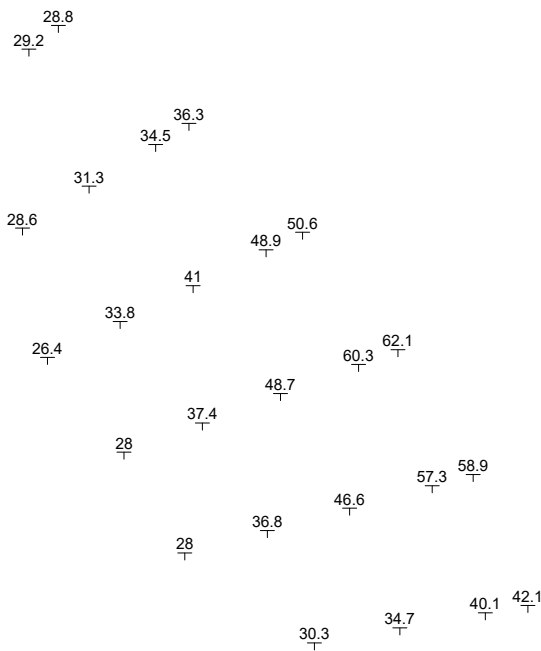
Parte2

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

2 NV20 - Rotatoria R1

2.3 Risultati calcolo, NV20 - Rotatoria R1

2.3.2 Tabella, Rotatoria (E)



Parte3

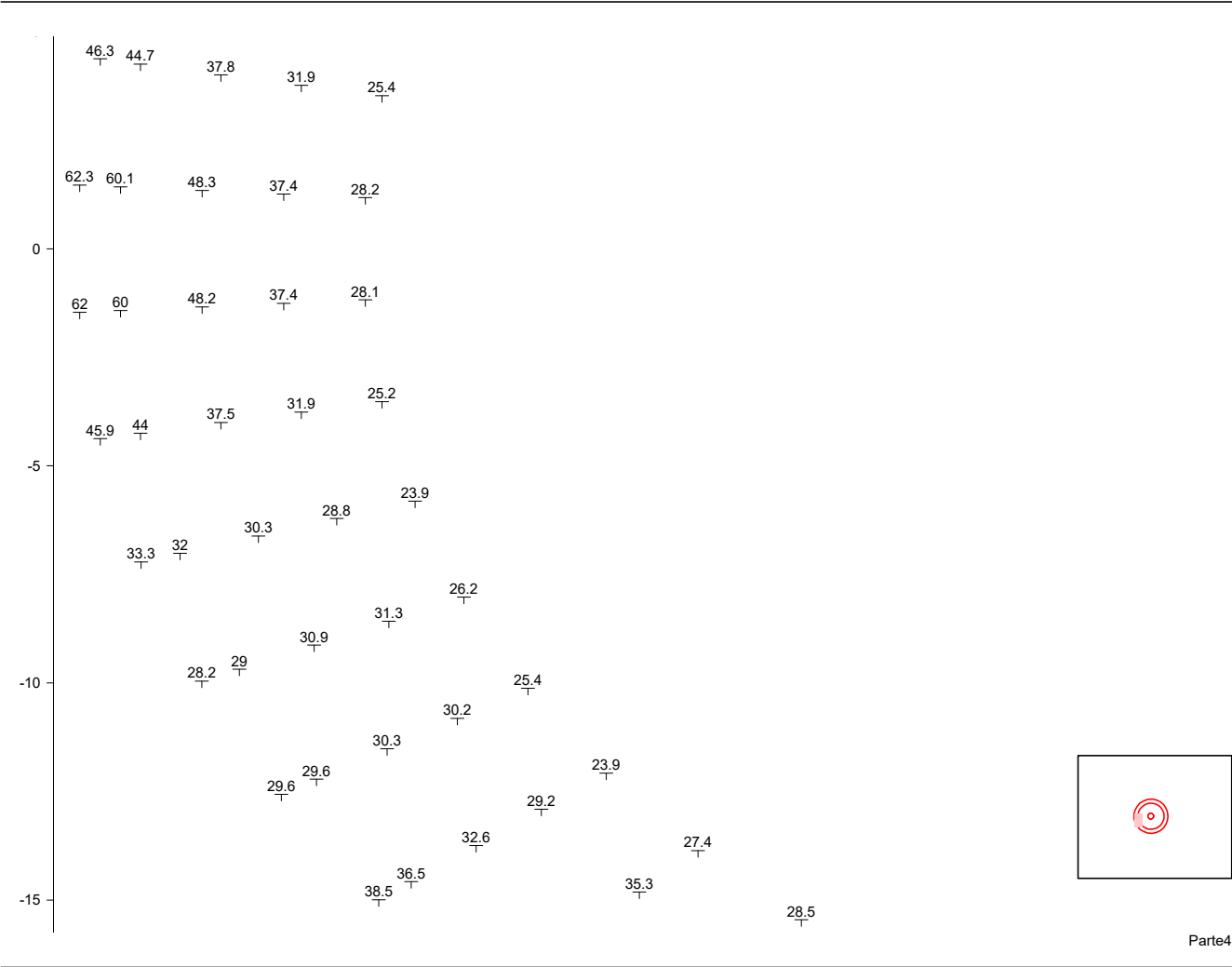


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

2 NV20 - Rotatoria R1

2.3 Risultati calcolo, NV20 - Rotatoria R1

2.3.2 Tabella, Rotatoria (E)



Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

2 NV20 - Rotatoria R1

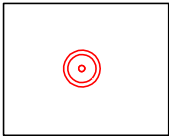
2.3 Risultati calcolo, NV20 - Rotatoria R1

2.3.2 Tabella, Rotatoria (E)

27.6
T

30.5
T

36.4
T Parte5

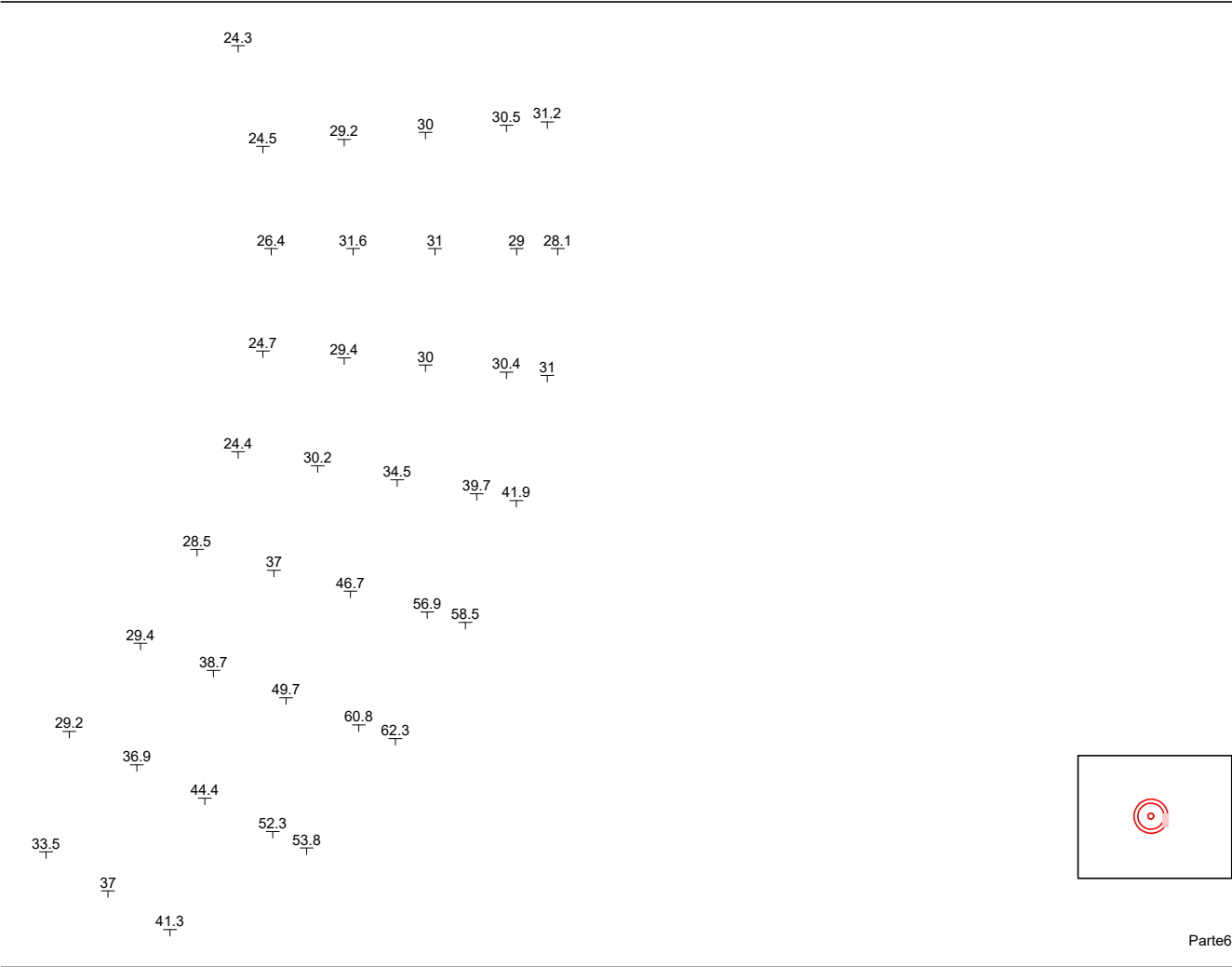


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

2 NV20 - Rotatoria R1

2.3 Risultati calcolo, NV20 - Rotatoria R1

2.3.2 Tabella, Rotatoria (E)

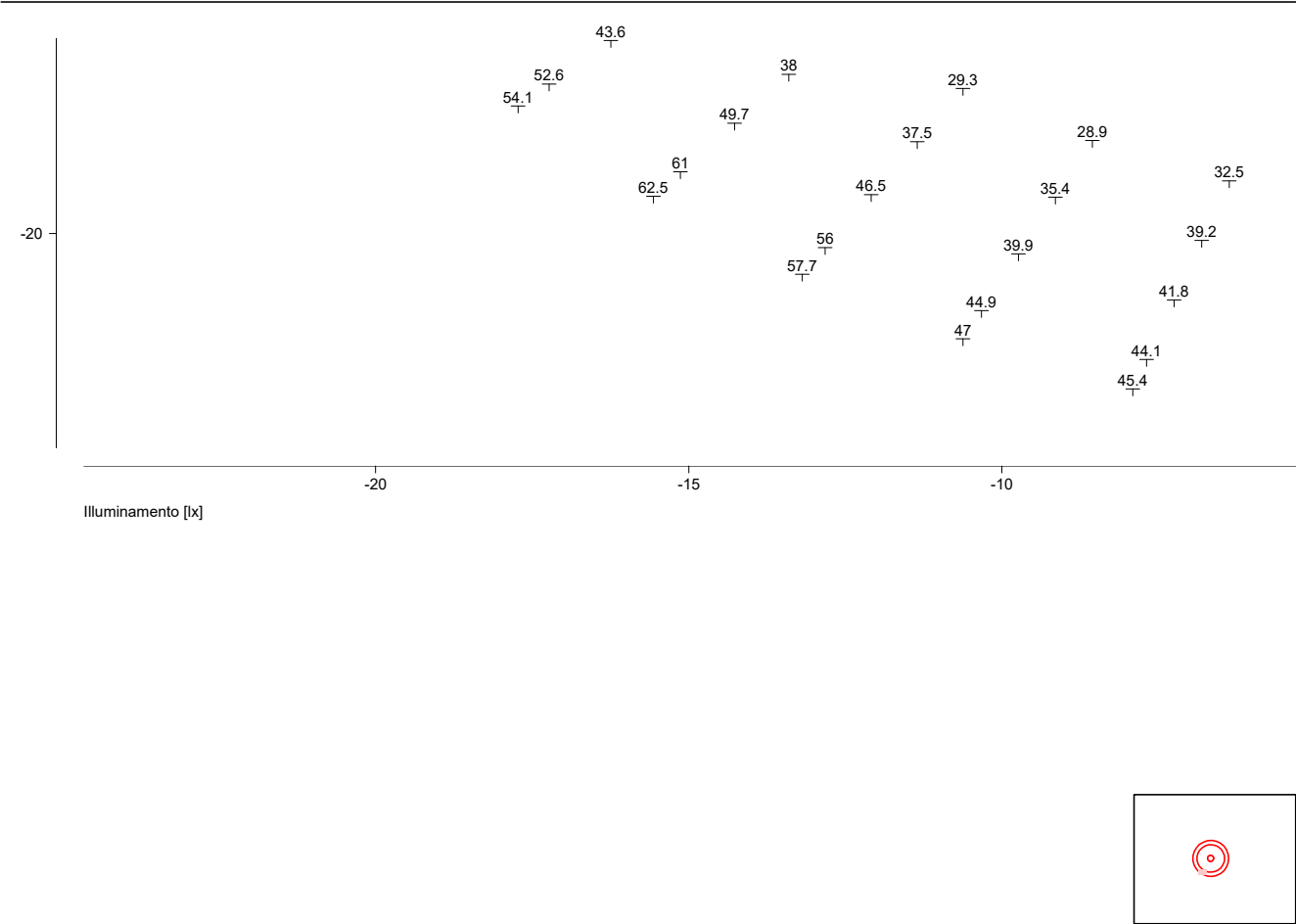


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

2 NV20 - Rotatoria R1

2.3 Risultati calcolo, NV20 - Rotatoria R1

2.3.2 Tabella, Rotatoria (E)



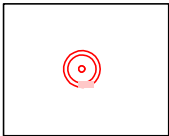
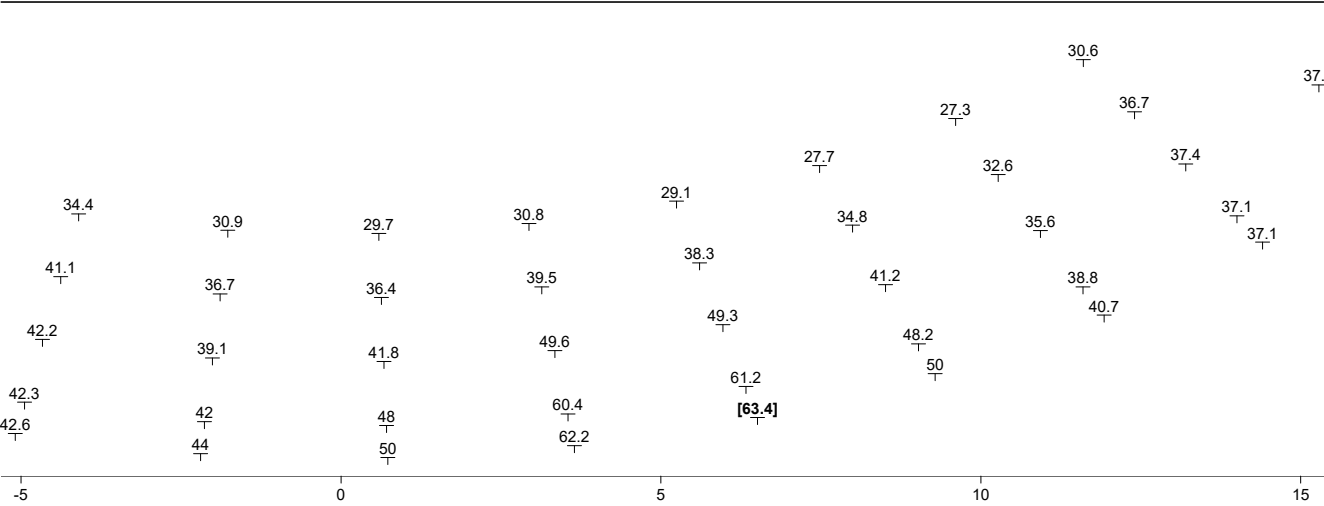
Parte7

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

2 NV20 - Rotatoria R1

2.3 Risultati calcolo, NV20 - Rotatoria R1

2.3.2 Tabella, Rotatoria (E)



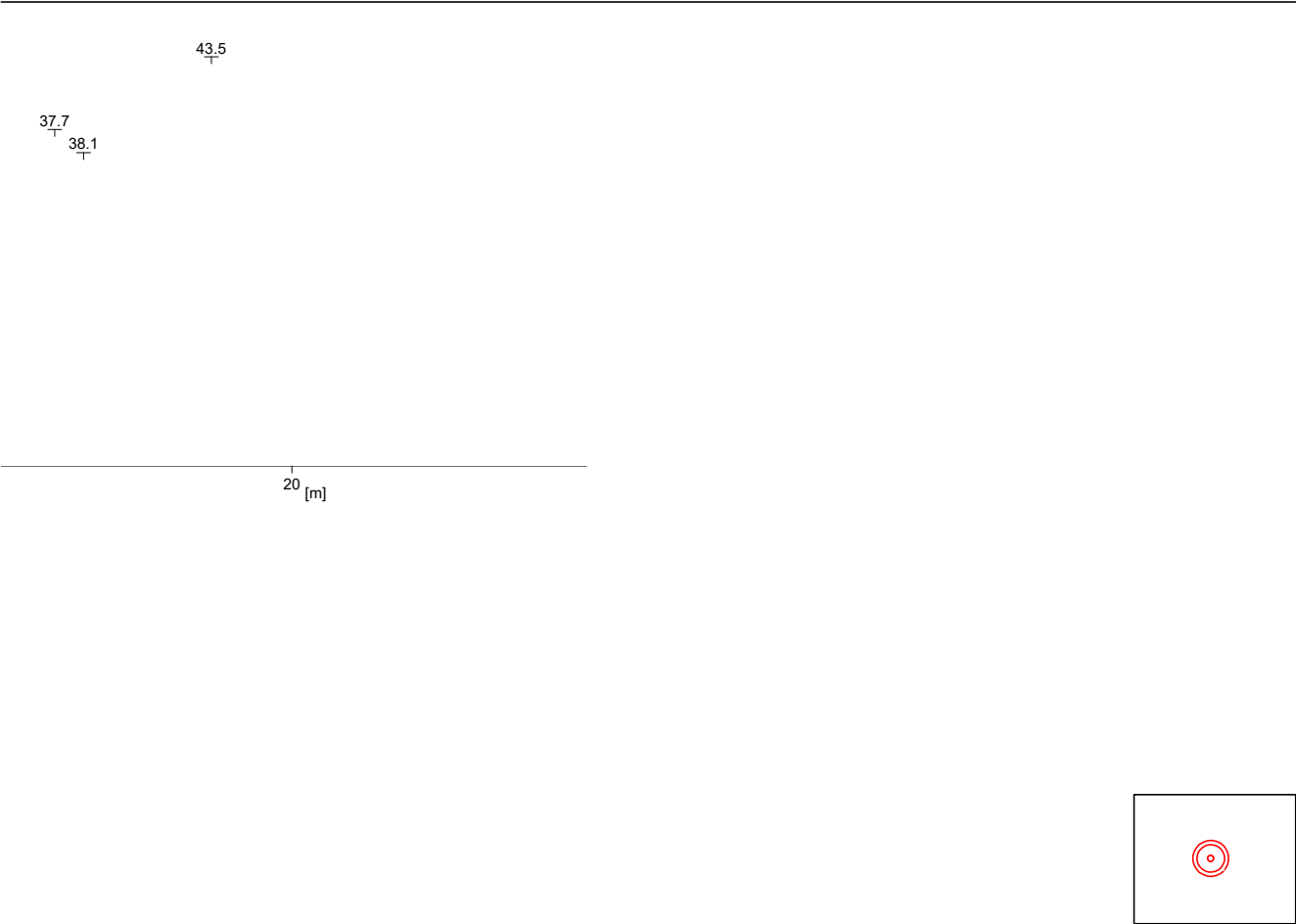
Parte8

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12. 2019

2 NV20 - Rotatoria R1

2.3 Risultati calcolo, NV20 - Rotatoria R1

2.3.2 Tabella, Rotatoria (E)



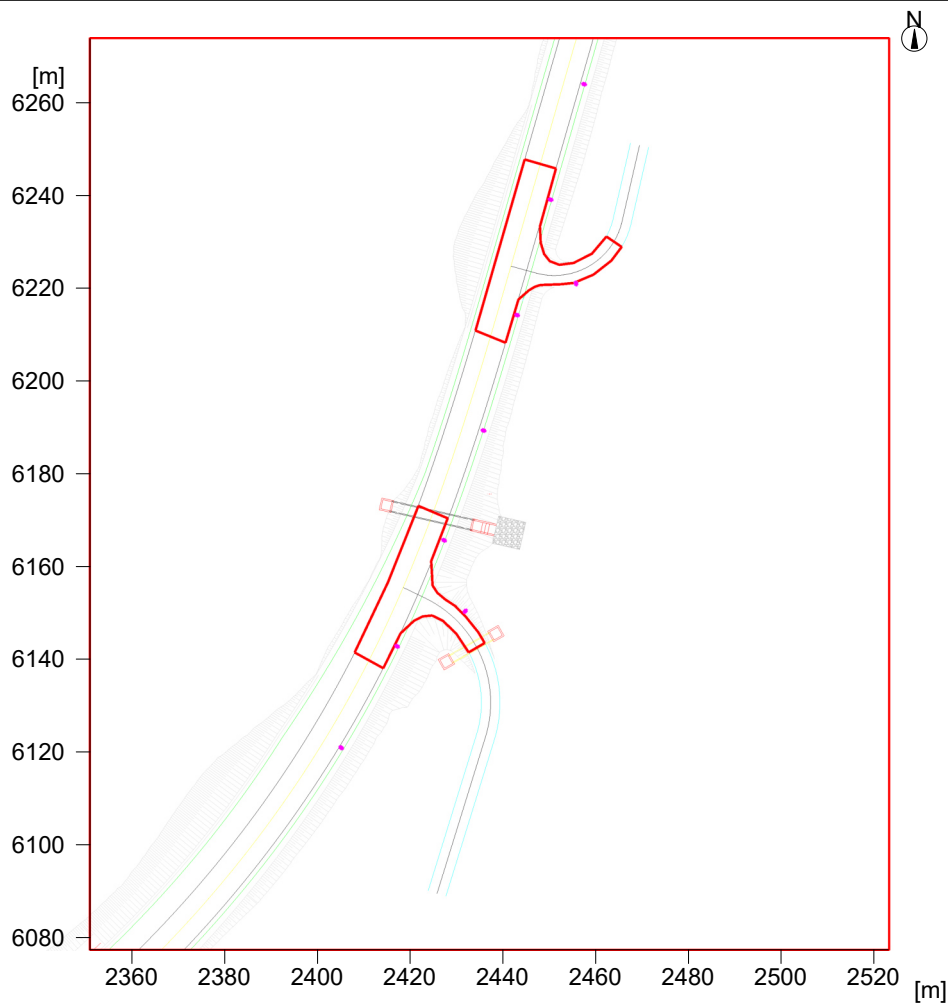
Parte9

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

3 NV20 - Intersezioni A

3.1 Descrizione, NV20 - Intersezioni A

3.1.1 Pianta

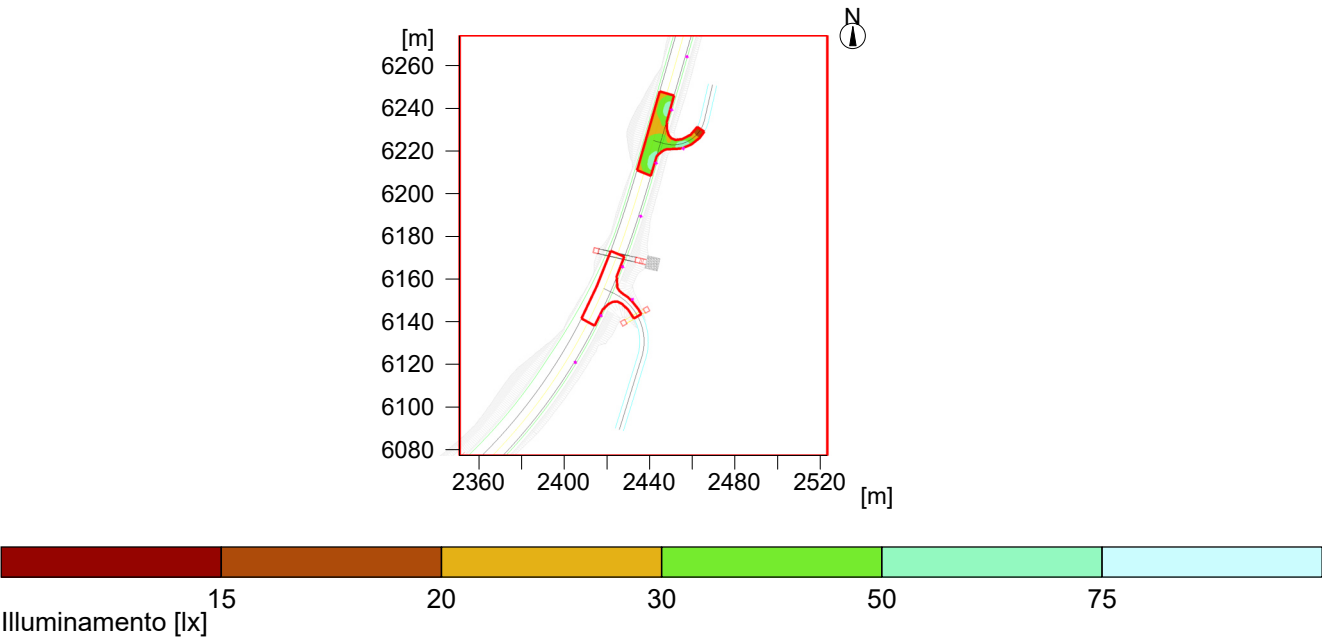


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

3 NV20 - Intersezioni A

3.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni A

3.2.1 Panoramica risultato, Incrocio I1



Generale

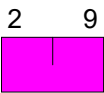
Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	7.94 m
Fattore di manutenzione:	0.80

Flusso Totale Lampade	114480 lm
Potenza totale	855 W
Potenza totale per superficie (33830.02 m²)	0.03 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	35.3 lx
Illuminamento minimo	Emin	14 lx
Illuminamento massimo	Emax	63.8 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:2.52 (0.4)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:4.57 (0.22)

Tipo Num. Marca

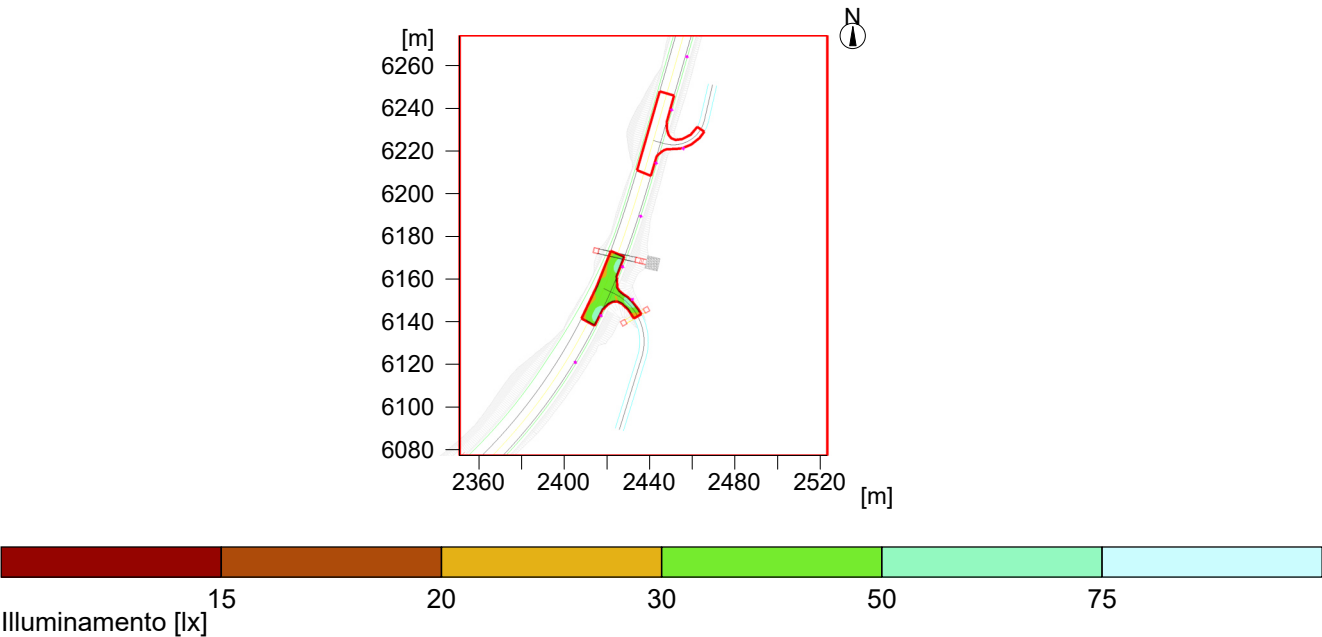


Sorgenti : 1 x 95 W / 12720 lm

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

3.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni A

3.2.2 Panoramica risultato, Incrocio I2



Generale

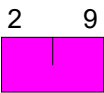
Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	7.94 m
Fattore di manutenzione:	0.80

Flusso Totale Lampade	114480 lm
Potenza totale	855 W
Potenza totale per superficie (33830.02 m²)	0.03 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	37.3 lx
Illuminamento minimo	Emin	19.8 lx
Illuminamento massimo	Emax	61.6 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.88 (0.53)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:3.11 (0.32)

Tipo Num. Marca

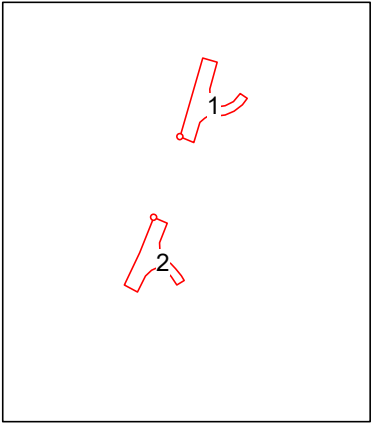


Sorgenti : 1 x 95 W / 12720 lm

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

3.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni A

3.2.4 Sommario Esterni, NV20 - Intersezioni A

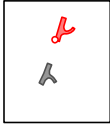


Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta media
Fattore di manut. 0.80

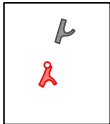
Superfici di misura
1 Incrocio I1

	Illuminamento		Area di calcolo: 26.45m x 38.86m (39 x 57 Punti), Altezza = 0.00m	
	$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
C1	35 lx >= 30 lx	14.0 lx	0.40 >= 0.40	0.22



2 Incrocio I2

	Illuminamento		Area di calcolo: 25.01m x 35.15m (40 x 56 Punti), Altezza = 0.00m	
	$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
C1	37 lx >= 30 lx	19.8 lx	0.53 >= 0.40	0.32

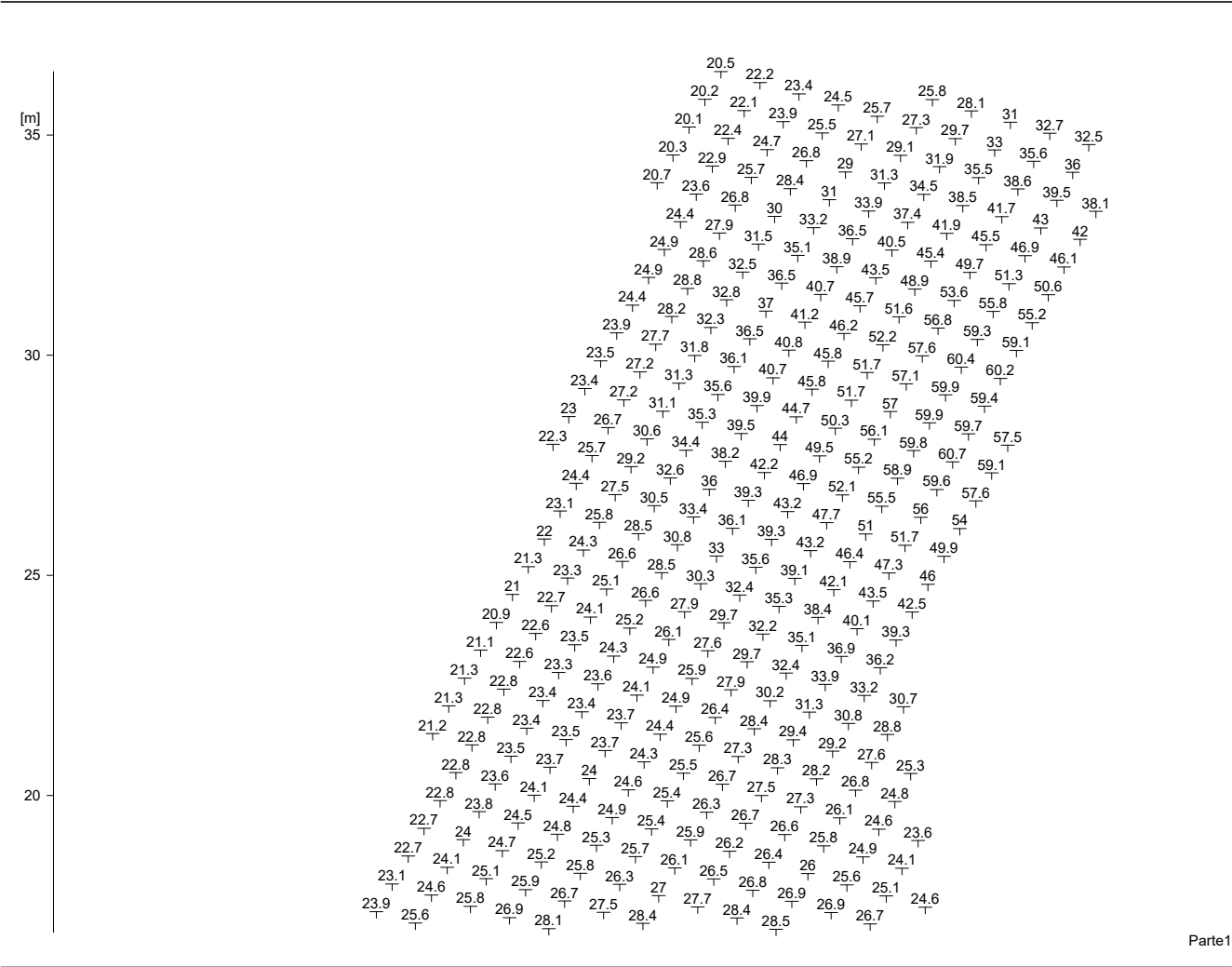


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

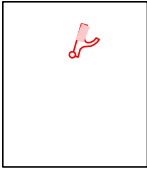
3 NV20 - Intersezioni A

3.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni A

3.3.2 Tabella, Incrocio I1 (E)



Altezza del piano di riferimento	:	0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 35.3 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 14 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 63.8 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 2.52 (0.40)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 4.57 (0.22)

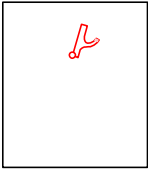
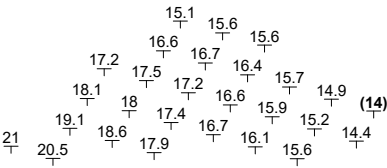


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

3 NV20 - Intersezioni A

3.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni A

3.3.2 Tabella, Incrocio I1 (E)



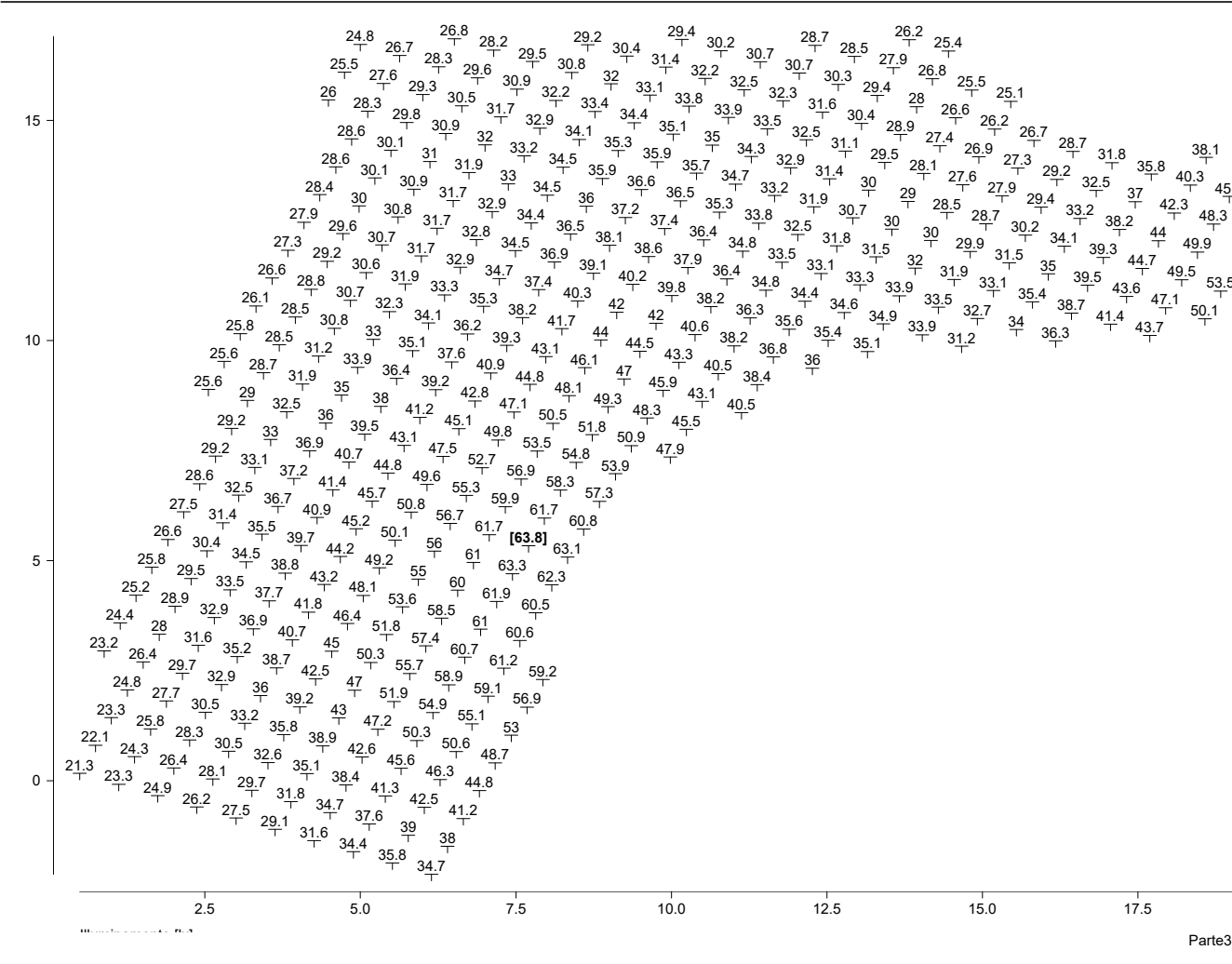
Parte2

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

3 NV20 - Intersezioni A

3.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni A

3.3.2 Tabella, Incrocio I1 (E)

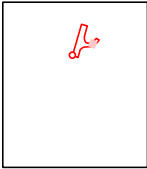
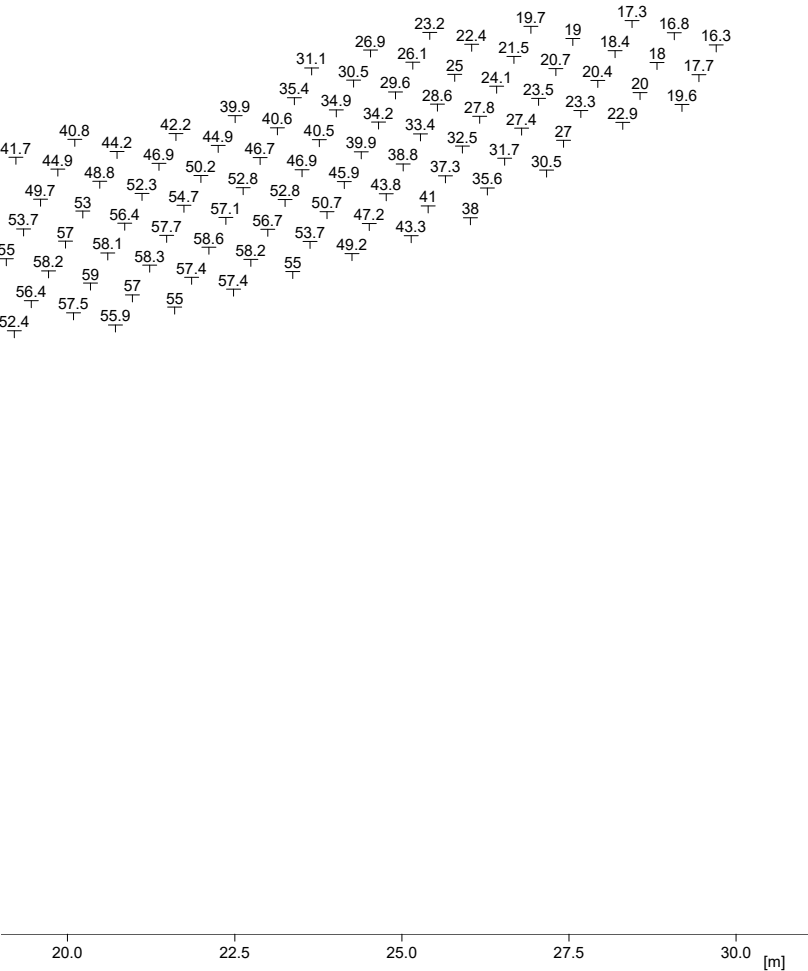


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

3 NV20 - Intersezioni A

3.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni A

3.3.2 Tabella, Incrocio I1 (E)

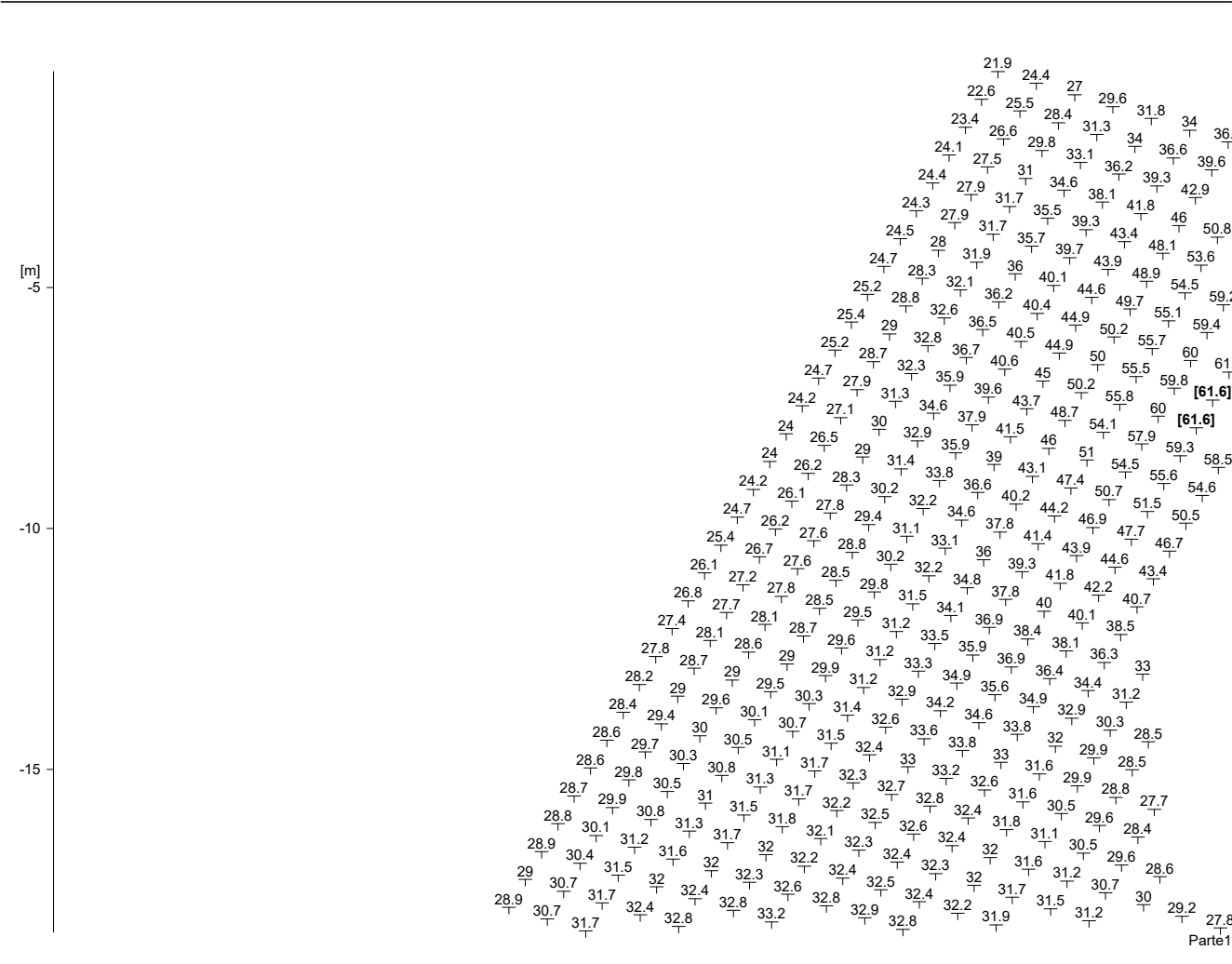


Parte4

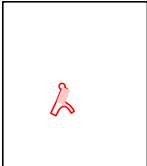
Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

3.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni A

3.3.3 Tabella, Incrocio I2 (E)



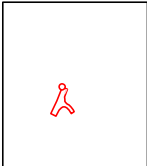
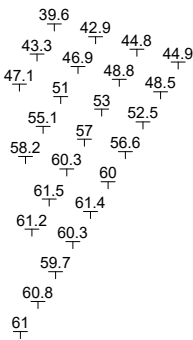
Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 37.3 lx
Illuminamento minimo	Emin : 19.8 lx
Illuminamento massimo	Emax : 61.6 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 1.88 (0.53)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 3.11 (0.32)



Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

3.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni A

3.3.3 Tabella, Incrocio I2 (E)

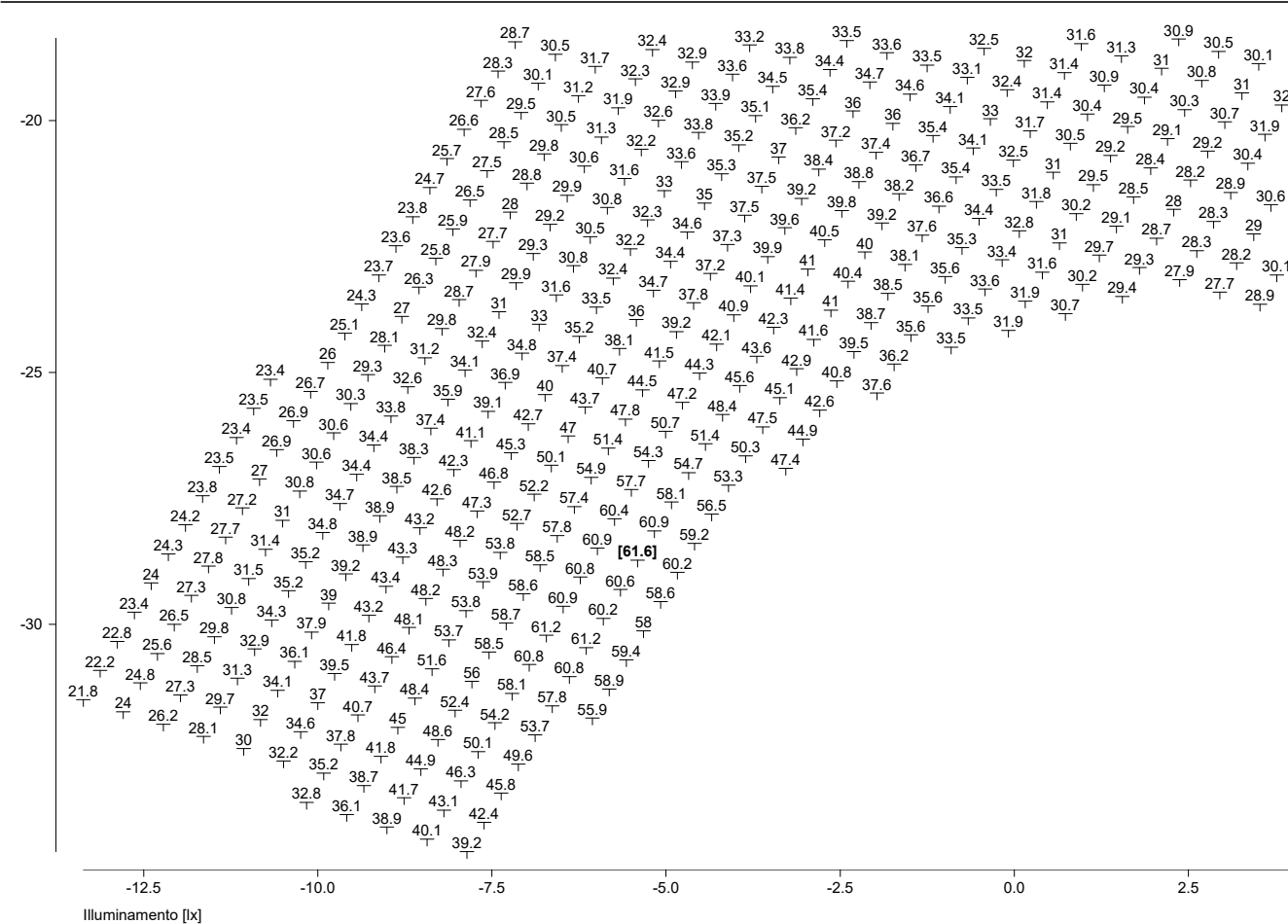


Parte2

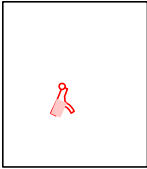
Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

3.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni A

3.3.3 Tabella, Incrocio I2 (E)



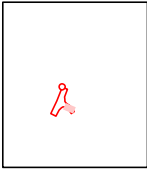
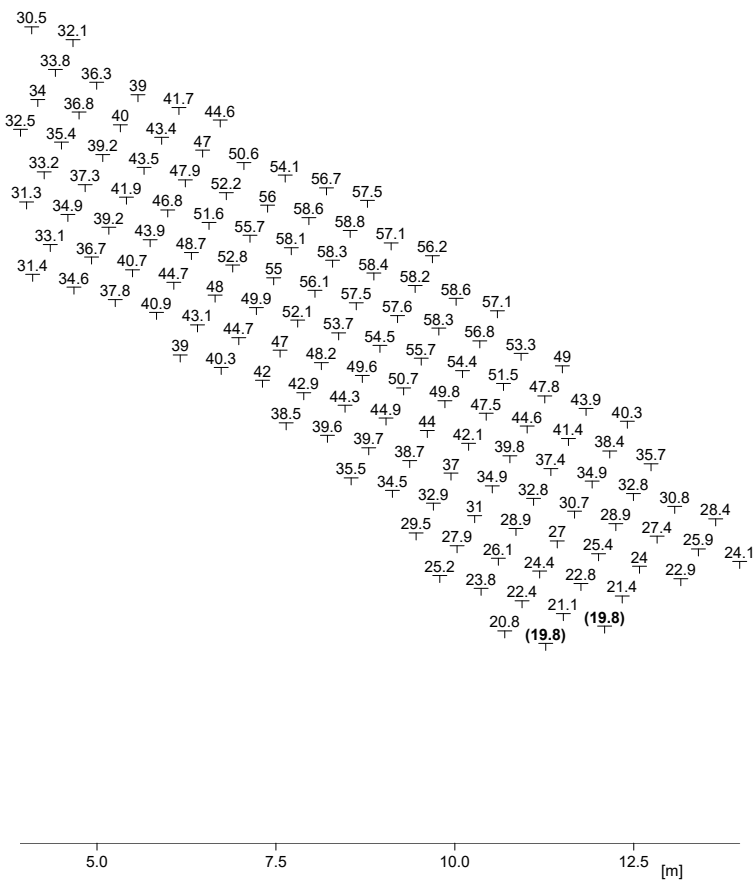
Parte3



Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

3.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni A

3.3.3 Tabella, Incrocio I2 (E)



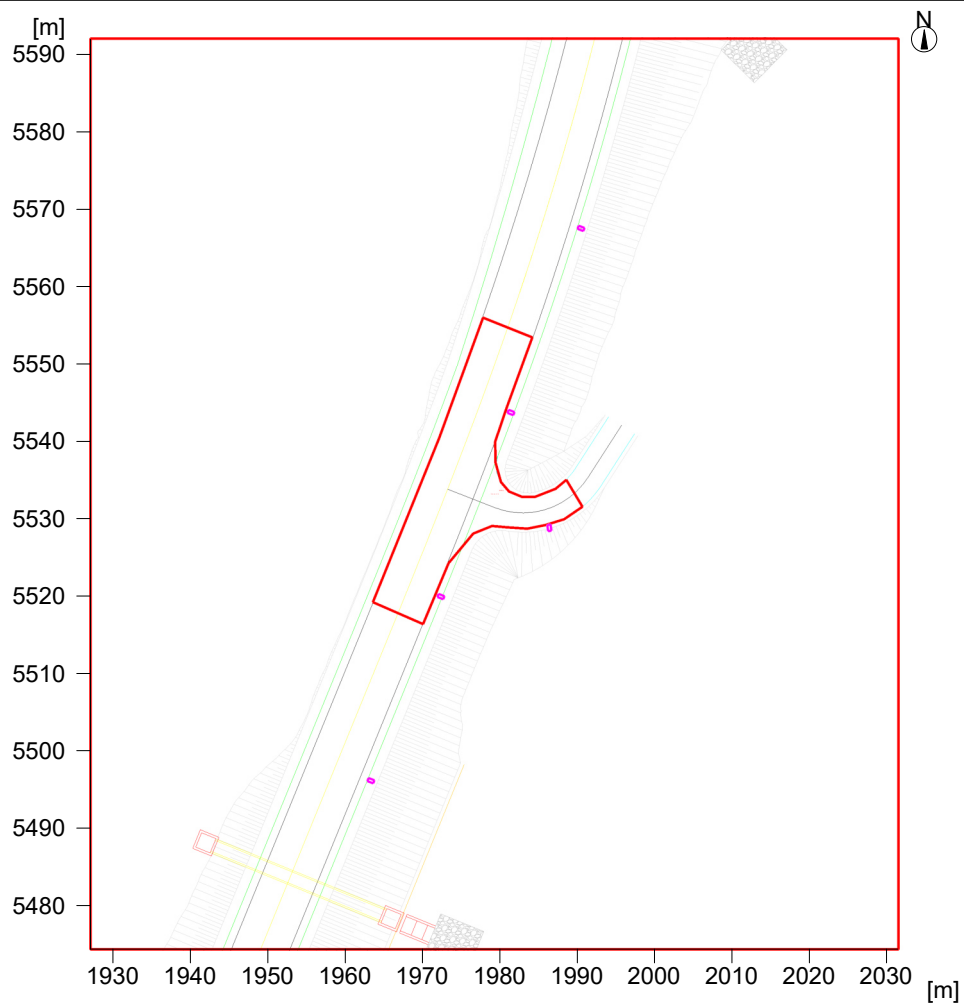
Parte4

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

4 NV20 - Intersezioni B

4.1 Descrizione, NV20 - Intersezioni B

4.1.1 Pianta

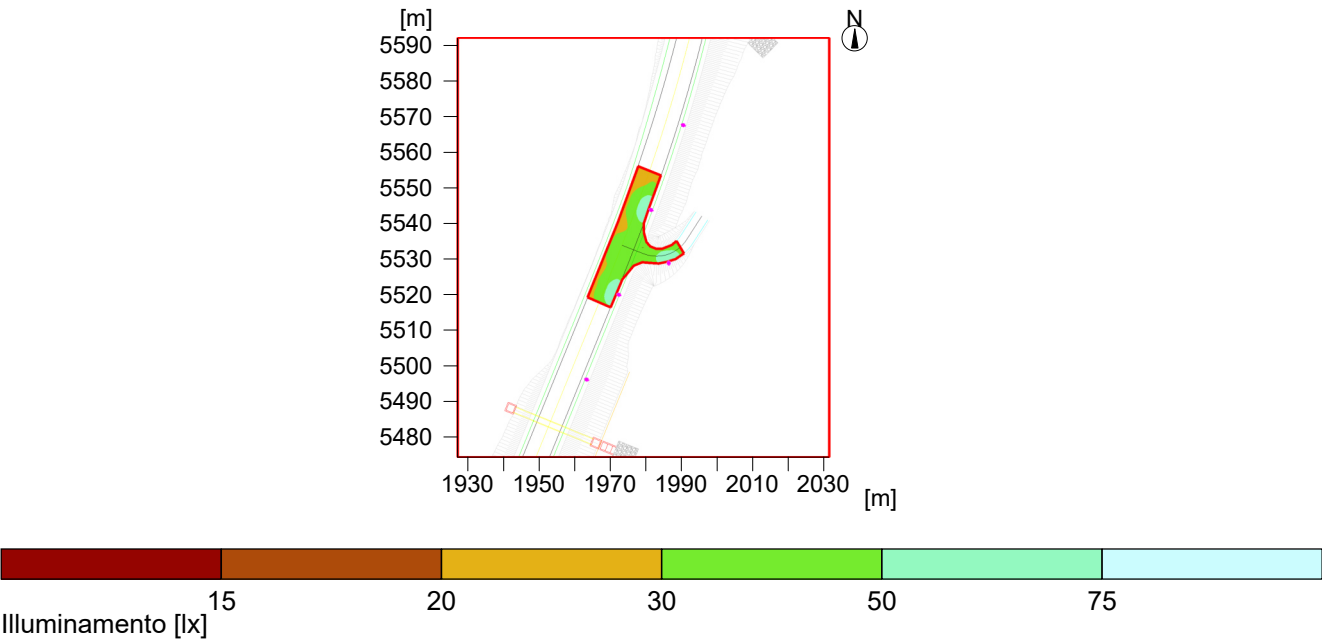


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

4 NV20 - Intersezioni B

4.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni B

4.2.1 Panoramica risultato, Incrocio I3



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	7.94 m
Fattore di manutenzione:	0.80

Flusso Totale Lampade	63600 lm
Potenza totale	475 W
Potenza totale per superficie (12274.77 m²)	0.04 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	36.5 lx
Illuminamento minimo	Emin	20.7 lx
Illuminamento massimo	Emax	61.3 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.76 (0.57)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:2.96 (0.34)

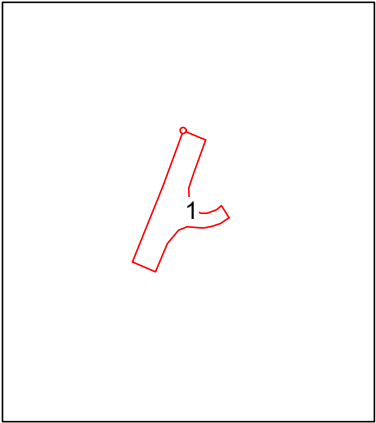
Tipo Num. Marca

2	5	
Sorgenti	: 1 x 95 W / 12720 lm	

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

4.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni B

4.2.3 Sommario Esterni, NV20 - Intersezioni B



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta media
Fattore di manut. 0.80

Superfici di misura
1 Incrocio I3

		Illuminamento		Area di calcolo: 20.99m x 39.61m (33 x 63 Punti), Altezza = 0.00m	
		$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
C1		36 lx	21 lx	0.57	0.34
		≥ 30 lx		≥ 0.40	

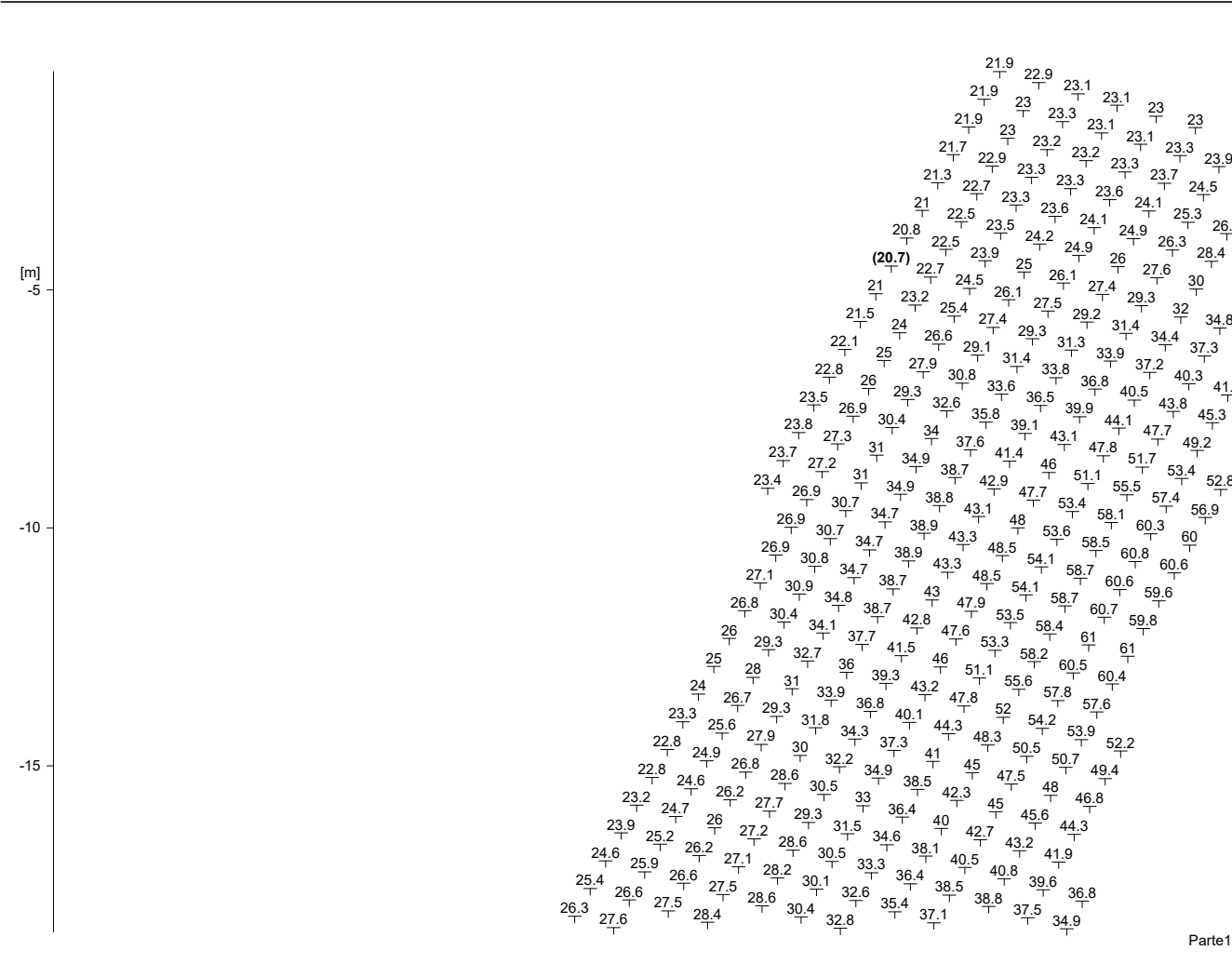


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

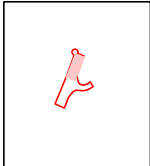
4 NV20 - Intersezioni B

4.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni B

4.3.2 Tabella, Incrocio I3 (E)



Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 36.5 lx
Illuminamento minimo	Emin : 20.7 lx
Illuminamento massimo	Emax : 61.3 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 1.76 (0.57)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 2.96 (0.34)

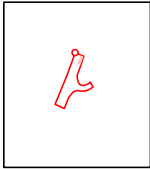
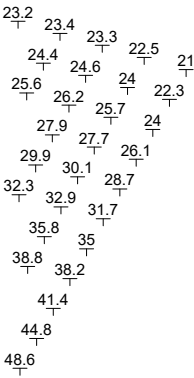


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

4 NV20 - Intersezioni B

4.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni B

4.3.2 Tabella, Incrocio I3 (E)



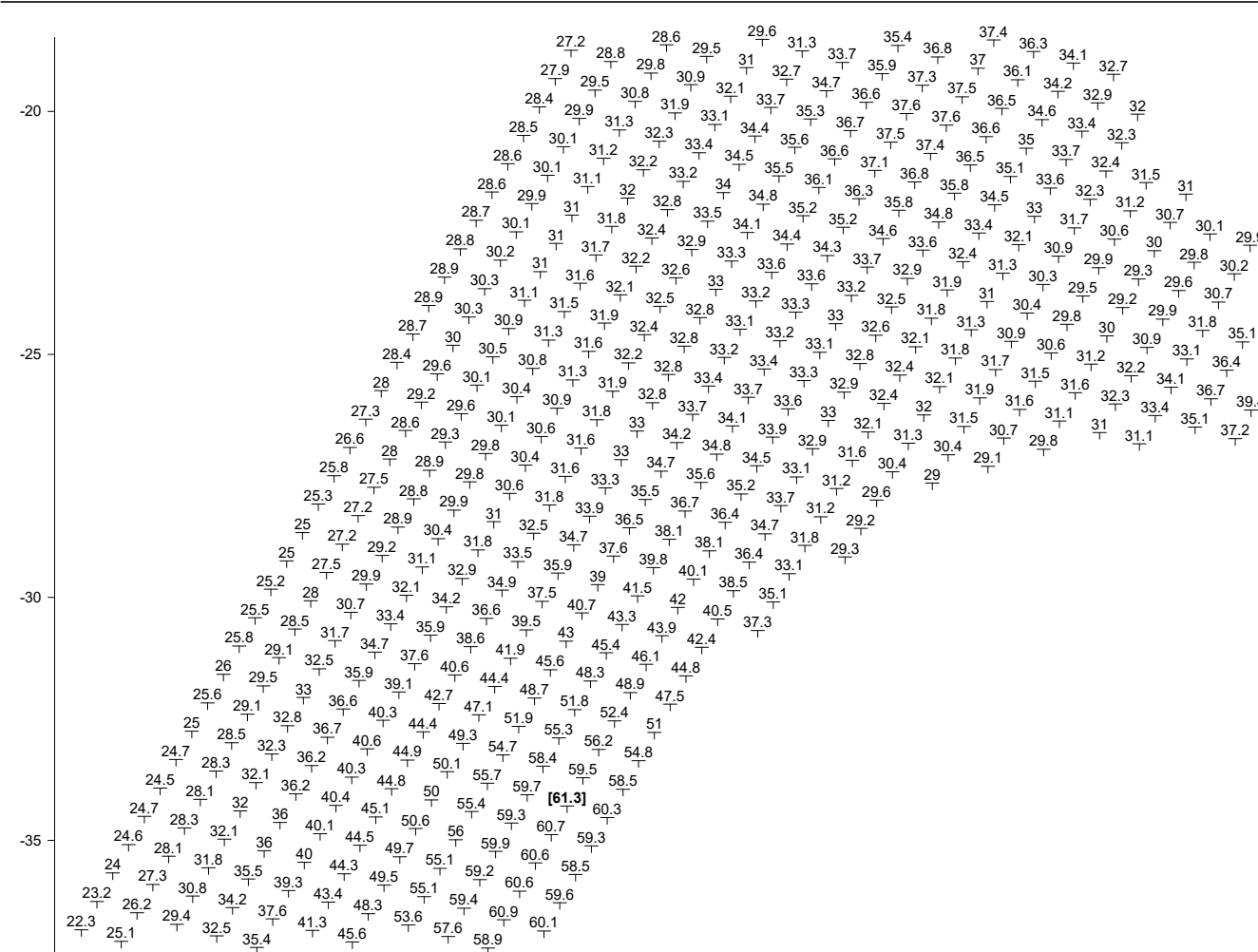
Parte2

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

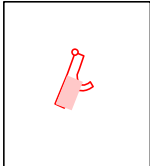
4 NV20 - Intersezioni B

4.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni B

4.3.2 Tabella, Incrocio I3 (E)



Parte3

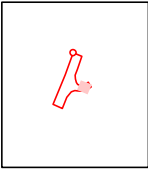
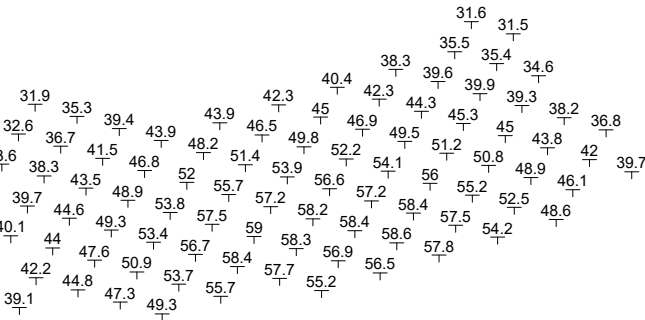


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

4 NV20 - Intersezioni B

4.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni B

4.3.2 Tabella, Incrocio I3 (E)



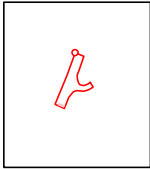
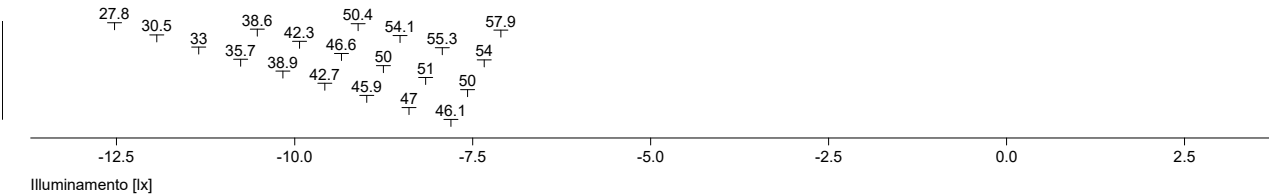
Parte4

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

4 NV20 - Intersezioni B

4.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni B

4.3.2 Tabella, Incrocio I3 (E)



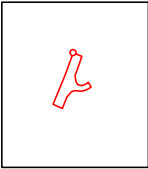
Parte5

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

4 NV20 - Intersezioni B

4.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni B

4.3.2 Tabella, Incrocio I3 (E)



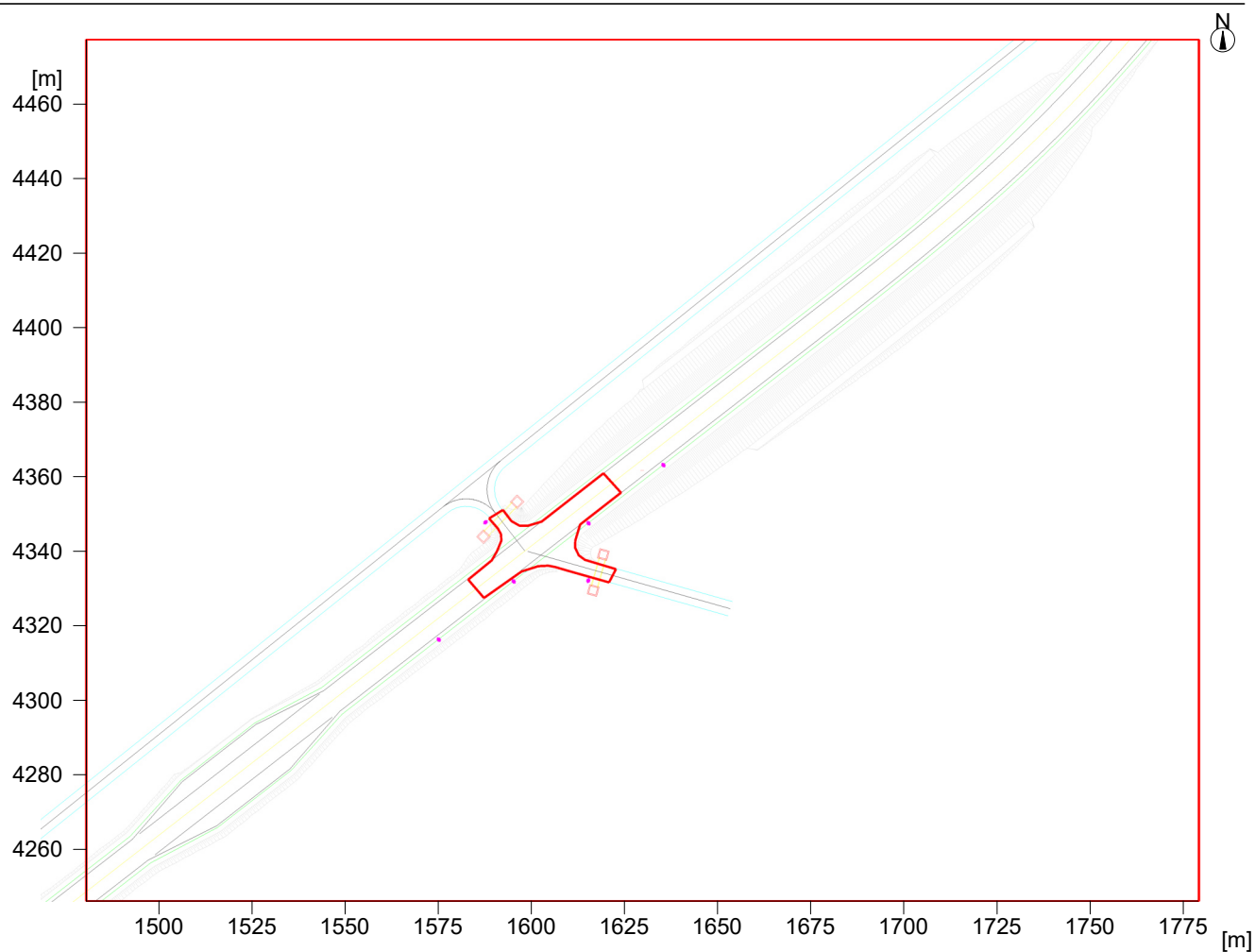
Parte6

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

5 NV20 - Intersezioni C

5.1 Descrizione, NV20 - Intersezioni C

5.1.1 Pianta

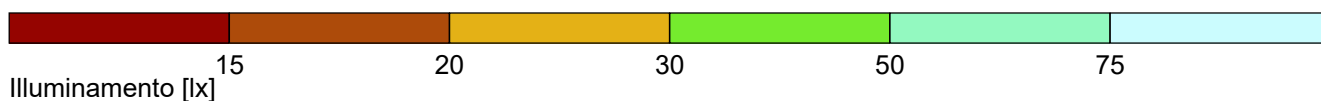
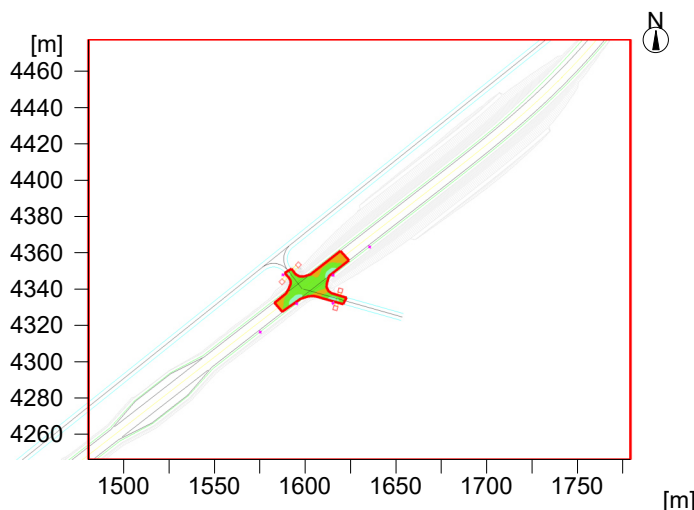


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
 Impianto :
 Numero progetto :
 Data : 12.12.2019

5 NV20 - Intersezioni C

5.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni C

5.2.1 Panoramica risultato, Incrocio I4



Generale

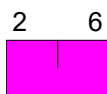
Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	7.94 m
Fattore di manutenzione:	0.80

Flusso Totale Lampade	76320 lm
Potenza totale	570 W
Potenza totale per superficie (68954.03 m²)	0.01 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	35.9 lx
Illuminamento minimo	Emin	19.1 lx
Illuminamento massimo	Emax	61.6 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.89 (0.53)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:3.23 (0.31)

Tipo Num. Marca

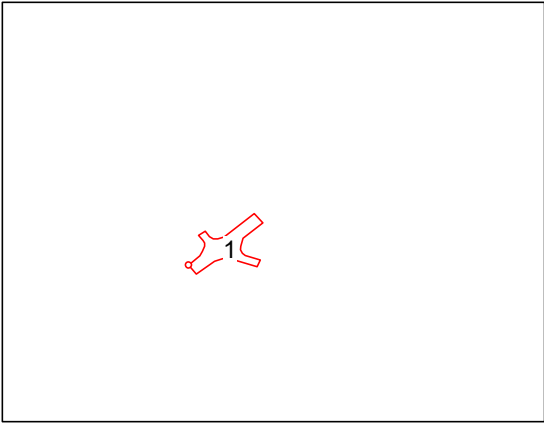


Sorgenti : 1 x 95 W / 12720 lm

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

5.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni C

5.2.3 Sommario Esterni, NV20 - Intersezioni C



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta media
Fattore di manut. 0.80

Superfici di misura
1 Incrocio I4

		Illuminamento		Area di calcolo: 33.98m x 46.27m (46 x 63 Punti), Altezza = 0.00m	
		$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
C1		36 lx	19.1 lx	0.53	0.31
		≥ 30 lx		≥ 0.40	

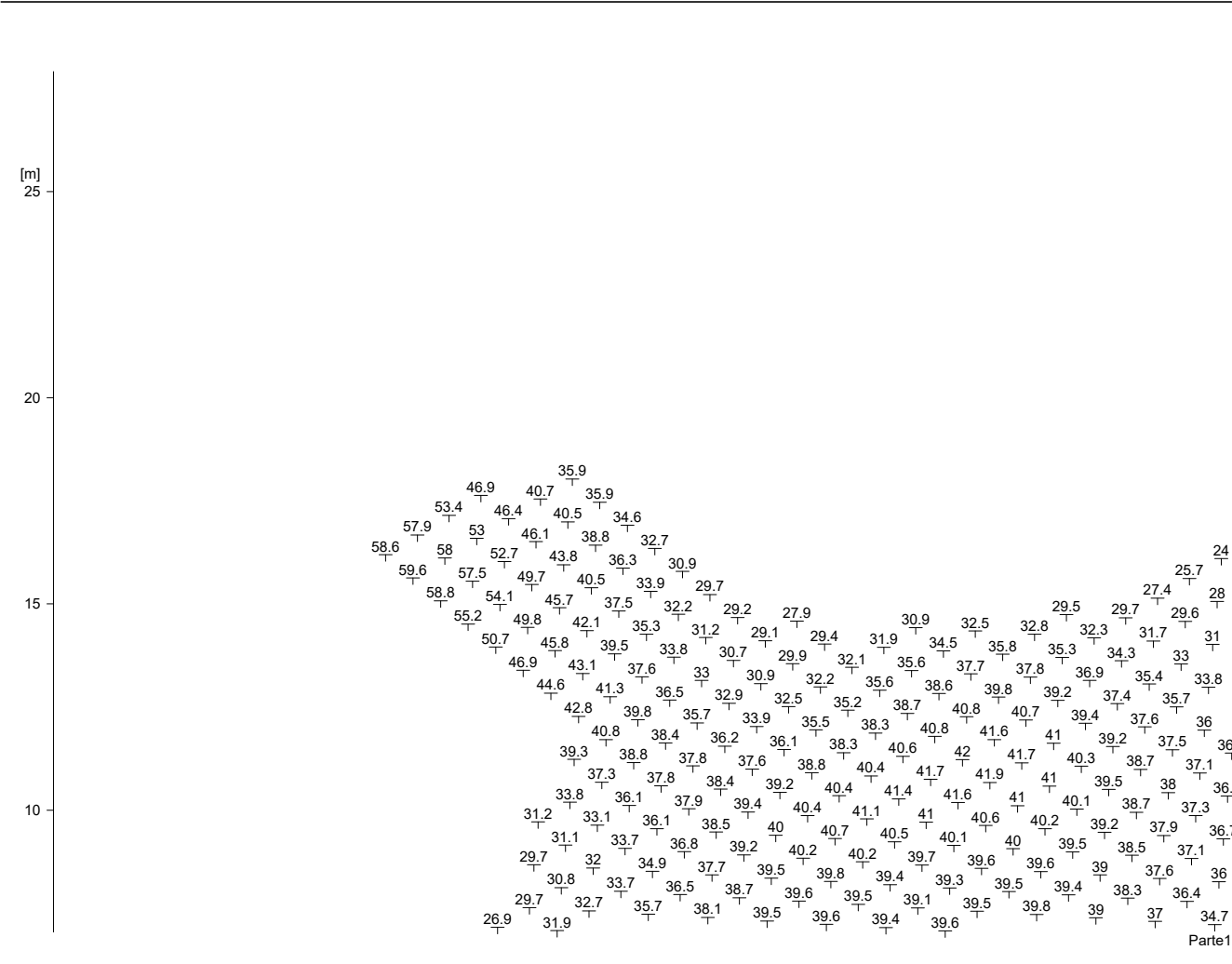


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

5 NV20 - Intersezioni C

5.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni C

5.3.2 Tabella, Incrocio I4 (E)



Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 35.9 lx
Illuminamento minimo	Emin : 19.1 lx
Illuminamento massimo	Emax : 61.6 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 1.89 (0.53)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 3.23 (0.31)

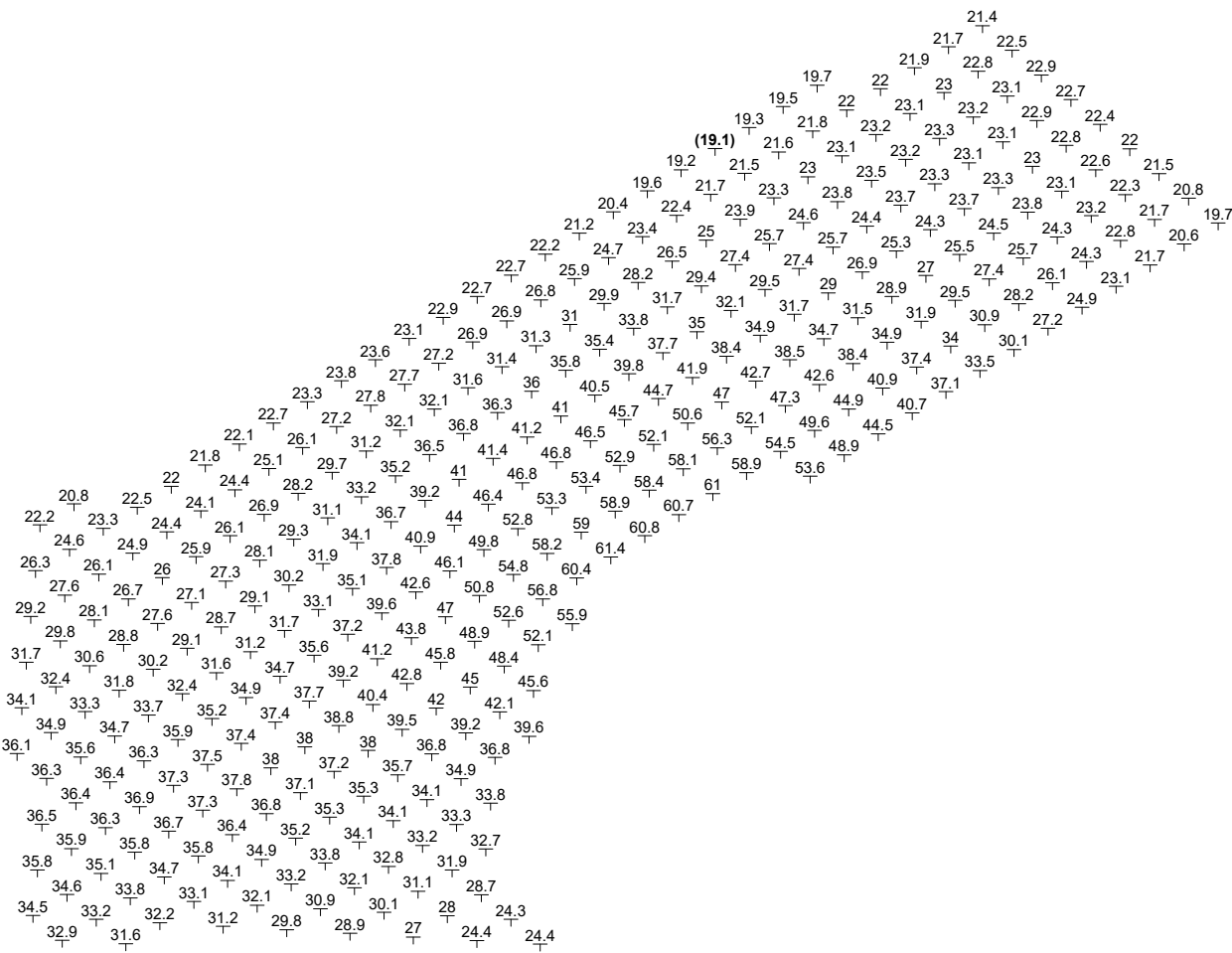


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

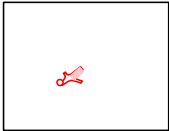
5 NV20 - Intersezioni C

5.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni C

5.3.2 Tabella, Incrocio I4 (E)



Parte2

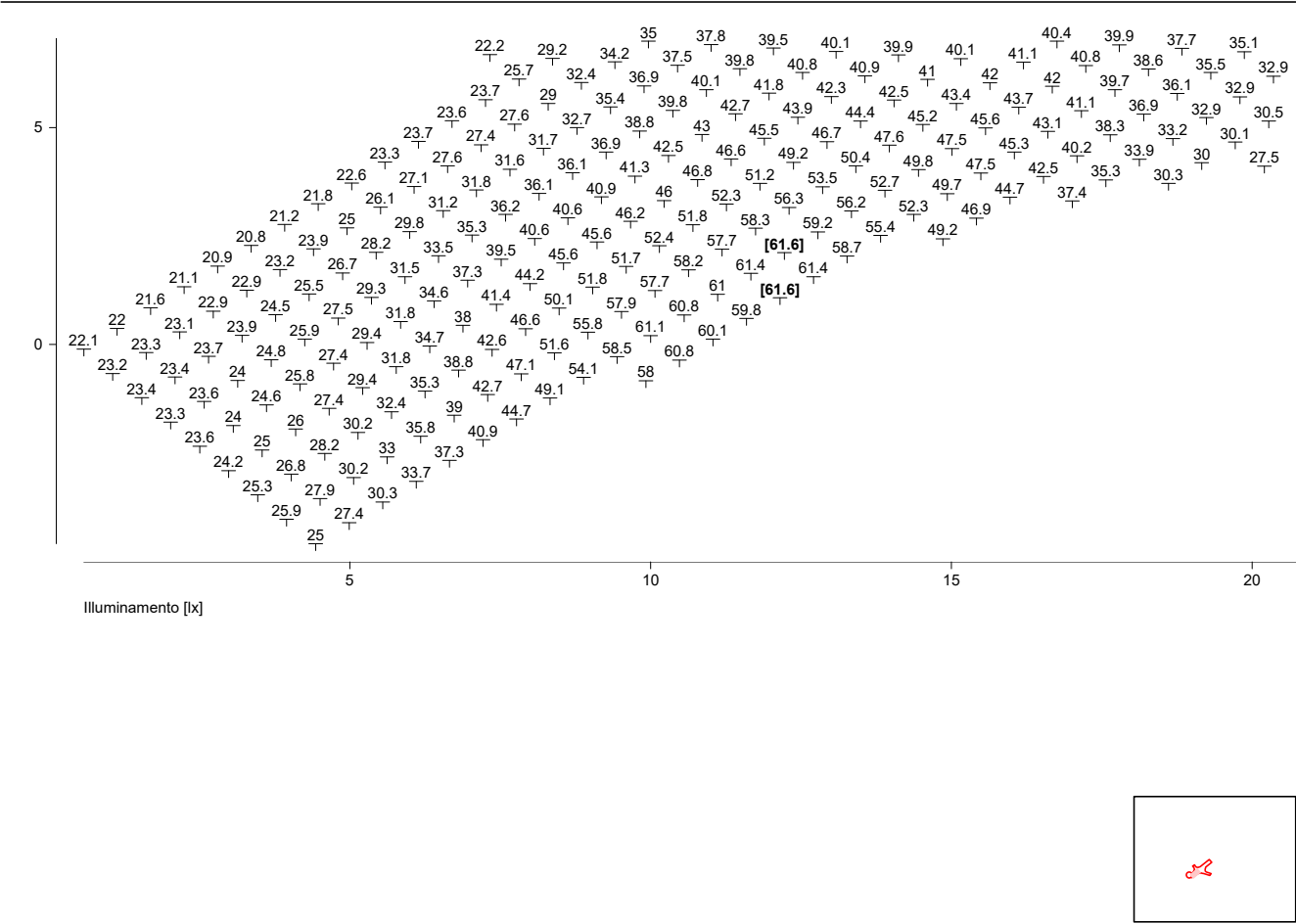


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

5 NV20 - Intersezioni C

5.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni C

5.3.2 Tabella, Incrocio I4 (E)



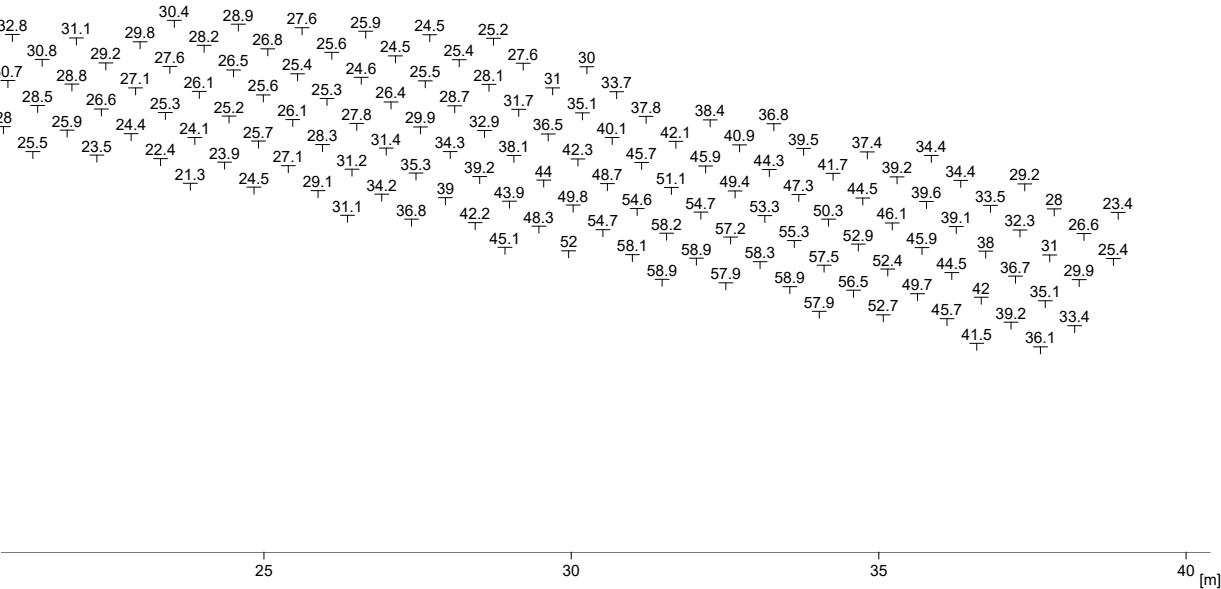
Parte3

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

5 NV20 - Intersezioni C

5.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni C

5.3.2 Tabella, Incrocio I4 (E)



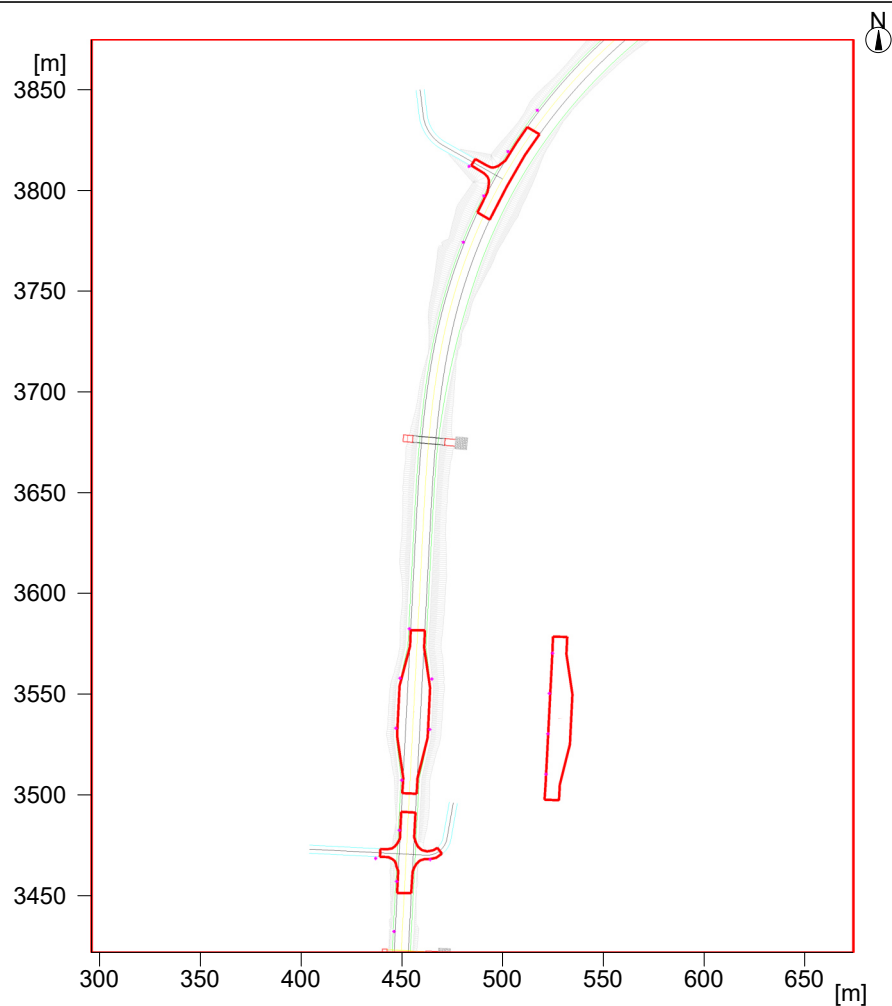
Parte4

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6 NV20 - Intersezioni D

6.1 Descrizione, NV20 - Intersezioni D

6.1.1 Pianta

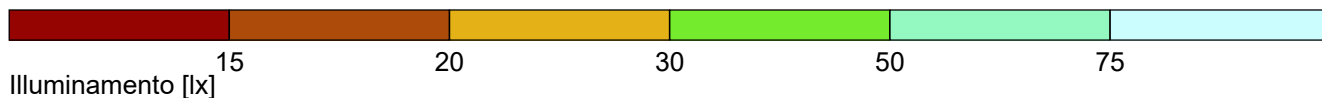
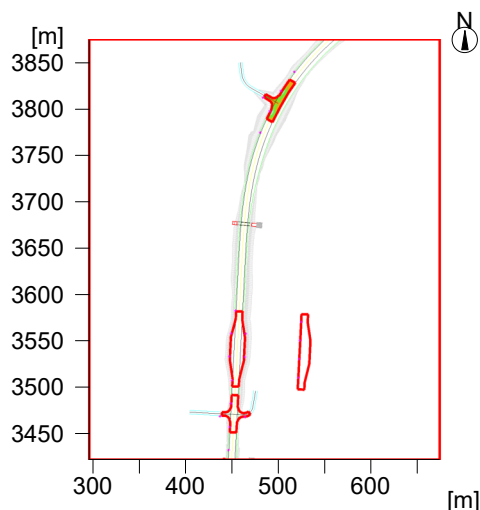


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
 Impianto :
 Numero progetto :
 Data : 12.12.2019

6 NV20 - Intersezioni D

6.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni D

6.2.1 Panoramica risultato, Incrocio I5



Generale

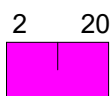
Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	7.94 m
Fattore di manutenzione:	0.80

Flusso Totale Lampade	254400 lm
Potenza totale	1900 W
Potenza totale per superficie (171109.52 m²)	0.01 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	31.1 lx
Illuminamento minimo	Emin	17.3 lx
Illuminamento massimo	Emax	61.7 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.79 (0.56)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:3.56 (0.28)

Tipo Num. Marca

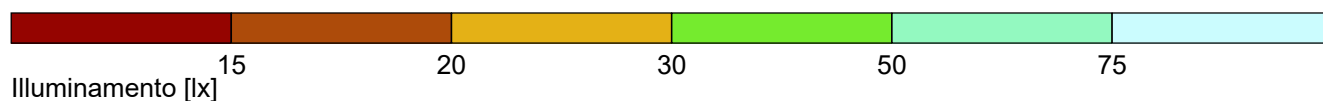
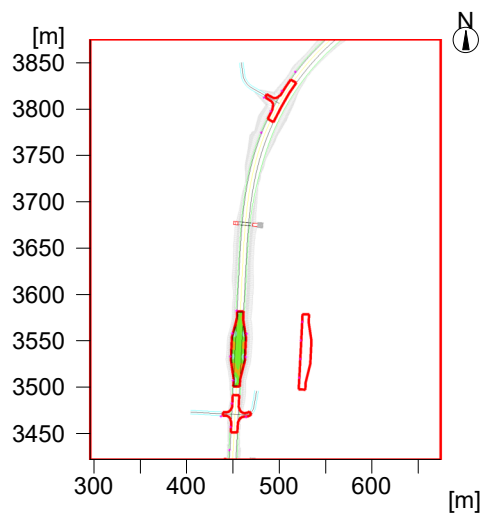


Sorgenti : 1 x 95 W / 12720 lm

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
 Impianto :
 Numero progetto :
 Data : 12.12.2019

6.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni D

6.2.2 Panoramica risultato, Ringrosso Carreggiata



Generale

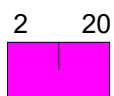
Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	7.94 m
Fattore di manutenzione:	0.80

Flusso Totale Lampade	254400 lm
Potenza totale	1900 W
Potenza totale per superficie (171109.52 m²)	0.01 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	35.8 lx
Illuminamento minimo	Emin	16.1 lx
Illuminamento massimo	Emax	62.1 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:2.22 (0.45)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:3.85 (0.26)

Tipo Num. Marca



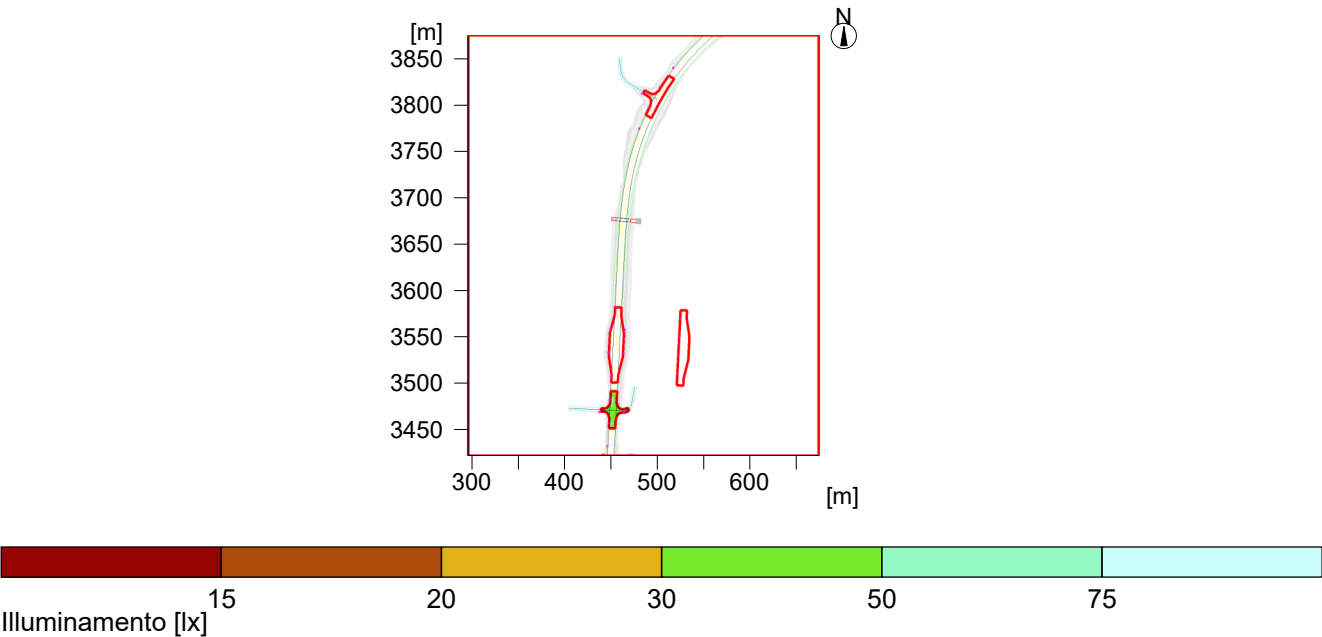
Sorgenti

: 1 x 95 W / 12720 lm

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni D

6.2.3 Panoramica risultato, Incrocio I6



Generale

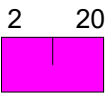
Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	7.94 m
Fattore di manutenzione:	0.80

Flusso Totale Lampade	254400 lm
Potenza totale	1900 W
Potenza totale per superficie (171109.52 m²)	0.01 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	39.9 lx
Illuminamento minimo	Emin	21.4 lx
Illuminamento massimo	Emax	62.4 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.86 (0.54)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:2.92 (0.34)

Tipo Num. Marca

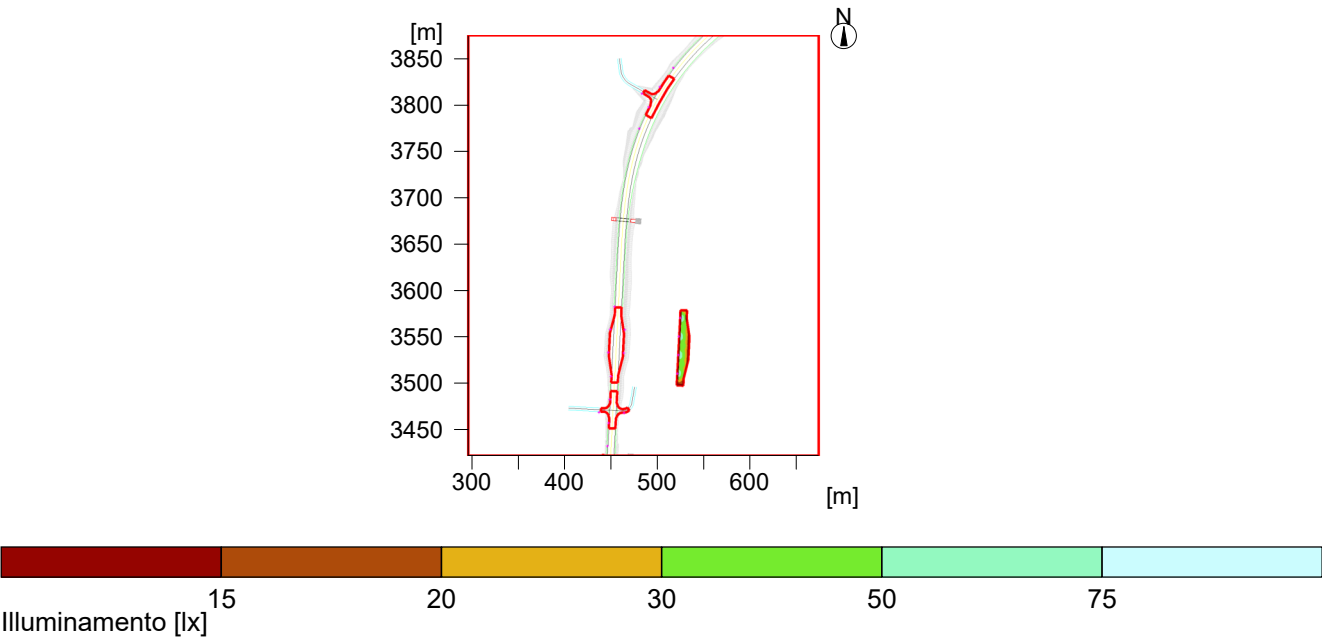


Sorgenti : 1 x 95 W / 12720 lm

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni D

6.2.4 Panoramica risultato, Ringrosso Carreggiata



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	-0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	7.94 m
Fattore di manutenzione:	0.80

Flusso Totale Lampade	254400 lm
Potenza totale	1900 W
Potenza totale per superficie (171109.52 m²)	0.01 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	32.6 lx
Illuminamento minimo	Emin	8.6 lx
Illuminamento massimo	Emax	63.7 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:3.8 (0.26)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:7.41 (0.13)

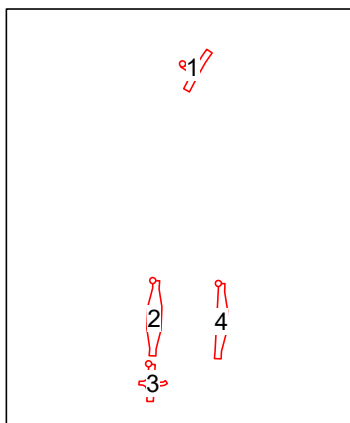
Tipo Num. Marca

2	20	
Sorgenti		: 1 x 95 W / 12720 lm

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
 Impianto :
 Numero progetto :
 Data : 12.12.2019

6.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni D

6.2.6 Sommario Esterni, NV20 - Intersezioni D



Generale

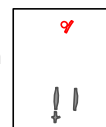
Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Superfici di misura

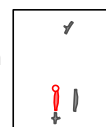
1 Incrocio I5

Illuminamento		Area di calcolo: 49.11m x 21.96m (90 x 40 Punti), Altezza = 0.00m	
$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
31 lx	17.3 lx	0.56	0.28
C1	≥ 30 lx	≥ 0.40	



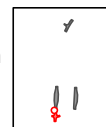
2 Ringrosso Carreggiata

Illuminamento		Area di calcolo: 81.08m x 15.45m (60 x 11 Punti), Altezza = 0.00m	
$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
36 lx	16.1 lx	0.45	0.26
C1	≥ 30 lx	≥ 0.40	



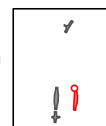
3 Incrocio I6

Illuminamento		Area di calcolo: 30.56m x 40.36m (43 x 57 Punti), Altezza = 0.00m	
$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
40 lx	21 lx	0.54	0.34
C1	≥ 30 lx	≥ 0.40	



4 Ringrosso Carreggiata

Illuminamento		Area di calcolo: 81.08m x 11.78m (72 x 11 Punti), Altezza = 0.00m	
$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
33 lx	8.59 lx	0.26	0.13
C1	≥ 30 lx	≥ 0.40	

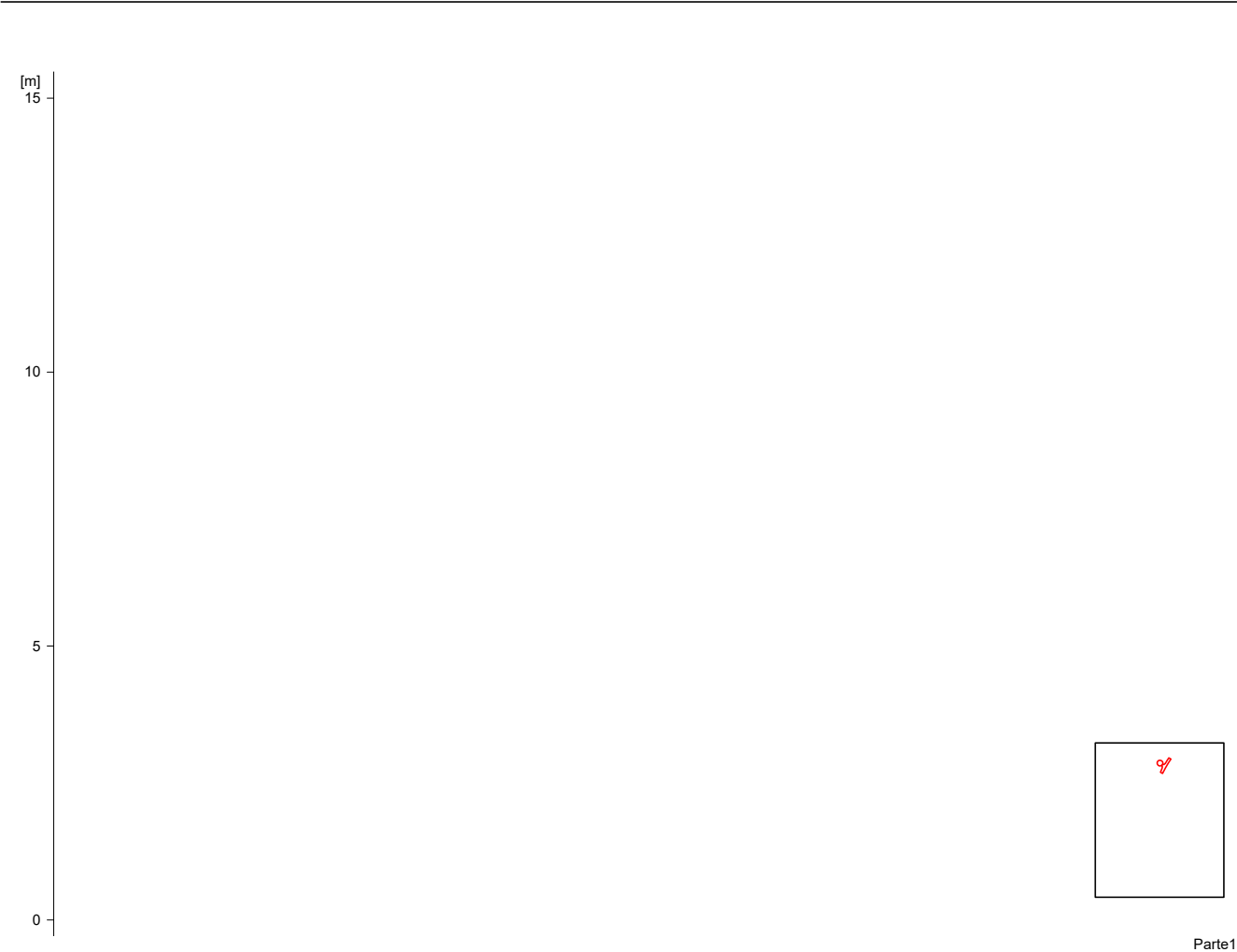


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6 NV20 - Intersezioni D

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.2 Tabella, Incrocio I5 (E)



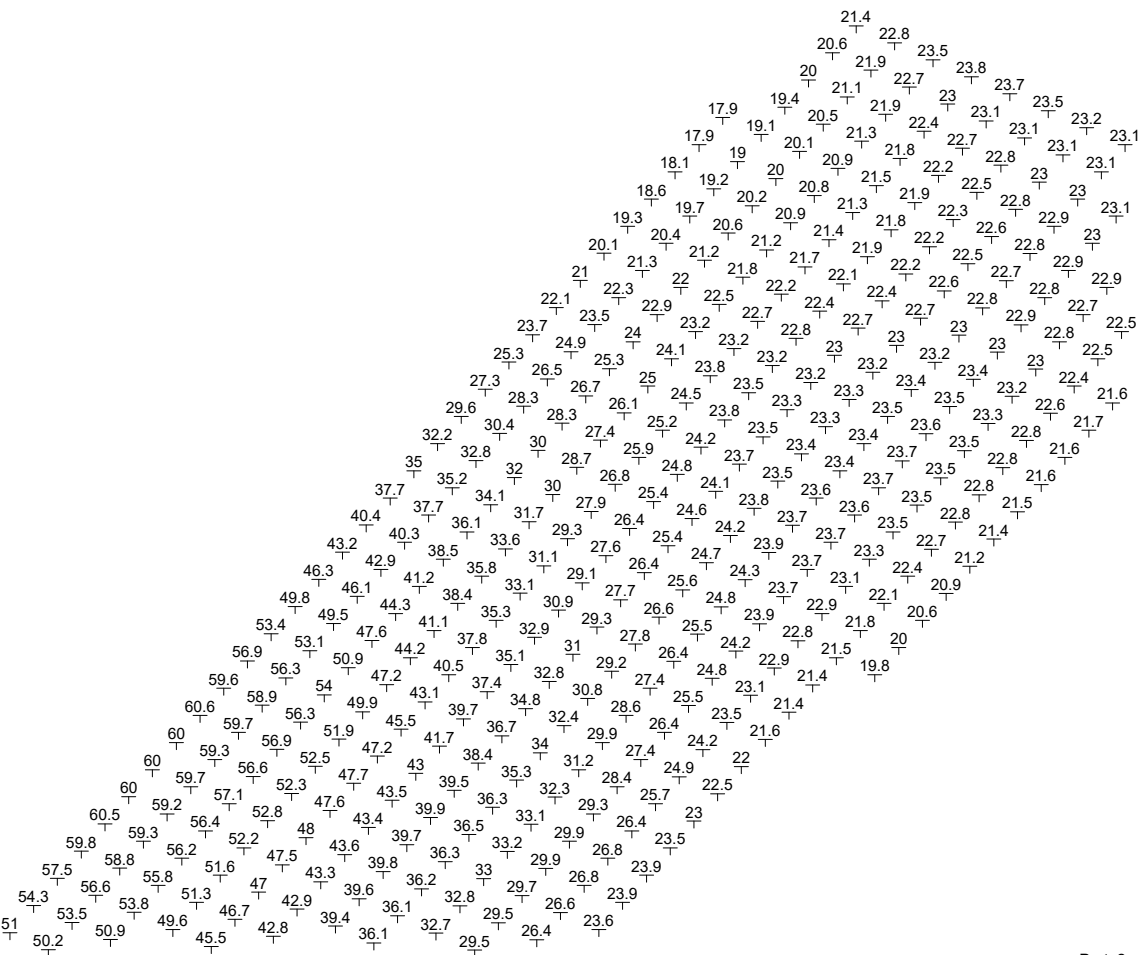
Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 31.1 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 17.3 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 61.7 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 1.79 (0.56)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.56 (0.28)

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

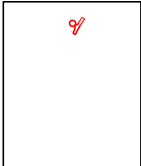
6 NV20 - Intersezioni D

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.2 Tabella, Incrocio I5 (E)



Parte2



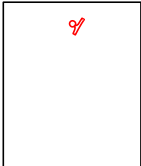
Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6 NV20 - Intersezioni D

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.2 Tabella, Incrocio I5 (E)

23.1
+
23.2 23.2 23.1 22.4
+ + +
23.2 23.1 22.3
+ + +
23.1 22.9 22.2
+ + +
22.7 22.1
+ +
22.6 21.8
+ +
21.6
+
21.5
+



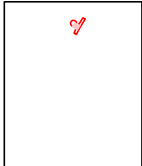
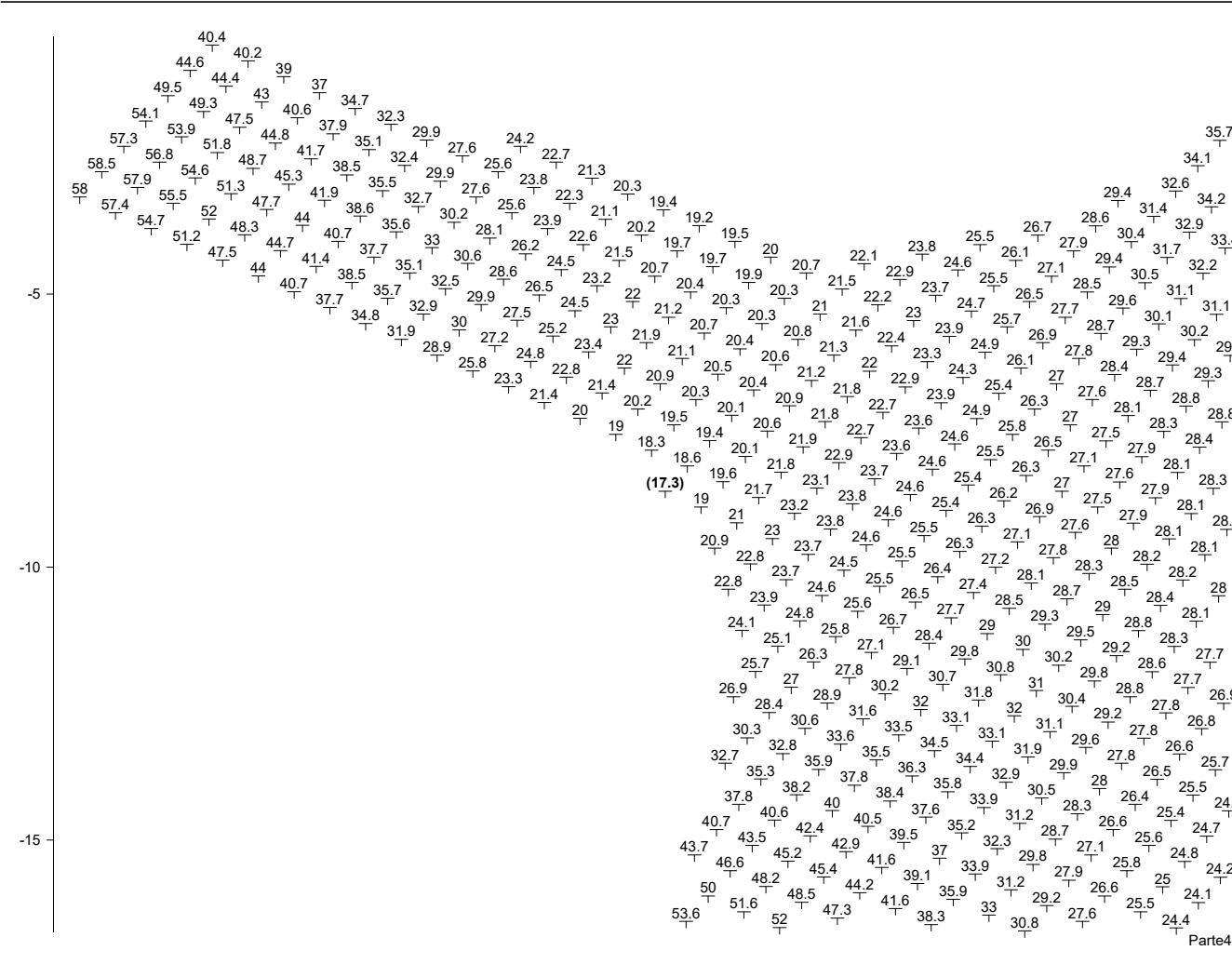
Parte3

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6 NV20 - Intersezioni D

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.2 Tabella, Incrocio I5 (E)

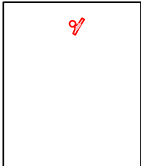
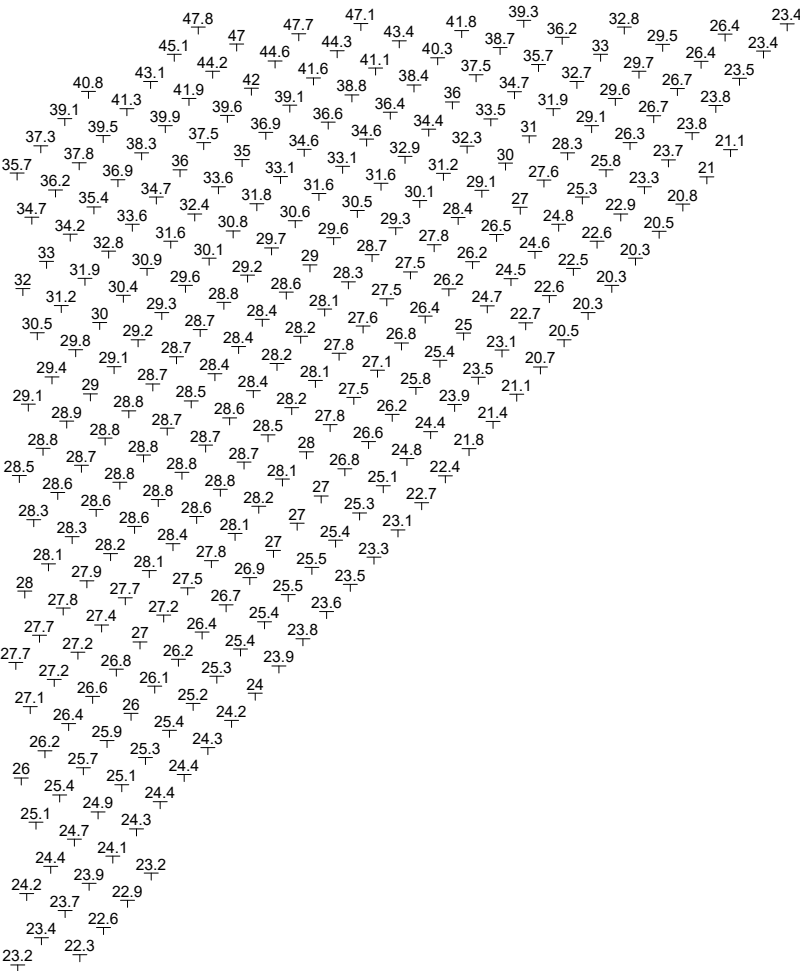


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6 NV20 - Intersezioni D

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.2 Tabella, Incrocio I5 (E)



Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6 NV20 - Intersezioni D

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.2 Tabella, Incrocio I5 (E)



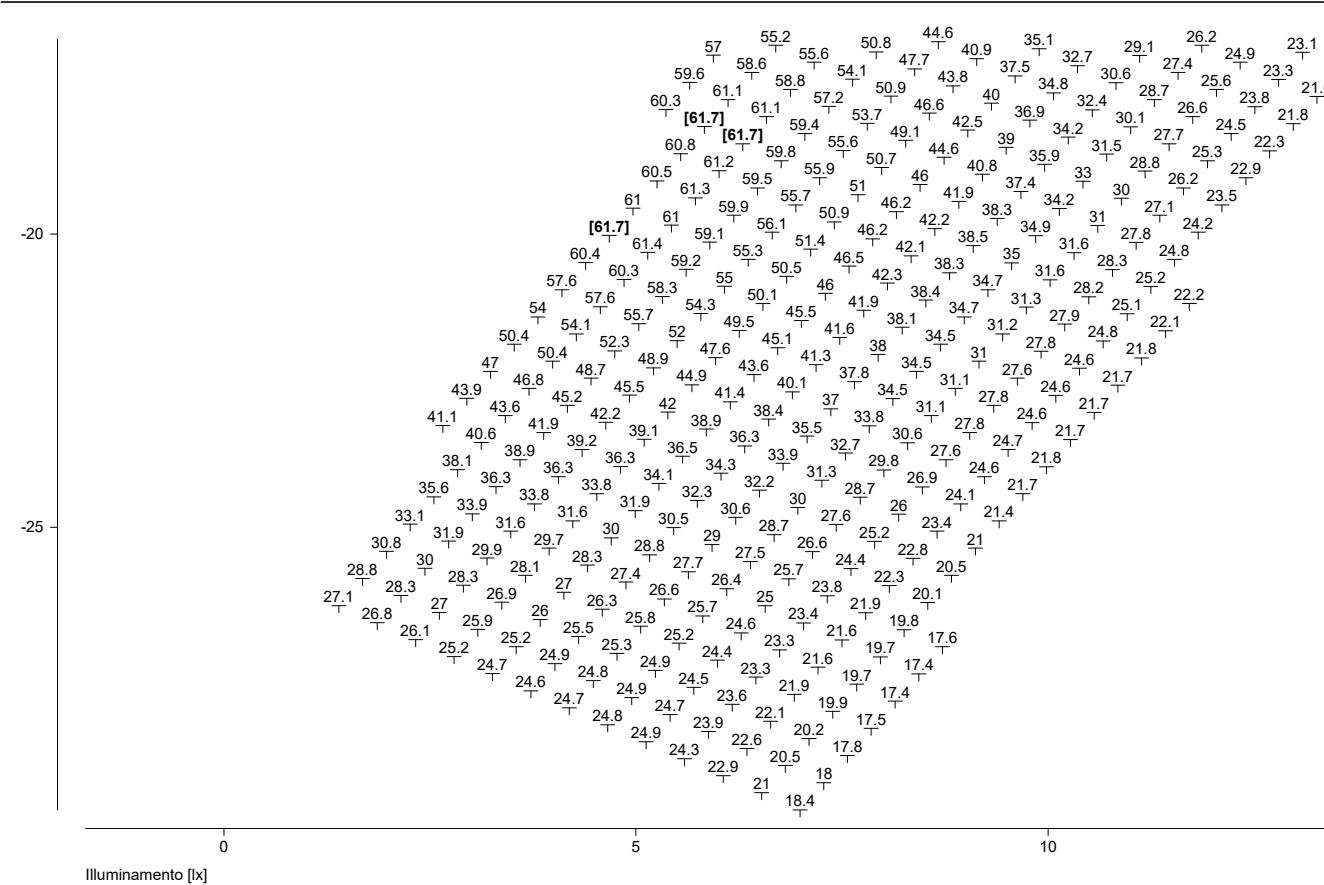
Parte6

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

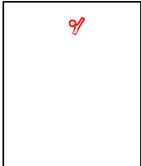
6 NV20 - Intersezioni D

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.2 Tabella, Incrocio I5 (E)



Parte7



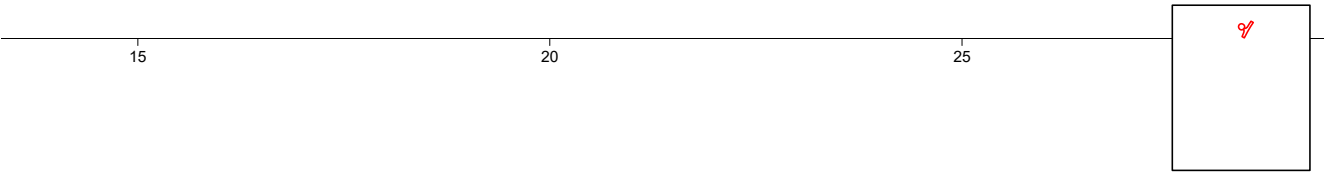
Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6 NV20 - Intersezioni D

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.2 Tabella, Incrocio I5 (E)

21.9
21.6



Parte8

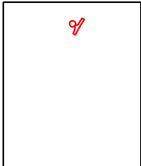
Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6 NV20 - Intersezioni D

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.2 Tabella, Incrocio I5 (E)

30 [m]

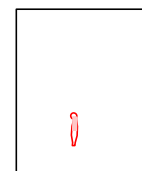
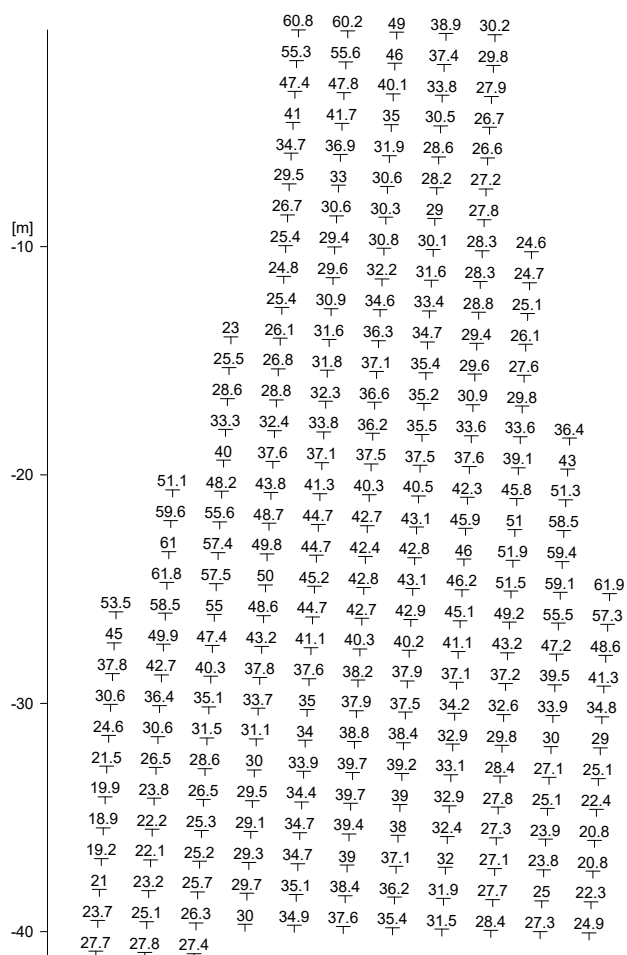


Parte9

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
 Impianto :
 Numero progetto :
 Data : 12.12.2019

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.3 Tabella, Ringrosso Carreggiata (E)



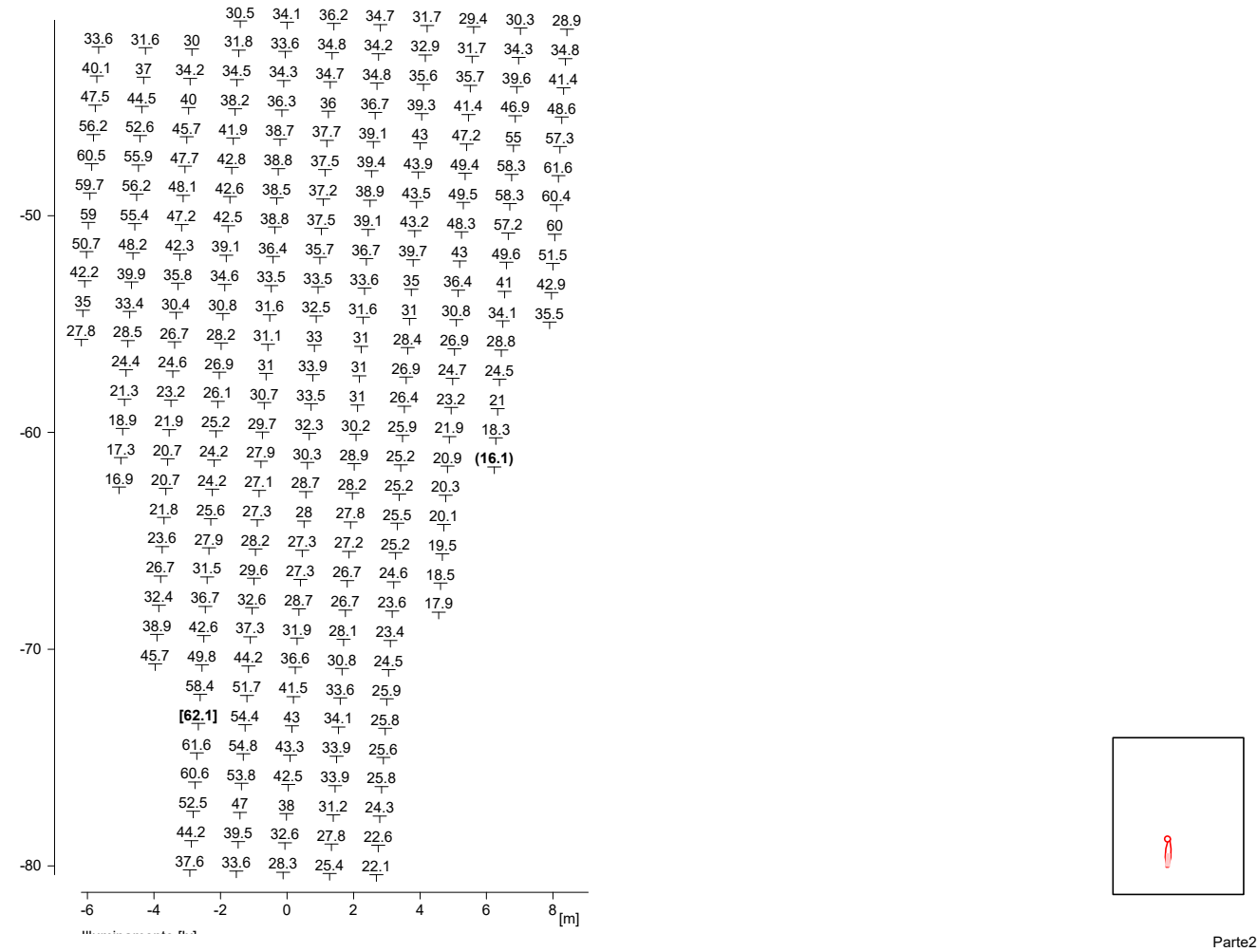
Parte1

Altezza del piano di riferimento	:	0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 35.8 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 16.1 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 62.1 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 2.22 (0.45)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.85 (0.26)

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

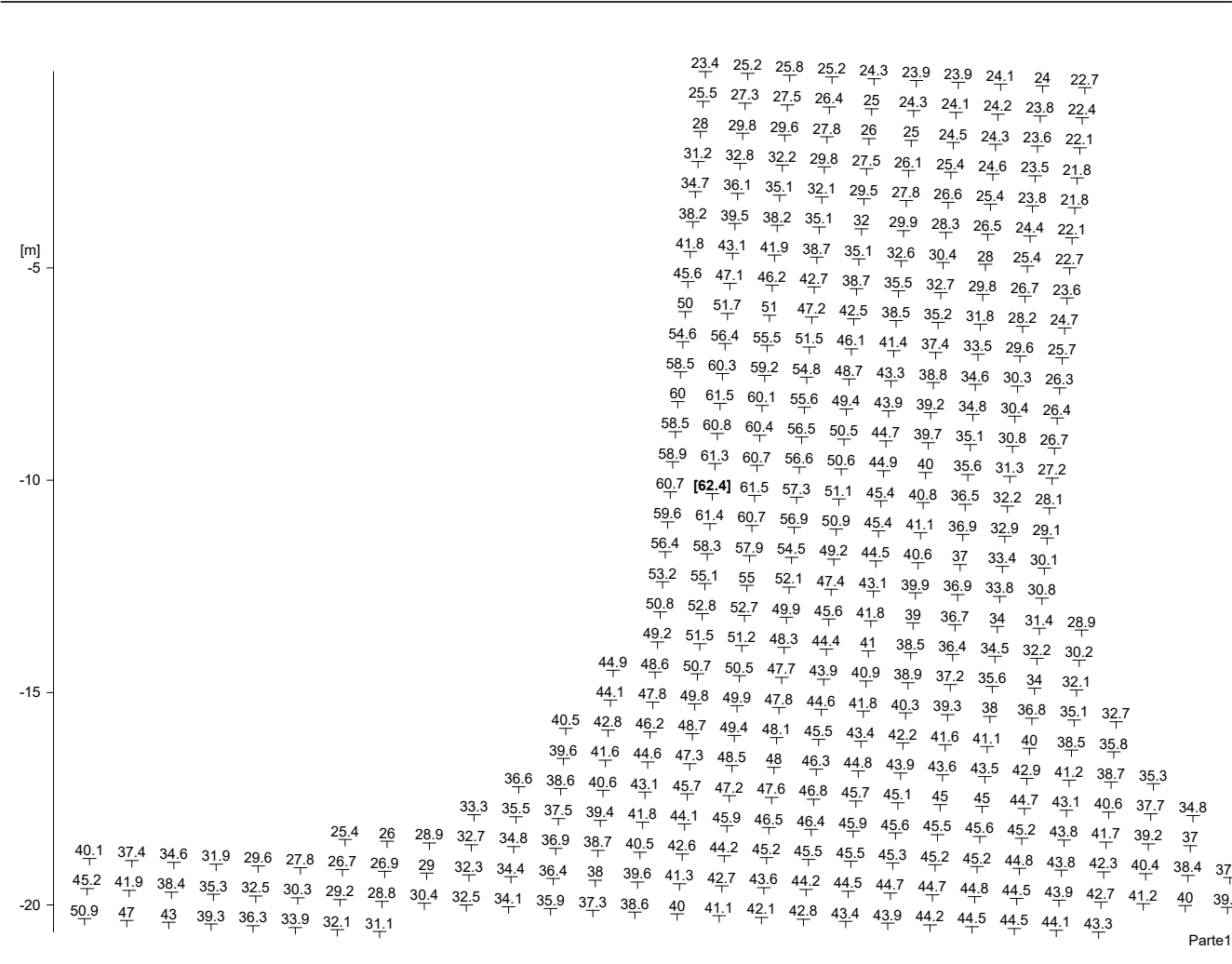
6.3.3 Tabella, Ringrosso Carreggiata (E)



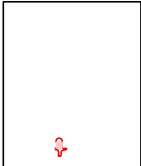
Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.4 Tabella, Incrocio I6 (E)



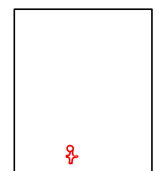
Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 39.9 lx
Illuminamento minimo	Emin : 21.4 lx
Illuminamento massimo	Emax : 62.4 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 1.86 (0.54)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 2.92 (0.34)



Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.4 Tabella, Incrocio I6 (E)

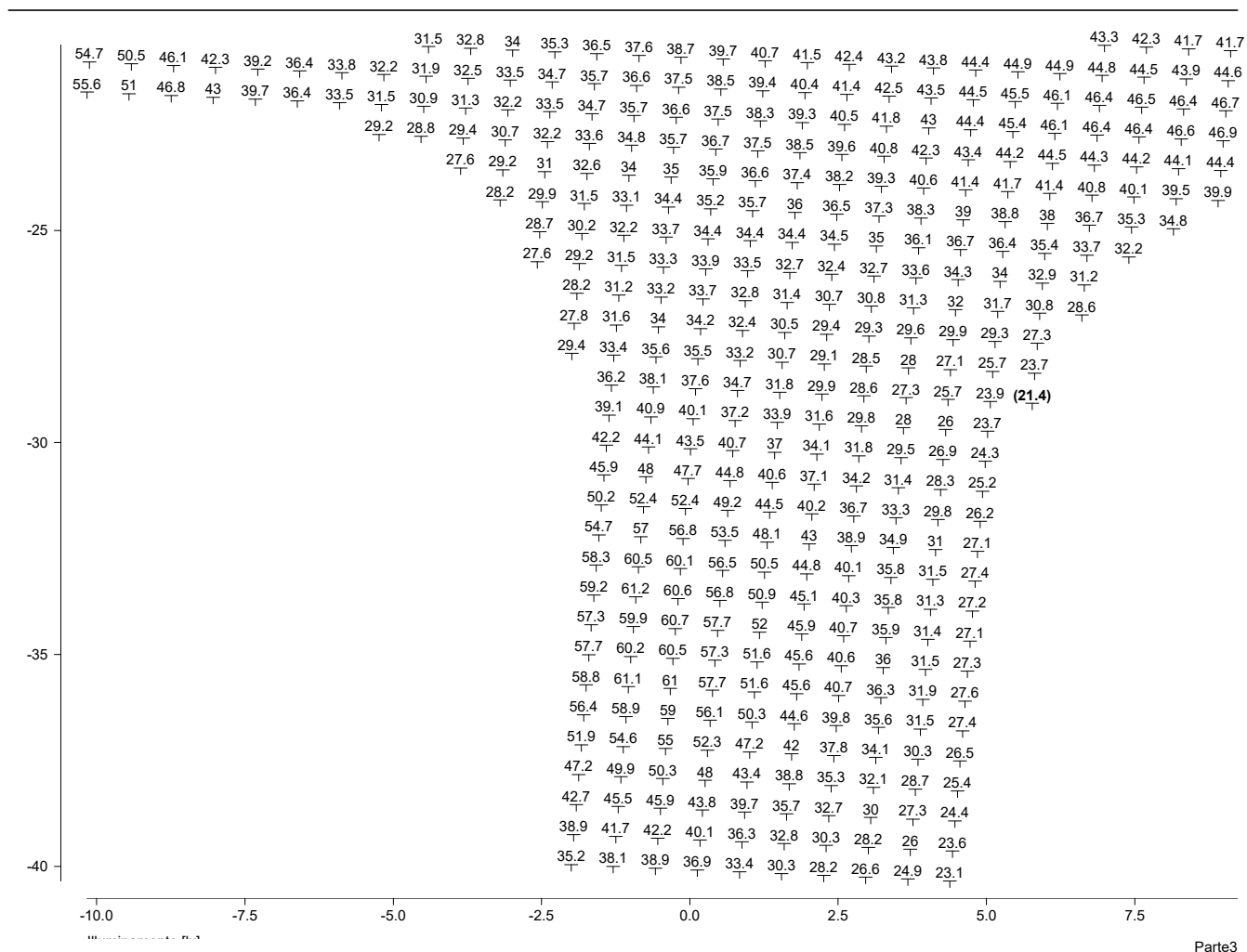


Parte2

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.4 Tabella, Incrocio I6 (E)

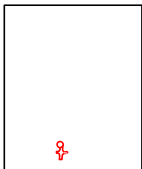
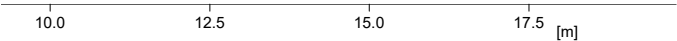


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.4 Tabella, Incrocio I6 (E)

43.1	45.9	49.4	52.9	54.9	55.4	56.7	56.6	56.9	54.4	50.3	45.6	41.2	34.9	32
46.4	49.5	53.1	56.8	59.2	59.1	59.4	59.1	59.2	56.4	51.6	46.5	41.8	37.4	
48.2	50.7	54.1	57.5	60.1	60	58.4	58.2	58.7	55.6	50.7				
47.8	49.6	52.2	55.4	58.1	58.6	56.1	55.4							
45.2	46.4													



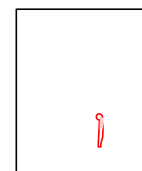
Parte4

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
 Impianto :
 Numero progetto :
 Data : 12.12.2019

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.5 Tabella, Ringrosso Carreggiata (E)

	21	23.9	23	20.1	18.7	18.5	17.8
	26.6	29.5	27.3	23.2	21.1	20	18.4
	33.1	35.6	32.6	27.6	24.6	22.2	19.4
	39.4	42.1	39.1	33.3	29.1	25.4	21.4
	46.7	49.6	46.9	39.8	34.1	29.1	23.9
	54.4	57.5	54.4	45.9	38.5	32.2	26.1
	58.5	61.3	57.5	48.3	40.2	33.4	26.8
	57.2	61.3	59	50	41.4	34.2	27.5
	59.4	62.7	59.5	50.4	42.1	35.2	28.6
-10	54.8	58.6	56.2	48.1	40.8	34.7	28.5
	48	51.8	50	43.3	37.6	32.7	27.4
	42.3	46.1	44.1	38.5	34.2	30.6	26.5
	37.1	41.2	39.7	34.8	31.6	29.2	26.4
	31.9	36.4	36.3	32.7	30.2	29.1	27.3
	28.6	33.1	33.8	31.7	30.1	29.7	28.7
	27.7	31.4	32.3	31.3	30.8	30.7	29.5
	28.3	31	31.3	30.7	30.7	31.1	29.6
-20	29.8	31.9	31	30.1	30.3	30.6	28.8
	32.7	33.9	31.7	30.1	30	29.6	27.3
	37.3	37.5	33.7	31.5	30.4	28.8	25.9
	42.6	41.9	37.5	34.3	32	29	25.4
	48.3	47.8	42.7	38.3	34.6	30.3	25.7
	55.1	54.9	48.7	42.7	37.6	32.1	26.6
	62	61.3	53.9	46.1	39.8	33.4	27.2
	63.5	62.5	55	46.8	39.9	33.1	26.9
	62.9	63	55.8	47.2	40	33.2	26.9
	63.6	63	55.4	47.1	40.3	33.7	27.4
-30	57.7	57.8	51.3	44.4	38.6	32.7	27



Parte1

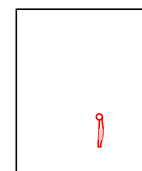
Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 32.6 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 8.6 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 63.7 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 3.80 (0.26)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 7.41 (0.13)

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.5 Tabella, Ringrosso Carreggiata (E)

	50.7	50.8	45.5	40.1	35.8	31.1	26.1	20.9	15.8	11.6
	44.9	44.9	40.3	36	33.1	29.7	25.7	20.6	15.3	11.1
	39.6	40.4	36.3	33	31.2	29.3	26.2	21	15.1	10.4
	34.6	36.4	33.9	31.4	30.6	30.1	27.5	22	15	10
	31.4	33.8	32.7	31.1	30.9	31.2	29	23.2	15.5	9.7
	30	32.5	32	31.2	31.4	32	29.6	23.8	15.8	9.7
	30.2	32.4	31.9	31.1	31.3	31.8	29.5	23.6	16.1	9.8
-40	31.6	33.5	32	30.7	30.8	31.1	28.5	23	15.5	10.3
	34.6	35.9	33.1	31	30.5	29.7	27	21.7	15.4	10.4
	39.4	39.7	35.6	32.8	31.2	29.1	25.8	20.8	15.4	11
	44.7	44.4	39.8	35.9	33.1	29.6	25.5	20.6	15.7	11.5
	50.5	50.5	45.3	40.2	35.9	31.1	26.1	21	16.1	11.9
	57.4	57.7	51.5	44.6	38.9	32.9	27.1	21.6	16.6	12.4
	63.5	63.2	55.9	47.4	40.6	33.9	27.4	21.8	16.7	12.4
	63.1	63.6	56.8	48	40.5	33.5	27.1	21.5	16.5	12.3
	58.3	63.6	[63.7]	56.6	47.9	40.7	33.7	27.3	21.5	16.5
-50	56.8	62.6	62.8	55.9	47.4	40.6	34	27.6	21.7	16.6
	50.1	55.9	56.6	50.8	43.8	38.2	32.6	26.9	21.2	16
	43.6	49.1	49.6	44.7	39.3	35.2	30.7	25.9	20.7	15.4
	37.7	43.4	44.1	39.6	35.3	32.4	29.3	25.5	20.4	14.9
	31.9	38	39.5	35.9	32.5	30.7	29	26	20.8	14.6
	27.4	33.2	35.5	33.5	31	30.2	29.8	27.4	21.8	14.6
	25.4	30.4	33	32.2	30.8	30.5	30.6	28.5	22.6	15.2
	25.1	29.5	31.7	31.3	30.6	30.9	31.2	28.7	22.9	15
	25.4	29.9	31.6	30.8	30.1	30.6	30.8	28.2	22.3	14.9
-60	26.7	31.5	32.5	30.6	29.5	29.6	29.6	26.8	21	
	30	34.7	34.8	31.4	29.7	29.1	28	25	19.6	
	35.1	39.4	38.1	33.9	31.3	29.6	27.2	23.6	18.8	

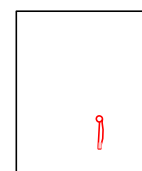
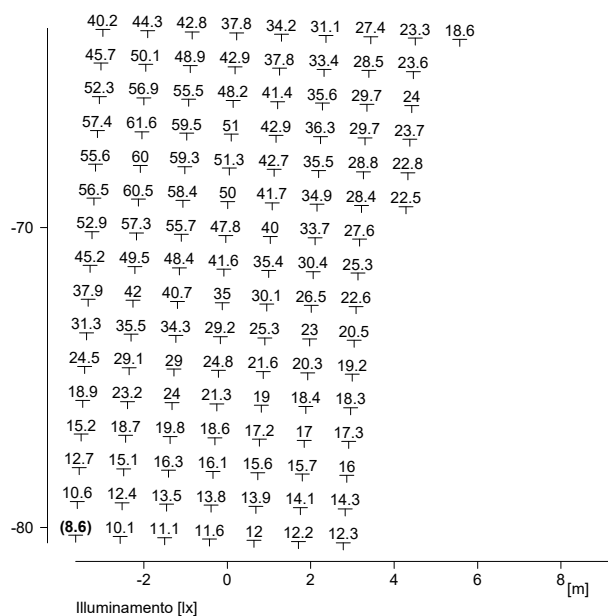


Parte2

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

6.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni D

6.3.5 Tabella, Ringrosso Carreggiata (E)



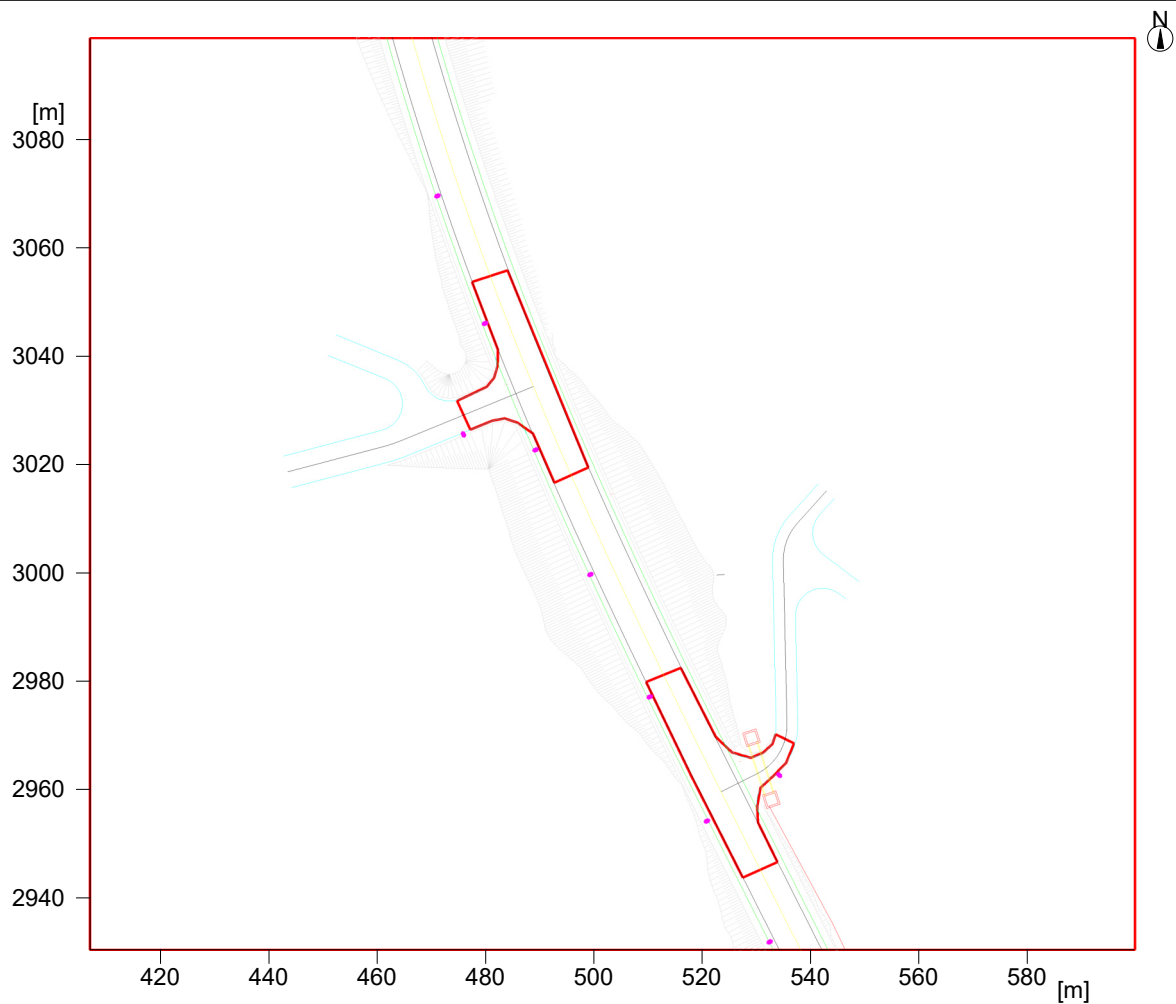
Parte3

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

7 NV20 - Intersezioni E

7.1 Descrizione, NV20 - Intersezioni E

7.1.1 Pianta

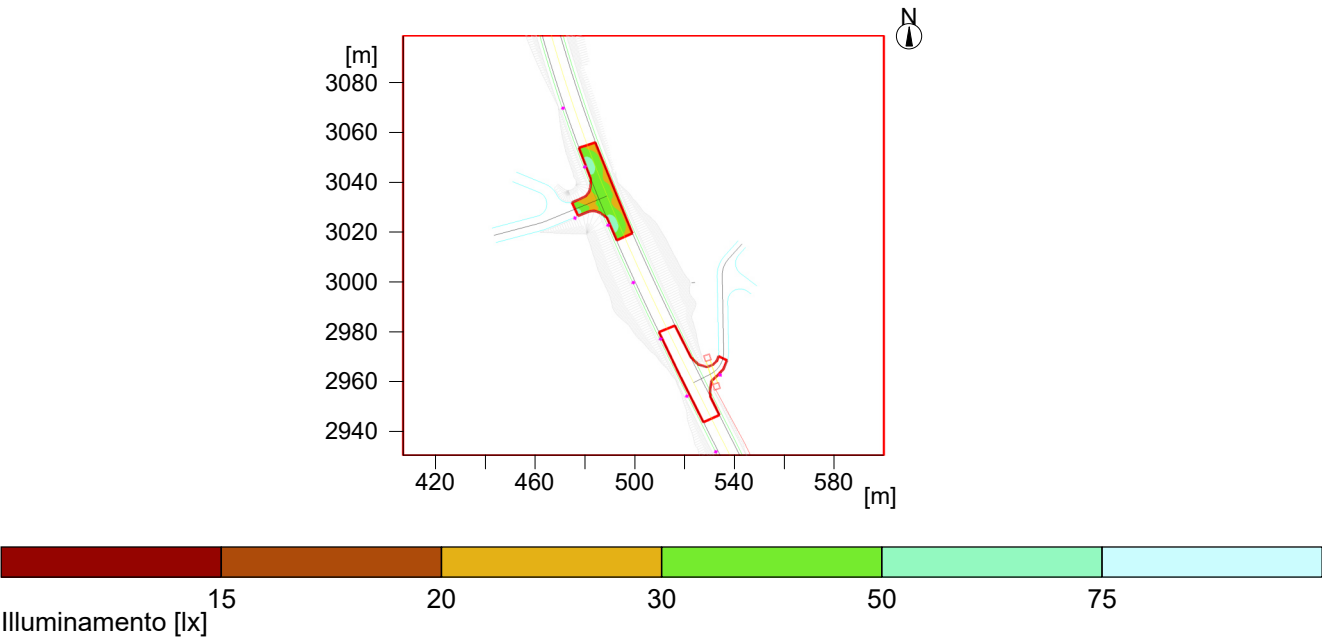


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

7 NV20 - Intersezioni E

7.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni E

7.2.1 Panoramica risultato, Incrocio I7



Generale

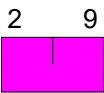
Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	7.94 m
Fattore di manutenzione:	0.80

Flusso Totale Lampade	114480 lm
Potenza totale	855 W
Potenza totale per superficie (32426.32 m²)	0.03 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	34.4 lx
Illuminamento minimo	Emin	19.9 lx
Illuminamento massimo	Emax	61.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.72 (0.58)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:3.07 (0.33)

Tipo Num. Marca

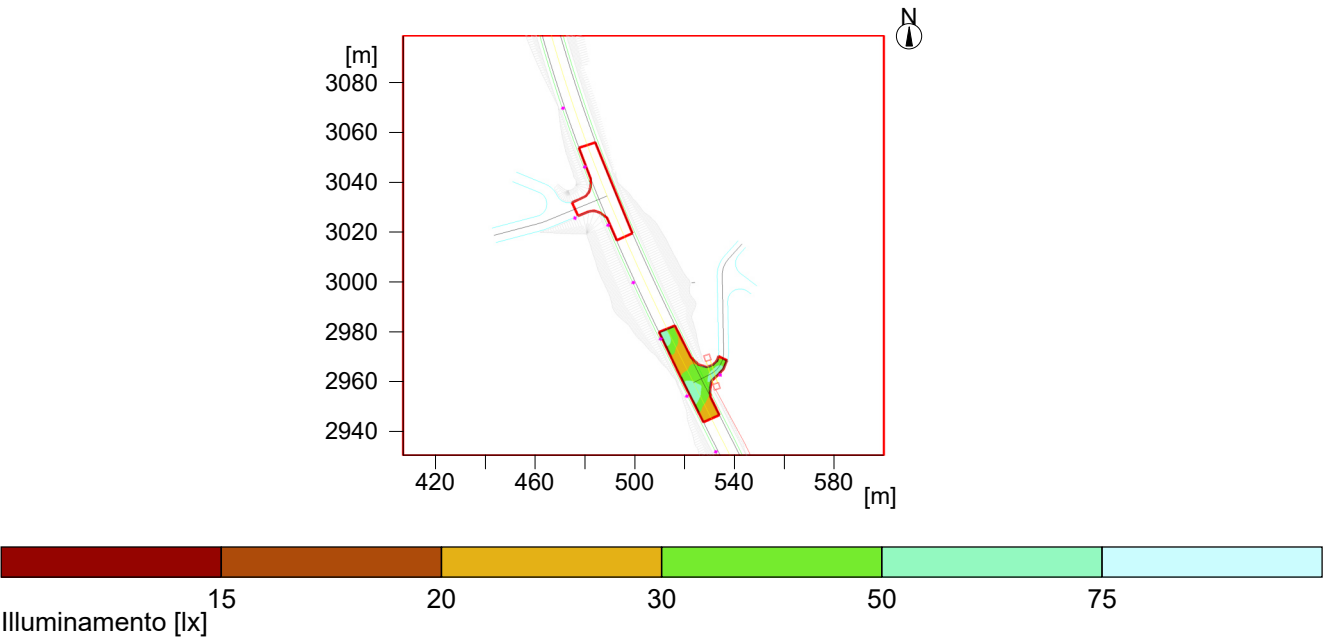


Sorgenti : 1 x 95 W / 12720 lm

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

7.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni E

7.2.2 Panoramica risultato, Incrocio I8



Generale

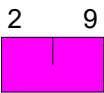
Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	7.94 m
Fattore di manutenzione:	0.80

Flusso Totale Lampade	114480 lm
Potenza totale	855 W
Potenza totale per superficie (32426.32 m²)	0.03 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	37.1 lx
Illuminamento minimo	Emin	18.5 lx
Illuminamento massimo	Emax	71 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:2.01 (0.5)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:3.85 (0.26)

Tipo Num. Marca

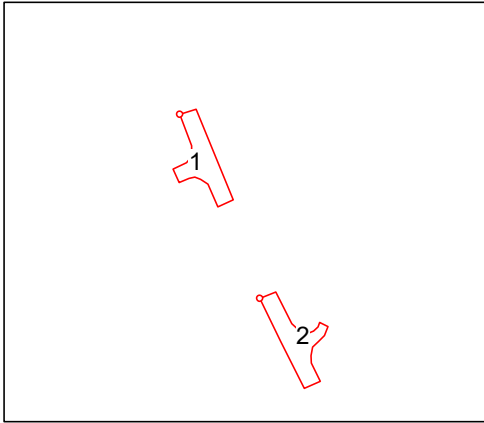


Sorgenti : 1 x 95 W / 12720 lm

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

7.2 Riepilogo, NV20 - Intersezioni E

7.2.4 Sommario Esterni, NV20 - Intersezioni E

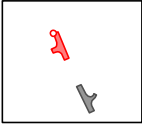


Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta media
Fattore di manut. 0.80

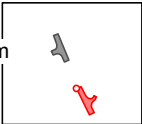
Superfici di misura
1 Incrocio I7

Illuminamento		Area di calcolo: 19.2m x 39.9m (34 x 71 Punti), Altezza = 0.00m	
$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
34 lx	19.9 lx	0.58	0.33
C1	≥ 30 lx	≥ 0.40	



2 Incrocio I8

Illuminamento		Area di calcolo: 21.02m x 40.13m (29 x 55 Punti), Altezza = 0.00m	
$\bar{E}_m$	E_{min}	U_o	U_d
37 lx	18.5 lx	0.50	0.26
C1	≥ 30 lx	≥ 0.40	

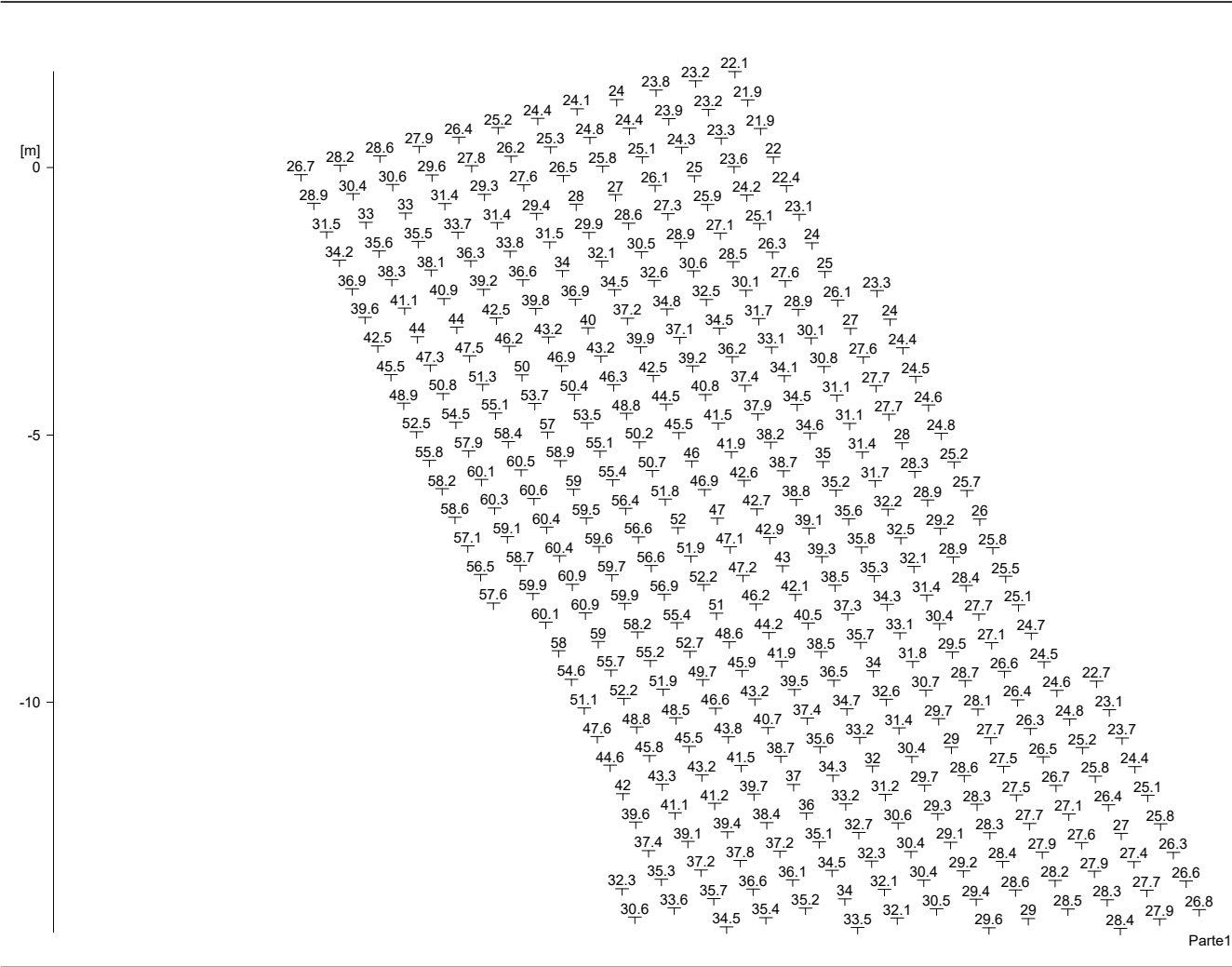


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

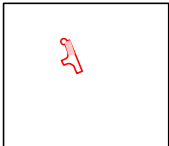
7 NV20 - Intersezioni E

7.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni E

7.3.2 Tabella, Incrocio I7 (E)



Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 34.4 lx
Illuminamento minimo	Emin : 19.9 lx
Illuminamento massimo	Emax : 61.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 1.72 (0.58)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 3.07 (0.33)

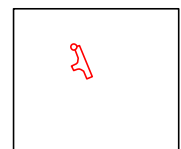


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

7 NV20 - Intersezioni E

7.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni E

7.3.2 Tabella, Incrocio I7 (E)



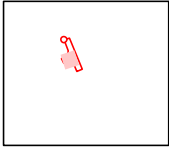
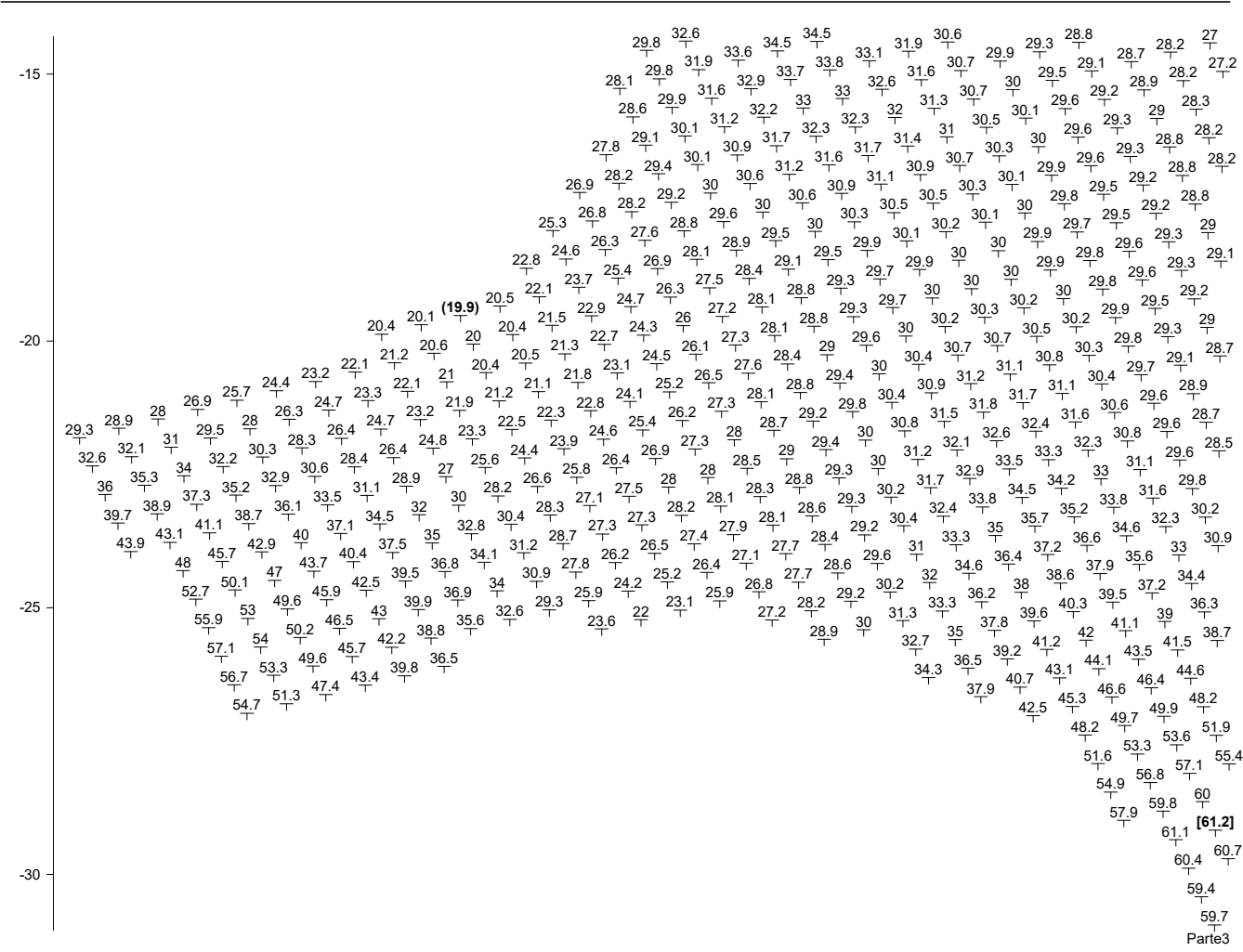
Parte2

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

7 NV20 - Intersezioni E

7.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni E

7.3.2 Tabella, Incrocio I7 (E)

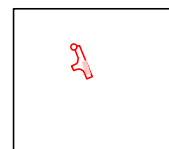
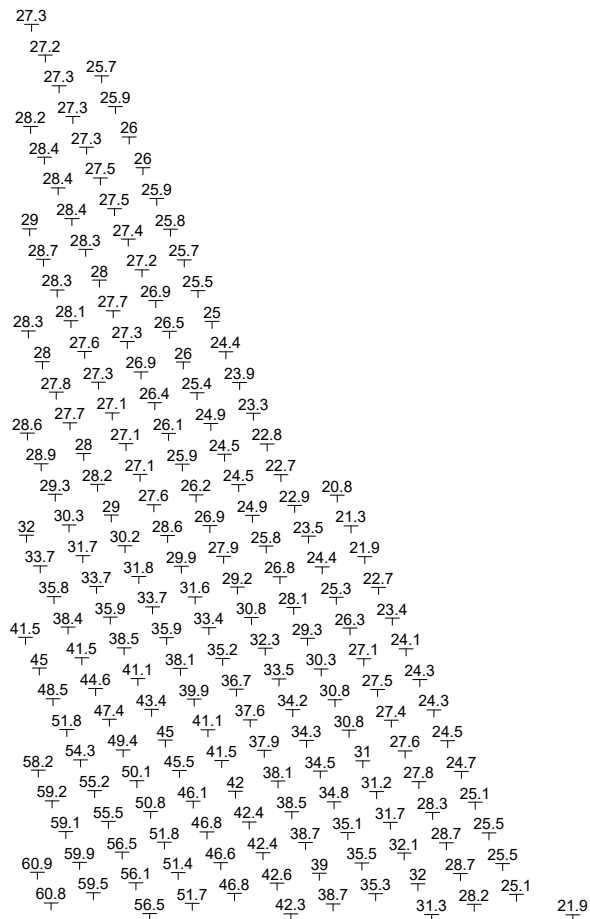


Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

7 NV20 - Intersezioni E

7.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni E

7.3.2 Tabella, Incrocio I7 (E)



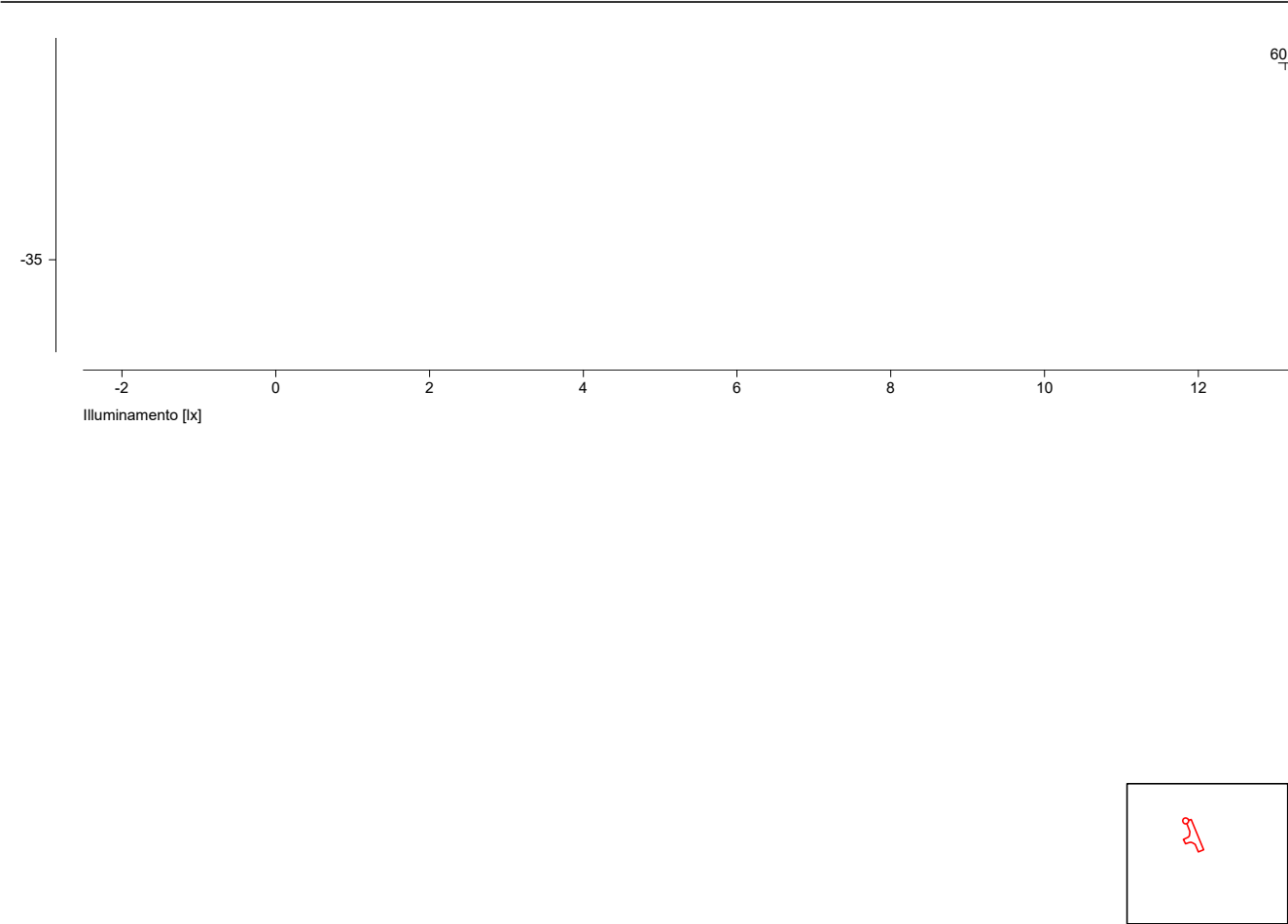
Parte4

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

7 NV20 - Intersezioni E

7.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni E

7.3.2 Tabella, Incrocio I7 (E)



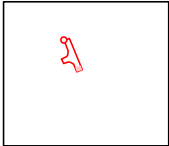
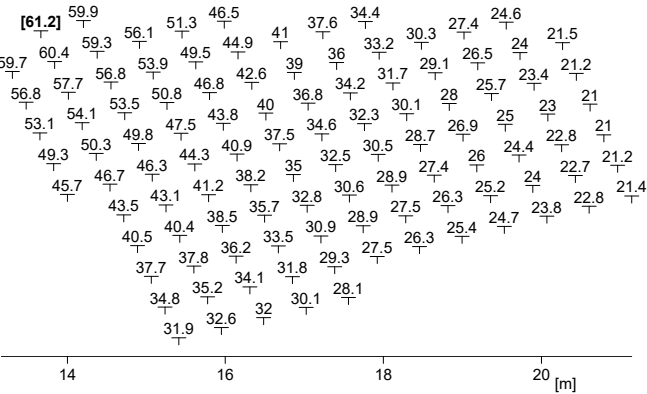
Parte5

Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

7 NV20 - Intersezioni E

7.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni E

7.3.2 Tabella, Incrocio I7 (E)

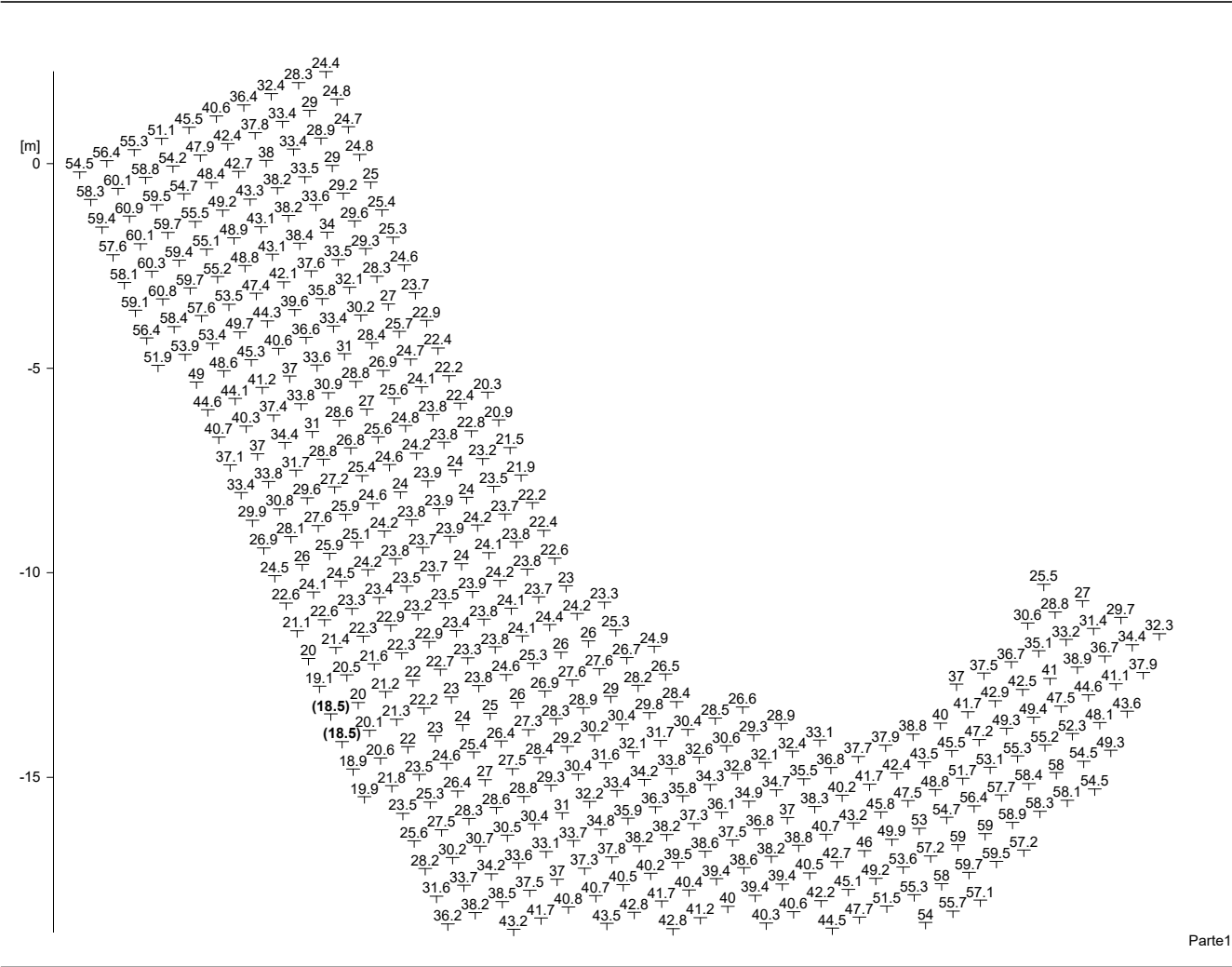


Parte6

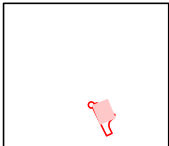
Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

7.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni E

7.3.3 Tabella, Incrocio I8 (E)



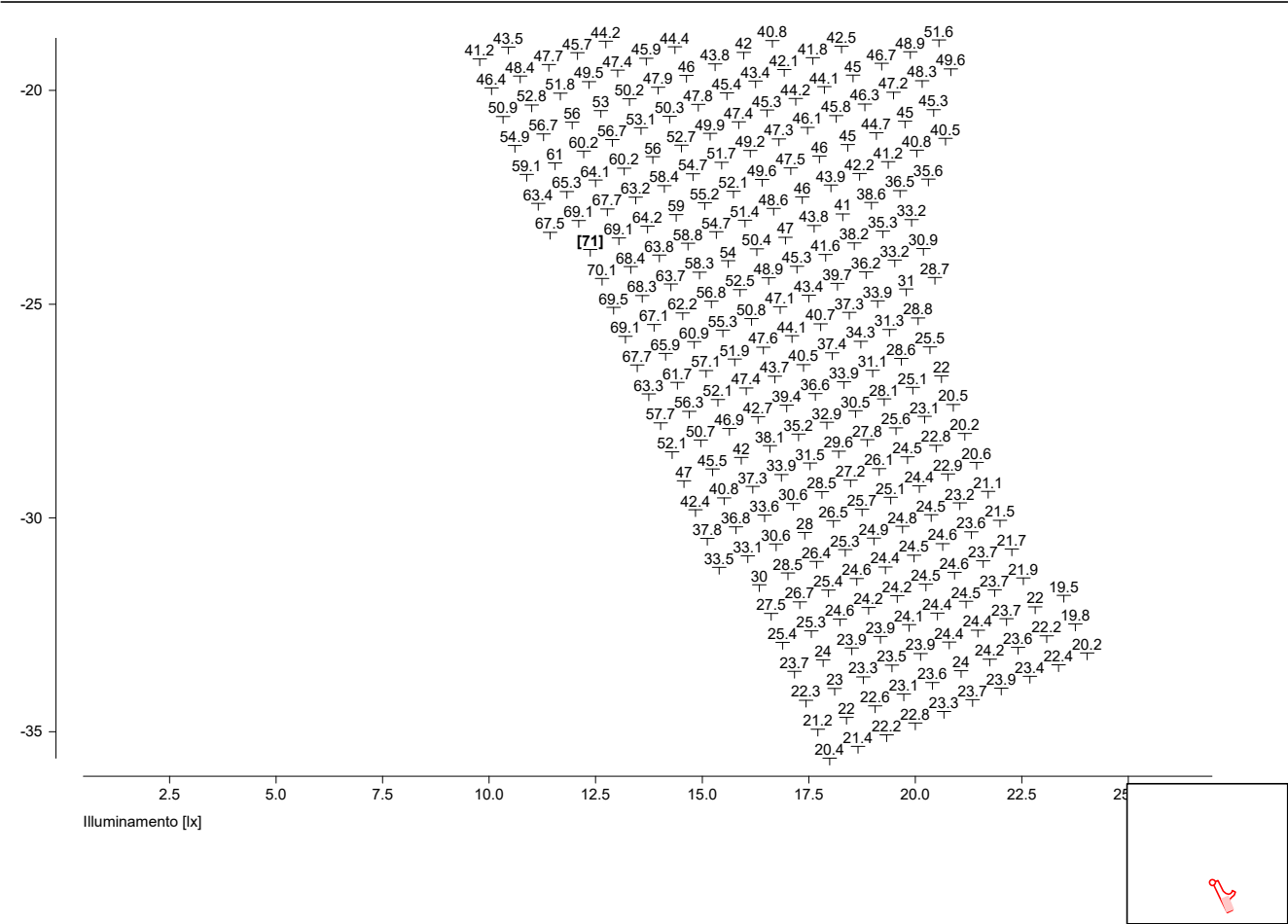
Altezza del piano di riferimento	:	0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 37.1 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 18.5 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 71 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 2.01 (0.50)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.85 (0.26)



Oggetto : Sicilia_Viabilità Lotto 1+2 - Nord
Impianto :
Numero progetto :
Data : 12.12.2019

7.3 Risultati calcolo, NV20 - Intersezioni E

7.3.3 Tabella, Incrocio I8 (E)



Parte2