

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

PROVINCIA DI PORDENONE

COMUNE DI PORDENONE

PIANO DI ATTUAZIONE DI INIZIATIVA PRIVATA

Comune di Pordenone

Fg. 22 Mapp.li 1860-1284-443 (q.p.)-445-449-452

LOTTIZZAZIONE VIA ANCILLOTTO E VIA ZARA

COMPARTO C1_8

I COMMITTENTI:

CASSETTA MIRELLA _____

GRIZZO CIRILLO _____

GRIZZO JOLE _____

PILLON SABRINA _____

CIPOLAT VERA _____

RAGOGNA DELFINA _____

DEL ZOTTO MARIA ANTONIETTA _____

I PROGETTISTI:

V4		Variazione a seguito richieste comune	settembre 2017			
Rev.	Nome file	Descrizione	Data	Redatto	Controllato	Approvato
OPERE DI URBANIZZAZIONE RELAZIONE TECNICA OPERE DI URBANIZZAZIONE				ELABORATO	FORMATO	
				U.1v4	FILE	..
				SCALA		.
				DATA	APRILE 2014	

CP

STUDIO ASSOCIATO DI PROGETTAZIONE

Castelletto Ing. Romano - Palorini Ing. Ferdinando

33170 Pordenone - via Oberdan n.13/1 Tel-Fax.0434/522769

studiocastpal@gmail.com

1- <u>OPERE DI URBANIZZAZIONE</u>	2
2- <u>OPERE STRADALI</u>	2
2- <u>OPERE DI FOGNATURA</u>	3
3- <u>RETE IDRICA</u>	4
4- <u>RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA</u>	4
5- <u>RETE GAS</u>	4
6- <u>RETE TELEFONICA</u>	4
7- <u>ILLUMINAZIONE PUBBLICA</u>	5
8- <u>VERDE ATTREZZATO</u>	5
9- <u>OPERE NECESSARIE AD ALLACCIARE LA ZONA AI PUBBLICI SERVIZI.</u>	6
10- <u>COMUNICAZIONI CON ENTI</u>	7
11- <u>CALCOLO ILLUMINOTECNICO</u>	14

1-OPERE DI URBANIZZAZIONE

Il progetto delle opere di urbanizzazione, come illustrato negli allegati grafici, è stato concordato con i preposti dell'Amministrazione Comunale e/o con i preposti delle Ditte che li assumeranno in carico la rete pubblica.

Per quanto riguarda fognatura ed acquedotto il progetto è conforme alle indicazioni fornite dalla Società Gea S.p.A., le linee telefoniche sono state concordate con Telecom, la rete elettrica è stata concordata con Enel Distribuzione – Sezione di Pordenone, la linea gas con Italgas che ha fornito anche il preventivo in quanto è prevista la realizzazione della rete di bassa con loro ditte, il tracciato della pista ciclabile e della strada di penetrazione è stato concordato con la Polizia Municipale e con il Servizio Viabilità del Comune.

Si sottolinea da ultimo che la rete fognaria esistente è finalizzata alla raccolta ed allontanamento delle sole acque nere e/o bionde mentre per le acque meteoriche (bianche) è prevista l'esecuzione di un bacino di laminazione nonché trincee superficiali a servizio dell'intervento edificatorio (vedi relazione sull'impatto idraulico).

Riportiamo ora di seguito la descrizione dettagliata degli interventi inerenti le opere di urbanizzazione che si andranno a realizzare durante il periodo di vigenza del Piano il cui termine è stato fissato nel patto unilaterale di obbligo – convenzione – in dieci anni.

2-OPERE STRADALI

Strada carrabile di penetrazione e pista ciclopedonale.

Piano viabile : formazione di piano viabile con cassonetto in tout-venant stabilizzato dello spessore compreso non inferiore a 30 cm, cilindrato con rullo pesante, stesa di uno strato di base (binder) con macchina vibro-finitrice dello spessore compreso minimo di cm 8 e rifinitura con sovrastante tappeto di usura di conglomerato bituminoso dello spessore di cm 2 ovvero formazione di manto stradale a mezzo binder chiuso di equivalente spessore medio (10 cm).

Marciapiedi : formazione di marciapiede laterale con cordonata in pietra artificiale, della dimensione approssimativa L=15 cm e h=24÷27 cm, posta su massetto in calcestruzzo magro della sezione media di cm 30x30. Il piano di marciapiede sarà realizzato con sottofondo in tout-venant dello spessore compreso di cm 35 e/o sovrastante pavimentazioni in c.a.

La stessa finitura prevista per il marciapiede sarà eseguita anche sulla pista ciclopedonale posta lateralmente alla strada di penetrazione.

Pista ciclopedonale esterna alla strada di penetrazione : questa opera indicata dal P.R.G.C. consentirà un collegamento ciclopedonale tra Via Zara e Via Ancillotto. Le caratteristiche di esecuzione e finitura saranno uguali a quelle previste per il marciapiede adiacente alla strada di penetrazione. Sui due lati della pista ciclopedonale della larghezza di 2.70 ml e lungo il perimetro

che confina con il verde e/o con la proprietà privata saranno poste in opera cordonate analoghe a quelle previste per i marciapiedi.

La strada sarà completata con la segnaletica verticale ed orizzontale secondo le indicazioni del Comando dei Vigili Urbani.

Spazi di sosta e di parcheggio : costruzione di parcheggi esterni con le seguenti caratteristiche:

- pavimentazione in tozzetti di c.a. chiusi sugli stalli per handicappati, aperti drenanti sugli altri spazi.
- il parcheggio sarà delimitato verso lo spazio interno e il verde con cordonata in pietra artificiale, delle dimensioni

Per il deflusso delle acque piovane saranno messi in opera pozzetti prefabbricati con caditoia in ghisa di tipo pesante adatto alle condizioni di traffico previste, allacciati alla rete di raccolta acque piovane in PVC del tipo pesante SD8 SDR34 del diametro interno secondo elaborati grafici. La rete, dopo aver raccolto tutte le acque meteoriche, le convoglierà al bacino di laminazione che a sua volta le immetterà nel collettore di via Zara.

2-OPERE DI FOGNATURA

La fognatura prevista a servizio di questo ambito comprende una rete preposta alla raccolta delle acque nere e bionde (separate).

Le acque meteoriche degli edificandi edifici saranno convogliate presso apposite trincee superficiali pendenti interne alla proprietà e/o alla rete di raccolta del PAC.

Le acque meteoriche della strada di penetrazione saranno raccolte da apposita rete che le convoglierà su canale di raccolta indicatoci dalla Società Gea S.p.A. ed evidenziato negli elaborati grafici.

Il collettore fognario di raccolta acque nere sarà ubicato in asse alla carreggiata e sarà dotato di cellette di ispezione poste ad una distanza di circa 50,00 ml.

La posizione delle tubazioni e relative ispezioni sono evidenziate nelle apposite tavole grafiche.

Il punto di allaccio alla rete pubblica è stato indicato negli elaborati grafici ed è stato individuato in accordo con la Società Gea S.p.A.

È previsto un tratto di rete esterno all'ambito.

Le tubazioni saranno in PVC pesante SD8 SDR34 a norma UNI e le caditoie saranno del tipo "D 400" a feritoia se poste in sede stradale, "C 250 se posti se esterni".

Le acque nere sempre a mezzo tubazioni in PVC tipo pesante giungeranno fino al collegamento posto lungo Via Ancillotto e saranno ivi collegate alla fognatura nera esistente nel pozzetto di ispezione indicatoci dalla Società gestrice.

Le tubazioni della rete di raccolta acque nere avranno diametro minimo ϕ 200 mm, i collegamenti alla rete avranno diametro minimo ϕ 160 mm e saranno dotati in testa di pozzetto tipo "Universal". Il tutto come da indicazioni della Società Gea S.p.A.

I pozzetti di ispezione acque nere saranno dotati di chiusino sempre in ghisa "D 400" del tipo a doppio sigillo con chiavetta di bloccaggio.

3-RETE IDRICA

E' prevista la realizzazione di un tratto di rete idrica a mezzo tubazione in polietilene PN16 – PE 100 da \varnothing 110 mm nel tratto esterno all'ambito e da \varnothing 90 mm nel tratto interno all'ambito completa di organi in intercettazione a livello di allacciamento alle condotte principali ed allo stacco sulla diramazione a servizio dell'ambito. L'asta di penetrazione sarà da \varnothing 90 mm. Lo stacco delle singole utenze condominiali è previsto da 1"1/2 per le eventuali utenze singole è previsto lo stacco da 3/4" predisposti secondo le indicazioni dell'ente gerente riportate negli elaborati grafici. Nella relativa tavola grafica sono indicati i particolari e le modalità di posa in opera. In ogni caso sia i materiali che i sistemi utilizzati per lo sgancio delle utenze sono stati concordati con l'ente erogante e saranno realizzati sotto la loro supervisione. Nell'eseguire dette linee, qui succintamente descritte, si farà riferimento ai protocolli forniti dalla Ditta Gea S.p.A. gestrice di questi impianti. Il tutto è evidenziato nelle apposite tavole grafiche.

4-RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

La rete di distribuzione dell'energia elettrica sarà realizzata con tubazioni flessibili in doppia camera \varnothing 160 mm poste a quota adeguata cioè di 80 cm di profondità dal piano di campagna. Il tutto secondo indicazioni ditta preposta alla distribuzione in bassa (Enel). La distribuzione è stata concordata anche in questo caso con l'ente erogante come pure il punto di allaccio. La rete, una volta realizzata, sarà ceduta all'ente di distribuzione (Enel).

Nell'apposita tavola grafica sono riportati i percorsi della rete, l'esatta ubicazione dei pozzetti ed il tratto di rete esterno all'ambito necessario all'eliminazione della linea aerea esistente lungo il confine tra il mappale 1860 ed il mappale 1284 del foglio 22.

Il tutto come concordato con il responsabile di zona dell'Enel.

5-RETE GAS

La rete gas sarà realizzata a cura e spese dei lottizzanti direttamente da Italgas e/o da ditte subappaltatrici.

L'Italgas, interpellata, ha fornito preventivo di spesa per l'esecuzione delle opere. L'importo è riportato nel computo metrico allegato.

Il tracciato, concordato con Italgas gestrice della rete di bassa, è riportato in apposito elaborato grafico allegato alla presente.

6-RETE TELEFONICA

La rete telefonica correrà ad una profondità di circa 70 cm sotto la sede stradale entro tubazioni in PVC flessibile corrugato in doppia camera del diametro \varnothing 125 mm. Nei punti di diramazione saranno posti in opera pozzetti di derivazione ispezionabili da 60x60cm, privi di fondo, completi di chiusino "D 400" carrabile. Nell'elaborato grafico è stato evidenziato il punto in

cui la Telecom effettuerà il collegamento con la sua rete. Si allegano documenti forniti da Telecom attestante l'accordo. Ad ultimazione di detta opera la rete sarà ceduta all'ente che la gestirà. Tutta l'opera sarà realizzata in conformità alle indicazioni fornite dalla ditta a cui le stesse saranno cedute.

7-ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Come indicato negli elaborati grafici la rete di distribuzione sarà posta entro tubazione in PVC flessibile corrugata in doppia camera diametro \varnothing 125 mm posto ad una profondità sotto il marciapiede di circa 60 cm. Dove lo spessore di ricoprimento è minore sarà calottato con calcestruzzo.

I pali di acciaio zincato del tipo troncoconico sp. 4 mm di sostegno posti a servizio della strada di penetrazione avranno un'altezza di 8,00 ml fuori terra e saranno dotati di corpi illuminanti a led in classe II tipo Italo AEC o similari aventi flusso luminoso di circa 4500 lumen. I pali a servizio della pista ciclabile saranno sempre troncoconici in acciaio zincato di altezza di 5,00 ml fuori terra sp. 3 mm. Sulla testa dei pali saranno posizionati i corpi illuminanti analoghi a quelli stradali ma con potenzialità ridotta per illuminare la pista ciclabile. Il flusso luminoso minimo di questi apparecchi sarà di circa 2100 lumen e l'interasse sarà di circa 20,00 ml.

Si allega valutazione illuminotecnica della sede stradale e pista ciclopedonale. in alternativa ai corpi illuminanti sopra indicati potranno essere utilizzati apparecchi a led con caratteristiche illuminotecniche analoghe a quelle sopraindicate.

8-VERDE ATTREZZATO

Sistemazione degli spazi di verde mediante:

- sistemazione di terra vegetale per la formazione delle zone destinate all'inerbimento e piantumazione di cespugli compreso scavo e riporto terreno;
- preparazione e concimazione del terreno e seminazione di essenze erbacee per la formazione di prati secondo le tipologie consigliate nell'Allegato "C" alle N.T.A.;
- posa in opera di piante di medio fusto con pali di sostegno, cespugli, siepi di varie essenze, previa concimazione del terreno. Le essenze saranno del tipo autoctone proprie della zona e saranno messe a distanza secondo le indicazioni illustrate nelle tavole grafiche allegate redatte sulla base delle indicazioni contenute nelle norme tecniche di attuazione. La delimitazione delle aree verdi con la pista ciclopedonale sarà eseguita con cordonata da 5 cm di spessore ed altezza 20 cm, come già detto, pavimentata con elementi colorati modulari in cls. Allegato elaborato grafico individuante gli arredi e le essenze previste. Si sottolinea unicamente che si è data la preferenza ad arbusti e cespugli rispetto ad alberi di alto fusto data la modesta entità degli spazi in gioco.

9-OPERE NECESSARIE AD ALLACCIARE LA ZONA AI PUBBLICI SERVIZI

Come già indicato in premessa, al fine di attuare l'intervento sono state previste alcune opere che sono poste al di fuori dell'ambito individuato dal PRGC ma che risultano necessarie per poter attuare l'intervento o meglio per allacciare l'ambito alle reti pubbliche esistenti.

Dette opere sono state quantificate a parte nel computo metrico estimativo allegato, e riguardano:

- A) Il raccordo tra la rete Enel esistente e l'ambito per un tratto lungo Via Ancillotto;
- B) Il collegamento alla rete idrica e fognaria secondo le indicazioni fornite dalla Società Gea S.p.A. che gestisce le reti;
- C) Collegamento alla rete di illuminazione pubblica completo di quadro di protezione al fine di fornire dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. n. 37/2008 delle opere eseguite;

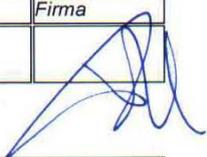
La loro entità sarà defalcata in fase di rilascio dei Permessi a Costruire dagli oneri di urbanizzazione secondaria fino a conguaglio.

10-COMUNICAZIONI CON ENTI

N.: PNL045858
Rif. Vs. del : 21/02/2014

STUDIO ASSOCIATO DI PROGETTAZIONE
CASTELLETTOE PALORINI
VIA OBERDAN 13/1
33170 PORDENONE - PN

Verbale di SOPRALLUOGO - Allaccio Fabbricato

Ind. Cantiere	PAC VIA ANCILLOTTO	Appartamenti	18	
Comune di:	PORDENONE	Negozi/uffici	0	
Provincia	PN	Data Fine Predisp.		
Referente		Data Consegna Locali		
Ind. Referente		Tel.		
E-mail		Cell.		
AT Telecom		Tel.		
Data Soprall.	Telecom Italia	Firma	Impresa	Firma
04/04/2014	FABBRIO D.		ING. PALORINI	

Dati Sopralluogo:

Come da planimetria
allegata

Allegati:



TELECOM ITALIA - USO INTERNO - TUTTI I DIRITTI RISERVATI - RIPRODUZIONE VIETATA Scala: 1:500

Ods (SOPRALLUOGO)

TIPO ATTIVITA' : SOPRALLUOGO PREVENTIVO IMPIEGATO
TIPO SERVIZI: PV1 - S-PV-001 prev. nuovo imp.

Numero Ordine 2011939459

Interveniamo a seguito della sua richiesta N. IG18941464 del 10.04.2014

AREA A05 Divisione CO15 UOT CO1501

Nom. Richiedente Grizzo Jole Telefono 0434522769

Indirizzo VIA GIOVANNI ANCILLOTTO snc

Località 33170 PORDENONE PN

Indirizzo del Punto di Riconsegna

Indirizzo

Località

Identificativo WBS: IT.202709055.03.01.3134

Sede tecnica 000337-3134-PCM PCM Pordenone

Potenzialità KWh: 648,00 Numero PDR 18

DOCUMENTAZIONE CONSEGNA:

Dimens. allog. contatore

Mod. allegato E AEEG

Costituzione servitù

Autorizzazione amministr.

..... *STO* *STO*

x ULTIMAZIONE LAVORI

NOTE:

ESITO APPUNTAMENTO

ESEGUITO IL: 16/4/14 DA: ANZOS IMPRESA: MEIC

MATRICOLA: _____ ORE INTERVENTO OPERAI: 1 IMPIEGATI: 1

ESITO INTERVENTO: POSITIVO

NOTE:

APPUNTAMENTO PER L'ESECUZIONE DELL'INTERVENTO

DATA E FASCIA DI PUNTUALITA': 16.04.2014 DALLE 14:00:00 ALLE 15:45:00

ORARIO EFFETTIVO INIZIO INTERVENTO: 15:00 PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI RICHIESTI

CARATTERISTICA APPUNTAMENTO:

FIRMA DEL CLIENTE: _____



Sede Sociale in Torino
Largo Regio Parco 9
10153 Torino

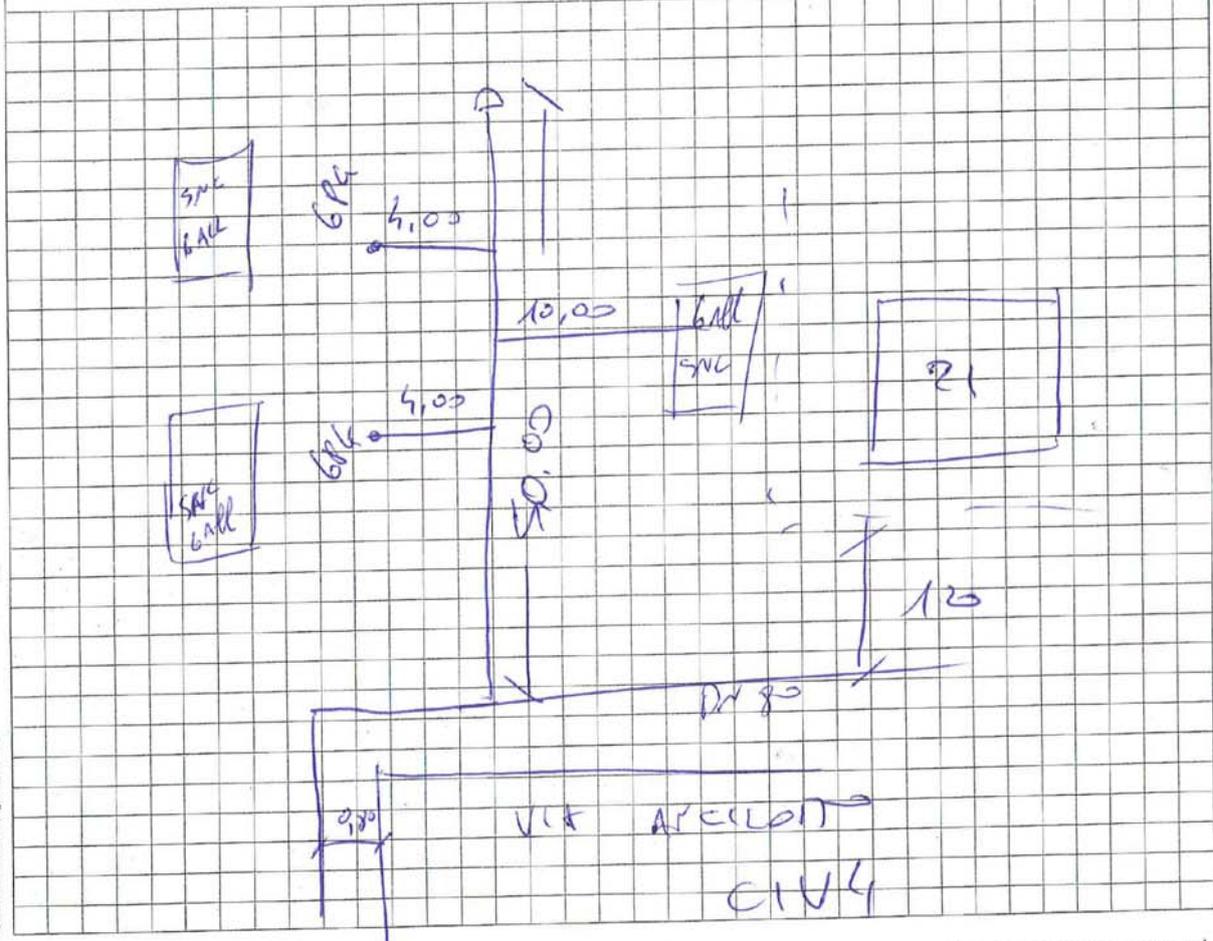
Società Italiana per il Gas per Azioni
Capitale Sociale € 252.263.314,00 i.v.
Registro Imprese di Torino
Codice Fiscale e
Partita IVA 00489490011
R.E.A. Torino 1082

Società soggetta all'attività
di direzione e coordinamento
dell'Eni S.p.A.
Società con unico socio



Numero richiesta (agenda) 16-1894464	Data 16/4/14	Calibro contatore	Numero contatori	Q. max mc/h	Potenzialità max	
Unità Territoriale di Area PORDENONE		G4	18	6	Kw	Kcal/h
Esecutore MEIC		G6		10	58	50.000
Richiedente GAZZES S.p.A.	Tel. 0434-522769	G10		16	97	83.000
Comune PORDENONE	Cap 37170	G16		25	155	133.000
Indirizzo VIA G. ANCILOTTI	n. SNC P.no PN	G25		40	242	208.000
Opere a cura cliente		G40		65	388	333.000
<input type="checkbox"/> Nicchia contatore	Altro				630	542.000
<input checked="" type="checkbox"/> Cassetta contatore		Convertitore elettronico		<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no	
Pressione di fornitura alla misura (in mbar)						
Tipologia lavoro ai sensi delle vigenti deliberazioni dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas (AEEG)		<input type="checkbox"/> Semplice <input checked="" type="checkbox"/> Complesso		<input type="checkbox"/> Non soggetto ai livelli specifici o generali di qualità commerciale		
Delibera AEEG 40/04 - Impianto destinato a servire esclusivamente cicli produttivi industriali e/o artigianali				<input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no		

Schizzo tecnico per la predisposizione del preventivo



Cod. B2005.02.012 - grafica marcioni

3 Copia USO INTERNO

Il Sottoscritto _____ in qualità di _____ (proprietario, amministratore, ecc.)
concorda il percorso delle tubazioni riportato nello schizzo tecnico e conferma le condizioni/dichiarazioni riportate nel prospetto.

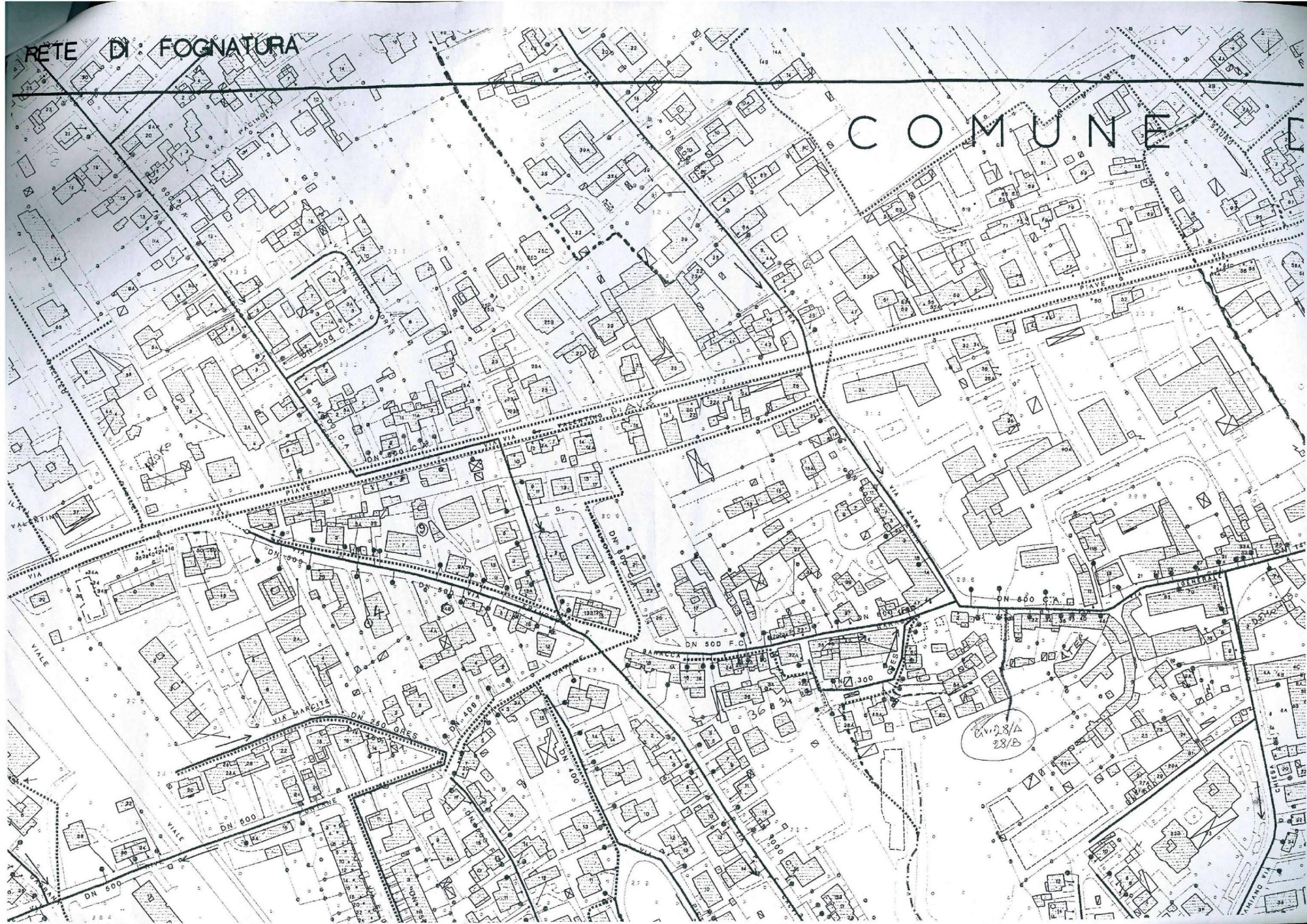
ITALGAS S.p.A. si riserva di modificare il percorso delle tubazioni concordato, qualora sopravvengano difficoltà di carattere tecnico nell'esecuzione dei lavori.

Il Sottoscritto dichiara altresì di essere stato informato, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 196/2003, delle finalità e modalità di trattamento dei dati sopra riportati.

Data _____ Firma _____

RETE DI FOGNATURA

COMUNE



11-CALCOLO ILLUMINOTECNICO

PISTA CICLABILE E PARCHEGGIO

Impianto : PORDENONE

Numero progetto : 342b - 17

Cliente : CASTELLETTO E PALORINI STUDIO TECNICO

Autore :

Data : 15.06.17

Descrizione progetto:
SOLUZIONE A LED

Oggetto : PISTA CICLABILE E PARCHEGGIO
Impianto : PORDENONE
Numero progetto : 342b - 17
Data : 15.06.17

Sommario

Copertina

Sommario

1 PISTA CICLABILE

1.1 Descrizione, PISTA CICLABILE

1.1.1 Pianta

1.2 Riepilogo, PISTA CICLABILE

1.2.1 Panoramica risultato, Pista ciclabile

1.3 Risultati calcolo, PISTA CICLABILE

1.3.1 Tabella, Pista ciclabile (E orizzontale)

2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Pianta

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.1 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 1

2.2.2 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 2

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.1 Tabella, Superficie di misurazione 1 (E)

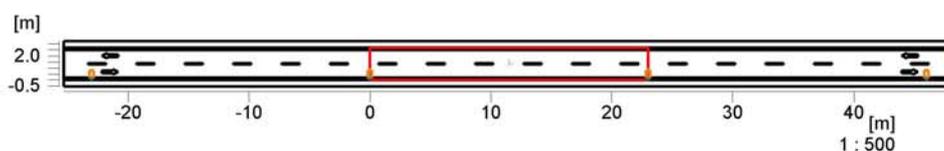
2.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 2 (E)

Oggetto : PISTA CICLABILE E PARCHEGGIO
 Impianto : PORDENONE
 Numero progetto : 342b - 17
 Data : 15.06.17

1 PISTA CICLABILE

1.1 Descrizione, PISTA CICLABILE

1.1.1 Pianta



Pista ciclabile	:	Senza spartitraffico	Tipo di palo	:	ITALO 1 STU-S 4.7-1M H.5
Profilo stradale	:	Senza spartitraffico	Posizionamento punti luce	:	Fila a destra
Larghezza della corsia	:	2.70 m	Altezza del punto luce	:	5.00 m
Numero delle corsie	:	2	Distanza dei pali	:	23.00 m
Tipo di superficie stradale:	:	CIE C2	Distanza dalla strada	:	-0.10 m
q0	:	0.07	Inclinazione del punto luce	:	0.00°

Posizionamento punto luce per :

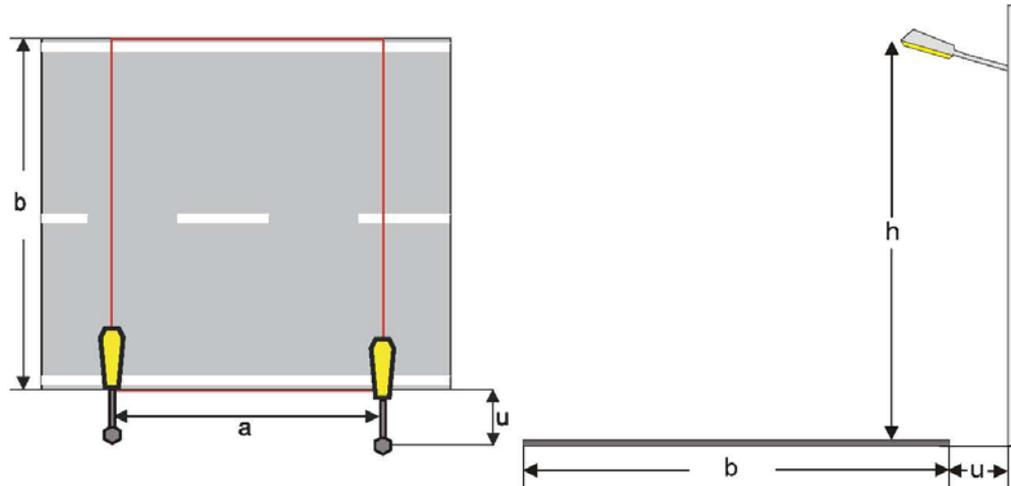
	Posizione			Rotazione		
	x[m]	y[m]	z[m]	Z[°]	C0[°]	C90[°]
ITALO 1 STU-S 4.7-1M H.5	0.00	0.40	5.00	0	0	0
ITALO 1 0F2H1 STU-S 4.7-1M :	0.00	0.40	5.00	0	0	0

Oggetto : PISTA CICLABILE E PARCHEGGIO
 Impianto : PORDENONE
 Numero progetto : 342b - 17
 Data : 15.06.17

1 PISTA CICLABILE

1.2 Riepilogo, PISTA CICLABILE

1.2.1 Panoramica risultato, Pista ciclabile



Dati punti luce

Marca :
 Codice : ITALO 1 STU-S 4.7-1M H.5
 Nome punto luce : ITALO 1 STU-S 4.7-1M H.5
 Sorgenti : 1 x L-IT1-0F2H1-4000-700-1M 21 W / 2090 lm

Profilo stradale : Senza spartitraffico
 Larghezza della corsia (b) : 2.70 m
 Numero delle corsie : 2
 Tipo di superficie stradale : CIE C2
 q0 : 0.07
 Circolazione a destra

Posizionamento punti luce : Fila a destra
 Altezza del punto luce (h) : 5.00 m
 Distanza dei pali (a) : 23.00 m
 Distanza dalla strada (u) : -0.10 m
 Inclinazione del punto luce(δ) : 0.00°
 Fattore di manut. : 0.80

Illuminamento orizzontale E

Medio : 10.2 lx (S2 min. 10)
 Minimo : 4.3 lx (S2 min. 3)
 Massimo : 23 lx

Oggetto : PISTA CICLABILE E PARCHEGGIO
 Impianto : PORDENONE
 Numero progetto : 342b - 17
 Data : 15.06.17

1 PISTA CICLABILE

1.3 Risultati calcolo, PISTA CICLABILE

1.3.1 Tabella, Pista ciclabile (E orizzontale)

[m]	20.2	12.2	7.8	5.9	5.5	5.5	5.9	7.8	12.2	20.2
2.25										
1.35	[23]	13.6	8	5.5	5.2	5.2	5.5	8	13.6	[23]
0.45	18.8	11.9	6.5	4.5	(4.3)	(4.3)	4.5	6.5	11.9	18.8
	1.15	3.45	5.75	8.05	10.35	12.65	14.95	17.25	19.55	21.85
	Illuminamento [lx]									



Altezza del piano di riferimento

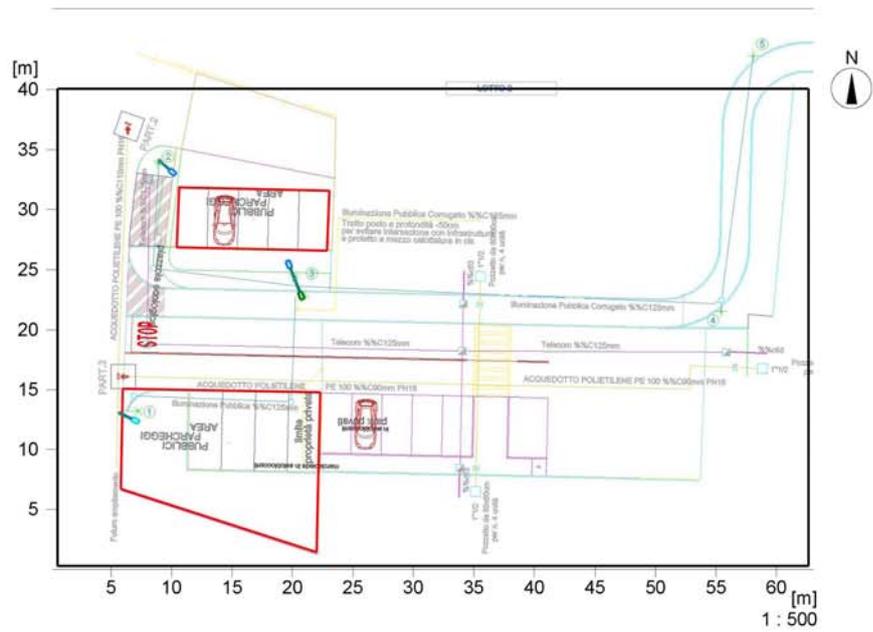
	Em	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 10.2 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 4.3 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 23 lx
Uniformità Uo	min/media	: 1 : 2.38 (0.42)
Uniformità Ud	min/max	: 1 : 5.37 (0.19)

Oggetto : PISTA CICLABILE E PARCHEGGIO
Impianto : PORDENONE
Numero progetto : 342b - 17
Data : 15.06.17

2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Pianta

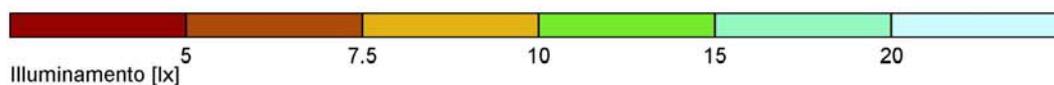
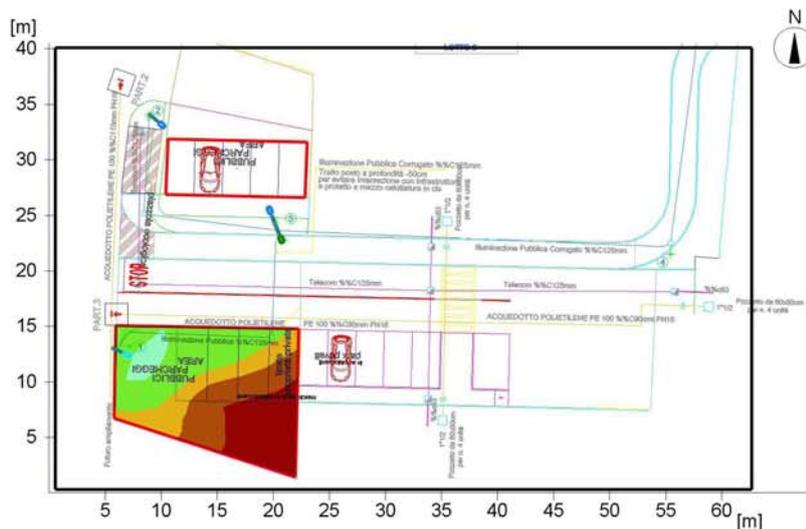


Oggetto : PISTA CICLABILE E PARCHEGGIO
 Impianto : PORDENONE
 Numero progetto : 342b - 17
 Data : 15.06.17

2 Impianto esterno 1

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.1 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza del punto luce [m]:	8.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	13680 lm
Potenza totale	126 W
Potenza totale per superficie (2469.48 m ²)	0.05 W/m ²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	8.7 lx
Illuminamento minimo	Emin	2.3 lx
Illuminamento massimo	Emax	16.6 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:3.81 (0.26)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:7.27 (0.14)

Tipo Num. Marca

1	1	Codice	:	
		Nome punto luce	:	ITALO 1 S05 4.5-3M BR. 1m H.8
		con	:	1 x ITALO 1 0F2H1 S05 4.5-3M
		Sorgenti	:	1 x L-IT1-0F2H1-4000-525-3M 44.5 W / 4930 lm
2	1	Codice	:	
		Nome punto luce	:	ITALO 1 STE-M 4.5-2M + STU-M 4.7-1M DOPPIO BR. 1 H.8
		con	:	1 x ITALO 1 0F2H1 STU-M 4.7-1M
		Sorgenti	:	1 x L-IT1-0F2H1-4000-700-1M 21 W / 2090 lm
		con	:	1 x ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-2M
		Sorgenti	:	1 x L-IT1-0F3-4000-525-2M 39.5 W / 4570 lm

Oggetto : PISTA CICLABILE E PARCHEGGIO
Impianto : PORDENONE
Numero progetto : 342b - 17
Data : 15.06.17

2 Impianto esterno 1

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

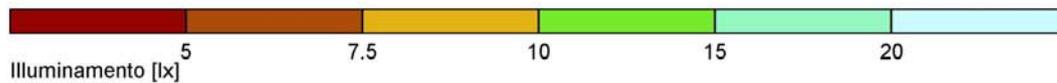
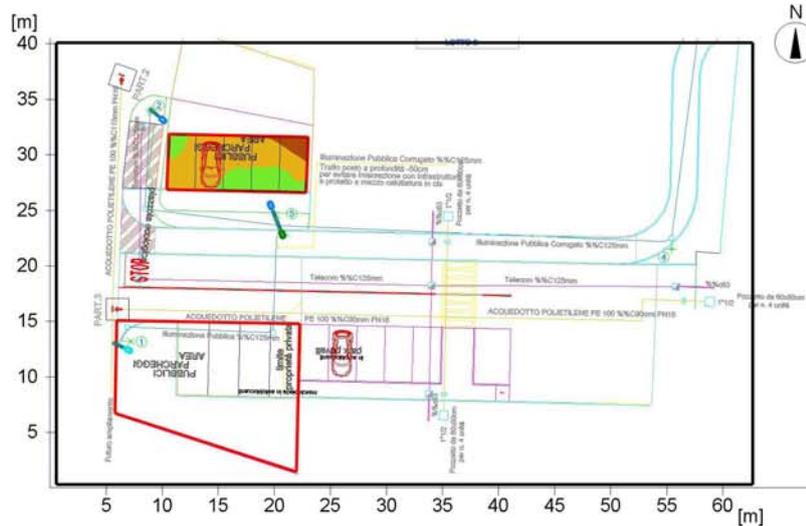
2.2.1 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 1

12	1	Codice	:	
		Nome punto luce	:	ITALO 1 STU-M 4.7-1M BR. 1m H.8
		con	:	1 x ITALO 1 0F2H1 STU-M 4.7-1M
		Sorgenti	:	1 x L-IT1-0F2H1-4000-700-1M 21 W / 2090 lm

Oggetto : PISTA CICLABILE E PARCHEGGIO
 Impianto : PORDENONE
 Numero progetto : 342b - 17
 Data : 15.06.17

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.2 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 2



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta media
 Altezza area di valutazione: 0.00 m
 Altezza del punto luce [m]: 8.00 m
 Fattore di manut.: 0.80

Flusso luminoso di tutte le lampade: 13680 lm
 Potenza totale: 126 W
 Potenza totale per superficie (2469.48 m²): 0.05 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	9.4 lx
Illuminamento minimo	Emin	5.7 lx
Illuminamento massimo	Emax	14.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.65 (0.61)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:2.48 (0.4)

Tipo Num. Marca

- | | | | | |
|---|---|-----------------|---|--|
| 1 | 1 | Codice | : | |
| | | Nome punto luce | : | ITALO 1 S05 4.5-3M BR. 1m H.8 |
| | | con | : | 1 x ITALO 1 0F2H1 S05 4.5-3M |
| | | Sorgenti | : | 1 x L-IT1-0F2H1-4000-525-3M 44.5 W / 4930 lm |
| 2 | 1 | Codice | : | |
| | | Nome punto luce | : | ITALO 1 STE-M 4.5-2M + STU-M 4.7-1M DOPPIO BR. 1 H.8 |
| | | con | : | 1 x ITALO 1 0F2H1 STU-M 4.7-1M |
| | | Sorgenti | : | 1 x L-IT1-0F2H1-4000-700-1M 21 W / 2090 lm |
| | | con | : | 1 x ITALO 1 0F3 STE-M 4.5-2M |
| | | Sorgenti | : | 1 x L-IT1-0F3-4000-525-2M 39.5 W / 4570 lm |

Oggetto : PISTA CICLABILE E PARCHEGGIO
Impianto : PORDENONE
Numero progetto : 342b - 17
Data : 15.06.17

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.2 Panoramica risultato, Superficie di misurazione 2

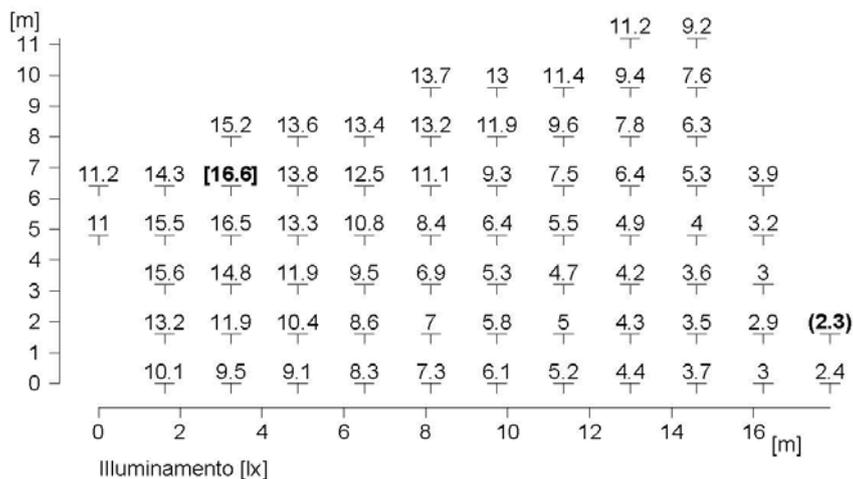
12	1	Codice	:	
		Nome punto luce	:	ITALO 1 STU-M 4.7-1M BR. 1m H.8
		con	:	1 x ITALO 1 0F2H1 STU-M 4.7-1M
		Sorgenti	:	1 x L-IT1-0F2H1-4000-700-1M 21 W / 2090 lm

Oggetto : PISTA CICLABILE E PARCHEGGIO
 Impianto : PORDENONE
 Numero progetto : 342b - 17
 Data : 15.06.17

2 Impianto esterno 1

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.1 Tabella, Superficie di misurazione 1 (E)



Altezza del piano di riferimento

	Em	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 8.7 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 2.3 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 16.6 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 3.81 (0.26)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 7.27 (0.14)

Oggetto : PISTA CICLABILE E PARCHEGGIO
 Impianto : PORDENONE
 Numero progetto : 342b - 17
 Data : 15.06.17

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.2 Tabella, Superficie di misurazione 2 (E)

[m]	10	10,2	10,2	9,7	9,5	9,3	9,1	8,8	8,5	8,1	7,9	7,6	7,6	7,6	7,6	7,3	7	6,6	6,1	(5,7)
4.0	10,5	10,1	10	9,9	9,4	9,2	9,2	9,1	8,9	8,6	8,3	8,2	8	8,1	8,1	7,9	7,5	7,1	6,6	6,3
3.5	10,4	10,2	9,8	9,5	9,5	9,2	9,2	9,3	9,3	9,1	8,9	8,8	8,6	8,6	8,7	8,5	8,2	7,8	7,3	6,9
3.0	10	9,9	9,7	9,4	9,2	9,3	9,3	9,3	9,5	9,5	9,4	9,2	9,4	9,2	9,4	9,3	9	8,5	8,1	7,6
2.5	9,5	9,5	9,4	9,3	9,2	9,2	9,4	9,6	9,7	9,9	9,9	9,8	10,1	9,9	10,1	10,1	9,9	9,4	8,8	8,2
2.0	8,8	8,9	9	9,1	9,2	9,3	9,4	9,7	10	10,3	10,5	10,5	10,7	10,8	10,8	10,9	10,6	10,1	9,4	8,7
1.5	8,2	8,4	8,6	8,8	9,1	9,3	9,5	9,9	10,4	10,8	11,1	11,3	11,2	11,5	11,2	11,4	11,2	10,5	10	10,4
1.0	8,2	8,4	8,6	8,8	9,1	9,3	9,5	9,9	10,4	10,8	11,1	11,3	11,2	11,5	11,2	11,4	11,2	10,5	10	10,4
0.5	7,7	8	8,3	8,5	8,9	9,3	9,7	10,2	10,6	11,1	11,7	11,9	11,7	11,7	11,5	11,7	11,9	13,1	13,9	[14,2]
0.0	7,7	8	8,3	8,5	8,9	9,3	9,7	10,2	10,6	11,1	11,7	11,9	11,7	11,7	11,5	11,7	11,9	13,1	13,9	[14,2]
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11								
	Illuminamento [lx]																			
	[m]																			



Altezza del piano di riferimento

	Em	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 9.4 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 5.7 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 14.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 1.65 (0.61)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.48 (0.40)