



COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA

AGORA srl - Variante n°6 ai lotti PN 24 - 22 - Ex PN 23/b del PDL di via Calnova
 Comune di Noventa di Piave (VE) - Permesso di Costruire Edificio Commerciale-Ricettivo
 Procedura di Screening di VIA - art. 2 - D.lg 152 -2016 e s.m.i.

SIA - STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

RELAZIONE PRELIMINARE AMBIENTALE - INTEGRAZIONI



PROGETTAZIONE



via G. B. dall'Armi 3/3
 30027 San Donà di Piave (VE)
 T. 0421 65543 - F. 0421 308 688

area@areasrl.cc
 area@pec.areasrl.cc
 www.areaengineeringsrl.com

C.F. e P. IVA: 03663170276
 capitale sociale 20.000 euro I.v.
 Reg. Imprese di VE n° REA: 327574

Service a cura di:

arch. Marco Fasan



COMMITTENTE: **AGORA' s.r.l.**
via Rialto, 16
30020 NOVENTA DI PIAVE
p.iva 04053340263

17.02.2019	REV_0	35118R003S0_REL_INT	PRIMA EMISSIONE	arch. M. Fasan	arch. M. Fasan	arch. M. Fasan
DATA	REV.	NOME FILE	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
DATA:	29.10.2018		FORMATO: A4 COD. COMMESSA: 351-18-166	Elaborato n° R003		

INDICE

PREMESSA.....	3
Punto 1: Indirizzi per lo sviluppo del sistema commerciale.....	4
Punto 2: Stima produzione rifiuti.....	5
Punto 3: misure adottate in fase di cantiere per evitare l'inquinamento della falda	6
Punto 4: Metodologia stima flussi di traffico attratti generati.....	7
Punto 5: Gestione idraulica, impianti ed aree verdi.....	10
Punto 6: Bilancio energetico	14
Punto 7: Impatti cumulativi del Progetto.....	15
Elenco tavole allegate	17

PREMESSA

La presente nota integra la documentazione di istanza di verifica di assoggettabilità alla procedura di valutazione ambientale è riferita alle opere urbanistiche di completamento del Piano Norma in parola che prevedono l'ampliamento, per la sola parte commerciale, ad una superficie complessiva di 3.999 mq in luogo dei 2.595 mq attuali configurandosi una Grande Struttura di Vendita, oltre ad ulteriori 32 stanze uso albergo che verranno realizzate nel nuovo edificio, con piastra commerciale al piano terra, all'interno del lotto PN 23/b, sito in Comune di Noventa di Piave.

L'istanza, presentata all'Amministrazione tramite portale SUAP, in data 08.11.2018 con prot. n.81757, ha dato seguito all'esame da parte della competente commissione di VIA della Città Metropolitana di Venezia. Esaminata la documentazione tecnica presentata, è stato richiesto alla scrivente di fornire alcune precisazioni ed integrazioni di seguito elencate:

1 - In riferimento a quanto disposto dal Regolamento Regionale 21 giugno 2013, n. 1, "Indirizzi per lo sviluppo del sistema commerciale (articolo 4 della legge regionale 28 dicembre 2012, n. 50)", si richiede di approfondire la sezione "B" Componente Ambientale e il Quadro B-Misure di compensazione.

2 - Sia stimata la produzione di rifiuti della nuova struttura commerciale specificando i relativi codici CER. Si richiede inoltre il progetto dell'isola ecologica prevista.

3 - Si richiedono approfondimenti in merito alle misure adottate in fase di cantiere per evitare l'inquinamento della falda, tenuto conto della profondità della stessa.

4 - Si chiede di specificare esaurientemente la metodologia di calcolo utilizzata per la stima dei veicoli attratti/generati dalla futura struttura commerciale. Si richiede una stima dei flussi di traffico di fondo e generati dalla struttura commerciale nei periodi di maggiore afflusso coincidente con il periodo dei saldi. Si richiede inoltre di identificare soluzioni soddisfacenti per evitare eventuali problemi di traffico veicolare causati dai visitatori della struttura stessa.

5. Sia fornita documentazione progettuale relativamente:

- a) alla gestione idraulica dell'area;
- b) agli impianti elettrici, meccanici e illuminotecnici della struttura, compreso gli spazi esterni;
- c) alla realizzazione delle aree a verde previste;

6 - Sia fornito un approfondimento in merito al bilancio energetico della struttura commerciale evidenziando i possibili consumi e le eventuali proposte per autoproduzione da fonti energetiche rinnovabili.

7 - Sia infine approfondito il tema degli impatti cumulativi del progetto anche in riferimento alla presenza di altre realtà commerciali presenti nell'area vasta di studio.

La presente nota illustra le integrazioni tecniche sviluppate funzionali a fornire adeguata rispondenza ai quesiti e precisazioni richieste.

Punto 1: Indirizzi per lo sviluppo del sistema commerciale

Come previsto dall'art. 4 della legge regionale 28 dicembre 2012, n. 50, si elencano di seguito le misure di compensazione individuate (Quadro B della componente Ambientale):

- B1: Sistema di raccolta dei rifiuti:

La gestione dei rifiuti è differenziata per tipologia. In tutto il Comune di Noventa vi è una gestione porta a porta settimanale. Si prevede inoltre l'utilizzo dell'isola ecologia progettata e realizzata (vedasi tavola U).

- B2: Riduzione imballaggi:

Verranno gestiti in accordo con la società di gestione dei rifiuti. Gli imballi verranno preventivamente trattati, gestiti e ridimensionati dal gestore del comparto commerciale;

- B3: Utilizzo di materiali eco-compatibili:

Il rivestimento esterno dell'edificio e la copertura saranno isolati con pannelli di sughero, e le intercapedini tra le camere saranno realizzate con pannelli fibra di legno;

- B4: Riduzione dell'inquinamento acustico:

I macchinari utilizzati per la climatizzazione (pompe di calore) degli ambienti saranno posti sul tetto, e presentano potenze sonore mitigate alla fonte trattandosi di impianti di nuova generazione. La valutazione previsionale di impatto redatta nell'ambito dello studio ha dimostrato l'insussistenza di impatti sonori indotti dagli impianti in progetto.

- B4: Riduzione dell'inquinamento atmosferico:

Gli impianti di riscaldamento in progetto sono elettrici e non provocano impatti atmosferici. L'unica potenziale fonte di impatto è indotta traffico veicolare. Le stime dell'indotto evidenziano un incremento molto modesto (2%), rispetto ai flussi veicolari che attualmente impegnano la rete viaria dell'area in esame.

Punto 2: Stima produzione rifiuti

La nuova struttura è costituita da destinazione commerciale al piano terra, per una superficie lorda commerciale mq 1 084, e destinazione ricettivo alberghiero del tipo appart hotel ai piani superiori per complessive 32 unità.

Stima:

Destinazione	Tipologia	Cod. Cer	Unità m.	Quantità
commerciale	cartone	15.01.01	mc	220
	plastica	15.01.02	mc	150
RTA	carta	20.01.01	kg	374
	plastica	20.01.39	kg	748
	vetro	20.01.01	kg	748

La tavola U rappresenta il progetto dell'isola ecologica.

Punto 3: misure adottate in fase di cantiere per evitare l'inquinamento della falda

Sotto il profilo geologico l'area oggetto di indagine geognostica ricade nella pianura bassa e medio-bassa del territorio della Provincia di Venezia ed è costituita da antiche alluvioni argilloso-limose e sabbioso-limose, talora rimaneggiate in superficie da apporti più recenti, di natura calcarea/calcareo-dolomitica del Quaternario, ascrivibili al Postglaciale (10000 anni fa) deposte dal F. Piave. I terreni in oggetto ricadono in un'estesa zona, caratterizzata da una rete idrografica di tipo artificiale con i vari canali che svolgono la doppia funzione di allontanamento delle acque meteoriche e di irrigazione.

Secondo le suddivisioni effettuate dal Consorzio di Bonifica del "Basso Piave" ora "Veneto Orientale", l'area di intervento ricade nel "Bacino di scolo Cirognone", il quale ha una superficie di 3590 ettari (ha) di cui solamente il 30,08 % (1080 ha) è a scolo naturale. Parte del comprensorio è soggetta a scolo alternato.

Il deflusso delle acque meteoriche nei terreni oggetto di intervento avviene per scolo alternato ed è garantito dal vicino Canale Consorziale Cirognone.

La prima falda solitamente staziona a ca. -2.50 m dal p.c.

Infine le variazioni del livello di falda, sono praticamente legate al regime pluviometrico. Un innalzamento della stessa fino a ca. -1.50 m di prof. dal p.c. può verificarsi in caso di piogge molto intense.

In profondità invece, l'area in oggetto presenta un sottosuolo caratterizzato da un sistema multifalda nel quale gli acquiferi sono alloggiati nei sedimenti sabbiosi/sabbioso limosi confinati al letto e al tetto da alluvioni argilloso limose/limoso argillose (acquitardi).

Da dati esistenti desunti da perforazioni di pozzi per acqua sono riconoscibili dieci falde delle quali se ne riportano le classi di profondità

I° 10-30 m

II° 35-55 m

III° 60-90 m

IV° 100-130 m

V° 150-240 m

VI° 250-315 m

VII° 320-380 m

VIII° 400-460 m

IX° 480-560 m

X° > 580 m

Sulla scorta di indicazioni fornite dalla Committenza l'edificio in progetto sarà costituito da un piano interrato con piano di posa delle fondazioni individuabile a **ca. - 3.50 m di prof.** dal p.c. e cinque fuori terra. Pertanto sulla scorta di quanto scritto ed affermato nei paragrafi precedenti si precisa quanto segue:

1) Sino a circa 6.00 m di profondità dal p.c. i terreni sono prevalentemente costituiti da alternanze di sabbie e limi argillosi, poi a partire da ca. -6 m fino a ca. -14 m di prof. dal p.c. c'è un banco di terreni coesivi (limi argillosi) dotato di permeabilità molto bassa (praticamente impermeabile); non si ha quindi assorbimento e infiltrazione delle acque di pioggia.

2) Si fa presente che non si è di fronte ad una vera e propria falda, ma ad acqua di ritenzione superficiale alloggiata nei sedimenti sabbiosi (lenti) presenti nei primi metri di profondità ed alimentata prevalentemente dalle precipitazioni piovose.

3) Lo scavo del piano interrato dell'intervento in progetto, essendo in vicinanza a strade ed a edifici prevedrà la realizzazione di opportune opere di sostegno delle pareti di scavo che saranno costituite da una opera provvisoria adeguatamente dimensionata.

4) L'eduzione dell'eventuale acqua di falda si dovrà ottenere tramite realizzazione di idoneo impianto.

5) Il deflusso delle acque meteoriche è garantito dal vicino canale consorziale Cirognone.

6) Viene prevista una adeguata rete di raccolta ed allontanamento delle acque tramite pozzetti e caditoie con recapito la rete delle acque meteoriche pubblica esistente in Via Calnova.

7) Qualora l'intervento in progetto, in relazione all'estensione delle superfici coperte e impermeabilizzate, dovesse creare una sensibile diminuzione dei tempi di corrivazione e di conseguenza un aumento delle relative portate, si dovranno realizzare opportune opere di mitigazione.

8) Infine, ipotetici inquinanti non potrebbero vulnerare le falde profonde, in quanto il banco di terreni coesivi impermeabile tra -6 e -14 m di prof. dal p.c. funge da "barriera geologica".

Punto 4: Metodologia stima flussi di traffico attratti generati

Il calcolo dei flussi indotti dalla struttura commerciale in esame è stato determinato sulla base del valore di superficie *di vendita* in progetto pari a circa 1.400 mq che viene moltiplicato per il coefficiente di attrazione/generazione verificato per strutture analoghe.

Nel caso specifico, il coefficiente di attrazione viene parametrizzato sul coefficiente di attrazione delle strutture commerciali **già presenti nel comparto e assimilabili a quella in progetto** (no-food) calcolato dal rapporto tra superfici esistenti (2.500 mq) e flussi attratti/generati 95 veic/h in ingresso e 104 veic/h in uscita, nell'intervallo di punta di riferimento MISURATI.

Pertanto:

Superficie di vendita **esistente**: 2.500 mq

Flussi veicolari attratti/generati: 95 veic/h in ingresso e 104 veic/h in uscita

Il Coefficiente di attrazione/generazione delle strutture commerciali esistenti è calcolato dal rapporto tra la superficie di vendita effettive esistenti e il volume di traffico attratto e generato MISURATO

100 (media ingressi/uscita) / 2.500 superficie: 0,04 veic/mq/h

Utilizzando il medesimo coefficiente, e applicandolo alle superfici in progetto risulta:

Superficie di vendita **in progetto**: 1.400 mq

Coefficiente di attrazione/generazione: 0,04 veic/mq/h

Veicoli attratti/generati in ora di punta: 56 veicoli/h

I veicoli attratti/generati dalle strutture commerciali in progetto risulta pari a 56 veicoli/h

A questa componente sono stati sommati i flussi indotti dagli spazi ad uso Hotel in progetto (32 stanze) pur sottolineando che tendenzialmente gli orari di accesso/uscita non coincidono con la punta delle attività commerciali. Pertrattano, sommando i contributi del comparto commerciale (56 veic/h)) e del nuovo Hotel (5 veic/h) si ottiene una stima di 60 veic/h, che ripartiti in ingressi e uscite (utilizzando il medesimo rapporto dei flussi odierni 95 ingressi/104 uscite misurate in punta) si sono ottenuti i seguenti valori di flusso di traffico indotto INCREMENTALE:

- **50 veicoli/h in ingresso;**
- **60 veicoli/h in uscita.**

Veicoli attratti/generati in ora di punta: 110 veicoli/h

A conferma della bontà dei coefficienti utilizzati, si riporta di seguito una trattazione desunta dal trip-generation manual.

Nel Manuale “Trip Generation” pubblicato dall’Institute of Transportation Engineers, o ITE , Studio degli effetti indotti sul traffico, si ritrova una procedura di stima preliminare del traffico generato in presenza di differenti condizioni di destinazione ed uso del suolo che da tempo diffusa sia negli Stati Uniti che in altri Paesi.

Questa procedura standard si basa su funzioni di generazioni e/o indici per categoria di destinazione ed uso del suolo parametrizzati su grandezze caratteristiche, come superficie di vendita, numero di addetti, e così via.

Le variabili indipendenti delle funzioni generative, ovvero questi indici parametrici, sono rapportate alle

stesse grandezze nelle dimensioni del particolare caso in studio e consentono di effettuare una stima dei valori di traffico relativi al caso in esame.

La determinazione delle funzioni di generazione e degli indici parametrici per categoria è basata sull’analisi statistica di strutture analoghe. La stima del traffico generato dalla particolare infrastruttura è quindi ottenuta moltiplicando il valore tipico di uso del suolo preso a riferimento (es., i metri quadrati di superficie coperta destinata all’attività – superficie di vendita) per l’indice di generazione del corrispondente intervallo riportato dal Manuale ITE.

Nel caso specifico, le superfici di vendita in ampliamento previste di 1.400 mq avranno una destinazione d’uso NO - FOOD, e per tale tipologia di superficie si ritiene di utilizzare i seguenti coefficiente generativo ricavabile dalla tabella “Trip Generation Rate (PM-Peak Hour) tratta da “trip Generation Manual” - Institute of transportation engineers, di seguito riportate

LAND USE	TRIP GENERATION RATE
COMMERCIAL-RETAIL	
Convenience Market:	
Open 15-16 hours	37 trips/1,000 sq. ft.
Open 24 hours	52 trips/1,000 sq. ft.
Lumber Store	24 trips/1,000 sq. ft.
Restaurant:	
Quality	32 trips/1,000 sq. ft.
High Turnover (sit-down)	27 trips/1,000 sq. ft.
Fast Food (with or without drive-through)	35 trips/1,000 sq. ft.
Shopping Center:	
Neighborhood	48 trips/1,000 sq. ft.
Community	28 trips/1,000 sq. ft.
Regional:	
Less than 500,000 sq. ft.	0.65 [Ln(T) = 0.756 Ln(x) + 5.25]
500,000 sq. ft. or more	0.63 [Ln(T) = 0.756 Ln(x) + 5.25]
Specialty Retail Center (Strip Commercial)	18 trips/1,000 sq. ft.
Supermarket	60 trips/1,000 sq. ft.
FINANCIAL INSTITUTION	
Excluding drive-through	26 trips/1,000 sq. ft.
With drive-through	31 trips/1,000 sq. ft.
Drive-through only	34 trips/lane
INDUSTRIAL	
Industrial/Business Park	13 trips/1,000 sq. ft.
Large Industrial Park	7 trips/1,000 sq. ft.
Small Industrial Park	12 trips/1,000 sq. ft.
Warehousing	4 trips/1,000 sq. ft.

Figura 1: Stralcio tabella “Trip generation Rate” – fonte: Trip Generation Manual 9th edition

Assegnata una quantità di 18 trips (spostamenti nell'ora di punta) ogni 1000 square feet.

Il calcolo analitico di seguito riportato tiene in considerazione anche altri variabili di contesto. Parametrizzando i 1.400 mq di superficie rispetto agli square feet (1mq = 10,7643 SF) si ottiene il seguente coefficiente relativo alla superficie di vendita netta: $(1400 \cdot 10,764) / 1000 = 15,1$.

Ne deriva che i valori del traffico incrementale relativo alle superfici di vendita in progetto nell’intervallo orario determinato, risulta:

21 feb-19

Spack
INSTITUTE OF TRANSPORTATION ENGINEERS
 THE TRAFFIC STUDY COMPANY

ITE Trip Generation Rates - 9th Edition
Pass-by rates from ITE Trip Generation Handbook - 2nd Edition
 (copyrights, Insitute of Transportation Engineers)

Description/ITE Code	Units	ITE Vehicle Trip Generation Rates							Expected Units	Total Generated Trips			Total Distribution of Generated Trips						
		(peak hours are for peak hour of adjacent street traffic unless highlighted)								Daily	AM Hour	PM Hour	AM In	AM Out	Pass-By	PM In	PM Out	Pass-By	
		Weekday	AM	PM	Pass-By	AM In	AM Out	PM In											PM Out
Shopping Center 620 (Equation)	KSP ²	Equations								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Shopping Center 620 Rate	KSP ²	42.70	0.96	3.71	34%	62%	38%	48%	52%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Factory Outlet Center 823	KSP ¹	26.59	0.67	2.29		73%	27%	47%	53%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Specialty Retail Center 826 (formerly B)	KSP ²	44.32	6.84	2.71		48%	2%	44%	56%	609	103	41	50	54	0	18	23	0	
Specialty Retail Center 826 (formerly B) Employees	Employees	22.36	NA	NA		NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA	0	
New Car Sales 841	KSP ²	32.30	1.92	2.62		75%	25%	40%	60%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Recreational Vehicle Sales 842	KSP ²	NA	NA	2.54		NA	NA	36%	64%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Automobile Sales 841	Employees	21.14	0.67	0.96		44%	56%	48%	52%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Automobile Parts Sales 843	KSP ²	61.91	2.21	3.96	43%	NA	NA	49%	51%	0	0	0	NA	NA	0	0	0	0	
Tire Store 848	Service Bays	NA	2.10	3.54	26%	64%	36%	42%	58%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tire Store 848	KSP ²	24.87	2.89	4.15	28%	63%	37%	43%	57%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tire Superstore 849	Service Bays	30.56	2.01	3.17		65%	35%	47%	53%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Figura 2: Estratto foglio di calcolo “Trip generation Rate” – fonte: Trip Generation Manual 9th edition

Riassumendo, il seguenti valori di traffico INDOTTO (attratto/generato):

Superficie di vendita in ampliamento: 1.400 mq

Flussi veicolari attratti/generati (prendendo a riferimento l’intervallo più critico): 50 veic/h in ingresso e 54 veic/h in uscita

Veicoli attratti/generati in ora di punta: **104 veicoli/h**

In linea con quanto cautelativamente stimato.

In linea generale i flussi indotti dal comparto, rispetto al traffico veicolare circolante sulla rete, pesano per circa un +2%.

Punto 5: Gestione idraulica, impianti ed aree verdi

Per quanto concerne la gestione idraulica dell'area si allegano disegni As-Built di ogni intervento.

In particolare le seguenti 2 tavole restituiscono il rilievo delle opere di raccolta e smaltimento acque reflue dell'intero Piano di Lottizzazione:

- Elaborato 1, rilievo rete smaltimento acque nere in data 22.01.2016
La linea acque nere è costituita da tubazione in gres diametri 200/250 e si collega alla rete comunale di Via Rialto in pozzetto esistente nei pressi del parcheggio dell'Hotel Omnia.
- Elaborato 2, rilievo rete smaltimento acque bianche in data 22.01.2016
La linea acque bianche è costituita da tubazioni in cls diametri 400/500 e in PVC diametri 200/300; la rete scarica nel fosso al limitare della lottizzazione lato sud-est nei punti A1, B1 e C1, e nel fosso a nord lungo via Calnova nel punto A6.

Inoltre, per completezza, si allegano ulteriori 2 tavole che restituiscono il rilievo delle opere di raccolta e smaltimento acque reflue all'interno dei comparti edificati:

- Tav 100 -gestione idraulica comparto PN 24-
Le acque dei piazzali sono immesse nella rete comunale di via Calnova.
- Le acque nere trattate con fosse biologiche e le saponate con condensa grassi conferiscono nella rete comunale di via Calnova.
- Tav 104 -gestione idraulica comparto PN 22-
Le acque dei piazzali sono trattate da 4 disoleatori posti agli angoli principali del lotto prima di essere immesse nella rete generale acque bianche di lottizzazione.
Le acque nere trattate con fosse biologiche e le saponate con condensa grassi conferiscono alla fognatura nera di lottizzazione lungo via Rialto.

Per quanto concerne la progettazione delle aree a verde previste si allegano:

- T5. Comparto PN 23 -assetto del verde-
- T6. Comparto PN 23 -dettagli esecutivi-

L'area verde viene collocata lungo il lato ovest e riassume in un'unica superficie tutto lo standard. Sarà delimitata come le aiuole da cordone aventi le stesse caratteristiche e modalità di posa di quelle previste per i marciapiedi, con tappeto erboso, cespugli, e alberature ad alto fusto appartenenti a specie autoctone o tradizionali così come previsto dall'art. 39 delle N.T.A. ed come indicato nella tav. 5 di progetto.

5.1 Riciclo acque di scarto.

Le acque piovane verranno recuperate dai pluviali e convogliate, insieme alle acque bianche, in apposite vasche di raccolta, filtrate e riutilizzate per usi diversi, quali l'impianto di irrigazione delle siepi ivi presenti.

5.2 Impianti termici

Impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale e/o estiva e/o produzione di acqua calda

sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato.

a) Descrizione impianto

Tipologia

Nel presente stabile sono presenti due impianti di climatizzazione di tipo centralizzato, uno a servizio del negozio sito al piano terra e uno che va a servire l'albergo.

Sistemi di generazione

L'impianto a servizio del negozio sarà servito da una pompa di calore ad espansione diretta ed i terminali che verranno installati sono di tipo cassette ventilanti a soffitto.

L'impianto a servizio dell'albergo sarà servito da una pompa di calore di tipo idronico ed all'interno delle stanze verranno installati dei ventilconvettori ad incasso.

Sistemi di termoregolazione - Sistemi di contabilizzazione dell'energia termica

Nell'impianto a servizio dell'albergo sarà prevista una contabilizzazione dell'energia termica utilizza all'interno di ogni stanza (appartamento).

Sistemi di distribuzione del vettore termico

La distribuzione del vettore termico avviene:

- Tramite tubazioni in rame preisolato per l'impianto ad espansione diretta a servizio del negozio;
- Per l'impianto a servizio dell'albergo tramite tubazioni in acciaio zincato al carbonio con isolamento anticondensa per i montanti verticali e i tratti orizzontali nei corridoio, mentre per le diramazioni alle camere verranno utilizzate tubazioni in multistrato preisolate.

Sistemi di ventilazione forzata: tipologie

Sia per il negozio che per l'albergo verrà installato un impianto di ventilazione forzata.

Per quello all'interno del negozio verranno utilizzati anche dei recuperatori di calore.

Sistemi di accumulo termico: tipologie

Verrà installato un accumulo di capacità pari a 500 Litri per l'impianto di tipo idronico a servizio dell'albergo.

Sistemi di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria La produzione e la distribuzione dell'acs avviene:

- per il negozio tramite la pompa di calore descritta in precedenza e verrà distribuita tramite tubazioni in multistrato preisolate.
- per l'albergo tramite la pompa di calore idronica e l'accumulo descritti precedentemente, la distribuzione invece avverrà tramite tubazioni in multistrato preisolate.

Durezza dell'acqua di alimentazione dei generatori di calore per potenza installata maggiore o uguale a 100 kW

20,00 gradi francesi

5.3 Impianti Meccanici

Il presente intervento prevede l'esecuzione di n.2 impianti indipendenti, uno a servizio dell'unità commerciale al piano terra ed uno a servizio dell'unità ad uso commerciale nei piani superiori.

Gli impianti saranno completamente indipendenti l'uno dall'altro ed utilizzeranno differenti tecnologie.

Per l'unità commerciale sita al piano terra si utilizzerà un sistema di climatizzazione estiva ed invernale del tipo ad espansione diretta in pompa di calore. Si rende necessaria l'installazione di una pompa di calore esterna dimensionata sulla base dei fabbisogni dell'edificio e del tipo di utilizzo.

L'unità verrà installata in zona dedicata al in copertura al piano primo in zona dedicata.

I terminali interni saranno installati nel controsoffitto e saranno del tipo Cassette ad aria.

Il presente sistema è flessibile nell'eventualità di modifiche interne e/o di necessità differenti per la stessa attività commerciale Per l'unità commerciale sita nei piani superiori si utilizzerà un sistema del tipo idronico con un'unità polivalente per la produzione di energetica per riscaldamento, raffrescamento e produzione Acqua Calda Sanitaria.

Sarà necessario inserire in locale dedicato degli accessori come accumulo sanitari, accumuli inerziali, trattamento acqua, circolatori ecc.

Sono state effettuate scelte tecniche e componenti al fine di ridurre i consumi:

- Pompa di Calore ad espansione diretta : Alta efficienza con Inverter – Rispetto Erp 2018;
- Gruppo Polivalente : Alta Efficienza con Inverter e recupero del calore in fase di raffrescamento estivo - Rispetto Erp 2018;
- Circolatori elettronici a basso assorbimento;
- Accumuli, Scambiatori, tubazioni, condotti d'aria con isolamento termico e protezione in PVC per garantirne prestazioni ed integrità nel tempo - Rispetto Erp 2018 ;
- Dimensionamento dei terminali d'aria per utilizzo acqua 45°C per ridurre i consumi;
- Installazione impianto fotovoltaico da 46,7 Kw

5.4 Impianti Elettrici

L'impianto elettrico relativo all'RTA fa capo al quadro generale posto all'interno del locale tecnico al piano primo.

L'impianto prevede una distribuzione principale in canal metallica zincata, per la distribuzione ai vari piani, partendo dal piano terra a piano copertura.

Ogni piano è gestito da relativo quadro di distribuzione di piano. Le camere sono alimentate dal proprio quadro di camera, contenente le apparecchiature di protezione e la scheda di comando-gestione camera. Al Piano copertura sono installate le apparecchiature di climatizzazione e acs alimentate da apposito quadro.

All'interno delle tubazioni sono previste linee in cavo FG17 - 450/750 V per alimentazione illuminazione e forza motrice, mentre nella distribuzione in canale metallica sono previsti cavi FG16OM16 - 0,6/1 KV.

Nel quadro di distribuzione principale sono installati tutti i dispositivi di comando e protezione delle linee sopradescritte.

La distribuzione realizzata in canale metallica posata all'interno del controsoffitto garantisce la distribuzione su tutta la lunghezza del piano.

Ogni quadro alimenta tramite linee separate tutte le camere di piano, tutti i servizi comuni, e tutti i dispositivi presenti nel corridoio.

Per la distribuzione delle dorsali di alimentazione è prevista una canale metallica con separatore da installare all'interno del controsoffitto del corridoio principale. Ad ogni derivazione è prevista la corrispondente scatola di derivazione.

Nel piano copertura è presente un impianto fotovoltaico da 46,71 kW.

Di seguito vengono elencate le caratteristiche descrittive degli impianti. Si rimanda alle prescrizioni tecniche generali per la corretta realizzazione dell'opera.

QUADRO GENERALE E SOTTOQUADRI

Il quadro generale sarà ubicato come da planimetria e sarà costituito da quadro in lamiera, verniciato con polveri epossidiche. Sarà provvisto di sportello di chiusura trasparente e idoneo per il contenimento d'apparecchiature modulari e in scatola isolante. Il grado di protezione minimo del quadro in oggetto dovrà essere pari a IP40 e IP55. All'interno di esso saranno installate le apparecchiature di protezione e comando delle linee di utenza. Le caratteristiche delle apparecchiature di cui sopra e delle linee di alimentazione dal quadro generale sono indicate nello schema unifilare allegato. I cablaggi dei circuiti interni al quadro dovranno essere eseguiti tramite conduttori in PVC, tipo FG17 - 450/750 V, e/o sbarre in rame forate, disposte orizzontalmente, di sezione coordinata con le correnti massime che debbono sopportare. Dovrà essere possibile l'identificazione di tutti i conduttori usando colorazioni diverse, collari di identificazione o siglature. Il quadro sarà inoltre corredato di targhette, da apporsi sui pannelli frontali, o di altri mezzi appropriati, idonei ad indicare la funzione degli apparecchi di manovra e di protezione. I collegamenti e le connessioni dei conduttori saranno effettuati tramite idonei capicorda a compressione isolati, e viti con dado per il collegamento alle sbarre di rame. All'interno del quadro sarà inoltre installato il collettore di terra costituito da barre in rame di dimensioni minime mm 20x100x4. Il quadro avrà dimensioni tali da contenere ulteriori apparecchiature di protezione per il comando di nuove linee che si avesse la necessità di aggiungere in un secondo momento.

ILLUMINAZIONE NORMALE

L'illuminazione del comparto Albergo è stata realizzata con diverse tipologie di lampade:

Lampade LED tipo stagno per i vani tecnici.

Lampade ad incasso ad incasso nel controsoffitto per i corridoi in prossimità delle porte delle camere, lampade fluorescenti stagne a parete e soffitto per i bagni, sono previsti anche punti luce a parete e a soffitto per l'illuminazione d'arredo, i corpi illuminanti per questi punti verranno scelti in corso d'opera dalla committenza. Le linee dei suddetti corpi illuminanti saranno costituiti da cavi tipo FG16OM16 - 0,6/1 KV per i percorsi all'interno di canali portacavi e da cavi tipo FG17 - 450/750 V per i percorsi all'interno delle tubazioni in PVC. All'atto dell'installazione dei corpi illuminanti si dovrà verificare che essi siano provvisti di morsetto di terra se in classe I: si dovrà quindi effettuare il loro collegamento all'impianto di protezione. Nel caso siano in classe II, ovvero a doppio isolamento o ad isolamento rinforzato, non dovrà essere realizzato il loro collegamento al conduttore di protezione che resterà in tal modo inutilizzato e dovrà essere pertanto isolato.

Relativamente alle valutazioni sull’impatto luminoso, si riporta di seguito la documentazione della verifica illuminotecnica allegata al progetto degli impianti, dalla quale si evince che data la tipologia di corpi illuminanti (LED) vengono rispettate tutte le norme sull’inquinamento luminoso (LR 17/2009), vedasi ad esempio: curva fotometrica, Luminanza media, ecc.

COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE

7]h4 AYfcdc`]hUX]JYbYn]U

Progetto preliminare architettonico per la realizzazione di un nuovo edificio
con destinazione d'uso commerciale e aparthotel, lotto ex PN23,
Via rialto a Noventa di Piave (VE),

Committente:
Airone 2000 s.r.l.
Via Rialto n.16
30020 Noventa di Piave (VE)

Progetto impianti:



SIMAX STUDIO ASSOCIATO

Via Roma, 36/E int. 5 30022 Ceggia (VE)
Tel. 0421 322937 / Fax 0421 1880127
info@simaxprogetti.it / p.i. 04108560279

IL TECNICO



Titolo elaborato:
STATO DI PROGETTO: PRELIMINARE
IMPIANTO ELETTRICO
RELAZIONE TECNICA CALCOLI ILLUMINAZIONE ESTERNA

Scala:	/
Emmissione:	0 - Febbraio 2019
Commessa:	26801_19
File:	26801_18_E_PLAN_0.dwg

9UXrUc'bs

RTE3

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Indice

Progetto 1

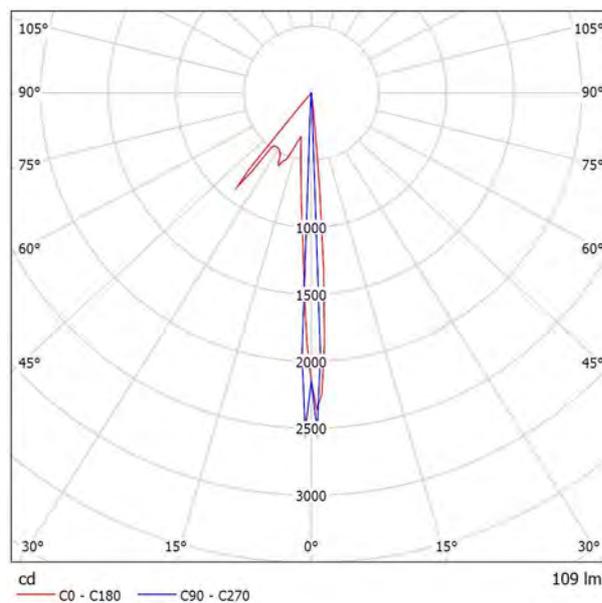
Copertina progetto	1
Indice	2
Simes S.p.A. S5075W.14 Lift 1W LED Citizen CLU024 450mA White Warm	
Scheda tecnica apparecchio	3
PANZERI XG-XP2033-XG2034-100-RIFL-XM004 XG-XP2033-XG2034-100-RIFL-X...	
Scheda tecnica apparecchio	4
PHILIPS BGP621 T25 1 xLED-HB 1300-13000 lm-4S/740 DX10	
Scheda tecnica apparecchio	5
Illuminazione esterna	
Dati di pianificazione	6
Lista pezzi lampade	7
Lampade (planimetria)	8
Rendering 3D	9
Superfici esterne	
Parcheggio RTA	
Isolinee (E, perpendicolare)	10
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	11
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	12
Marcia piede	
Isolinee (E, perpendicolare)	13
Livelli di grigio (E, perpendicolare)	14
Grafica dei valori (E, perpendicolare)	15

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Simes S.p.A. S5075W.14 Lift 1W LED Citizen CLU024 450mA White Warm / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 93 98 100 100 101

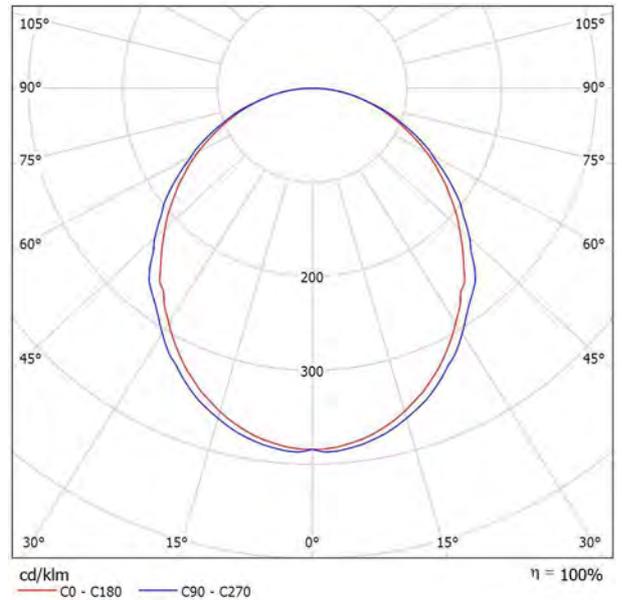
A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

PANZERI XG-XP2033-XG2034-100-RIFL-XM004 XG-XP2033-XG2034-100-RIFL-XM004 / Scheda tecnica apparecchio

Emissione luminosa 1:

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 49 79 95 100 100

Emissione luminosa 1:

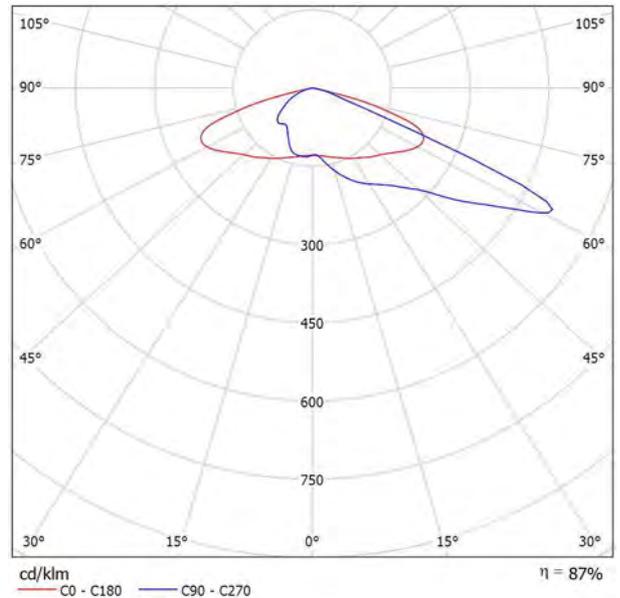
Valutazione di abbagliamento secondo UGR											
p Soffitto		70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Pareti		50	30	50	30	50	30	50	30	30	
p Pavimento		20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Dimensioni del locale		Linea di mira perpendicolare all'asse delle lampade					Linea di mira parallela all'asse delle lampade				
X	Y										
2H	2H	23.1	24.4	23.4	24.7	24.9	23.4	24.7	23.7	24.9	25.1
	3H	24.7	25.9	25.0	26.1	26.4	24.9	26.1	25.2	26.4	26.6
	4H	25.4	26.5	25.7	26.8	27.1	25.6	26.7	25.9	27.0	27.3
	6H	25.9	27.0	26.3	27.3	27.6	26.1	27.1	26.5	27.4	27.8
	8H	26.1	27.1	26.5	27.4	27.8	26.3	27.3	26.7	27.6	27.9
4H	12H	26.3	27.3	26.7	27.6	27.9	26.4	27.4	26.8	27.7	28.1
	2H	23.8	24.9	24.2	25.2	25.5	24.0	25.1	24.3	25.4	25.7
	3H	25.6	26.5	26.0	26.9	27.2	25.8	26.7	26.1	27.0	27.4
	4H	26.4	27.2	26.8	27.6	28.0	26.6	27.4	27.0	27.8	28.1
	6H	27.1	27.8	27.5	28.2	28.6	27.2	27.9	27.6	28.3	28.7
8H	8H	27.4	28.0	27.8	28.4	28.9	27.4	28.1	27.9	28.5	28.9
	12H	27.6	28.2	28.0	28.6	29.1	27.6	28.3	28.1	28.7	29.1
	4H	26.7	27.4	27.2	27.8	28.2	26.9	27.5	27.3	27.9	28.4
	6H	27.6	28.1	28.0	28.6	29.0	27.7	28.2	28.1	28.6	29.1
	8H	27.9	28.4	28.4	28.9	29.4	28.0	28.5	28.5	28.9	29.4
12H	12H	28.3	28.7	28.6	29.2	29.7	28.3	28.7	28.8	29.2	29.7
	4H	26.8	27.4	27.2	27.8	28.2	26.9	27.5	27.3	27.9	28.4
	6H	27.7	28.1	28.1	28.6	29.1	27.7	28.2	28.2	28.7	29.1
8H	28.1	28.5	28.6	29.0	29.5	28.1	28.5	28.6	29.0	29.5	
Variazione della posizione dell'osservatore per le distanze delle lampade S											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3				
S = 2.0H		+0.4 / -0.6					+0.4 / -0.6				
Tabella standard		BK06					BK06				
Addando di correzione		10.6					10.8				
Indici di abbagliamento corretti (referiti a 147lm flusso luminoso sferico)											

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

PHILIPS BGP621 T25 1 xLED-HB 1300-13000 lm-4S/740 DX10 / Scheda tecnica apparecchio

Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.

Emissione luminosa 1:



Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 28 63 96 100 87

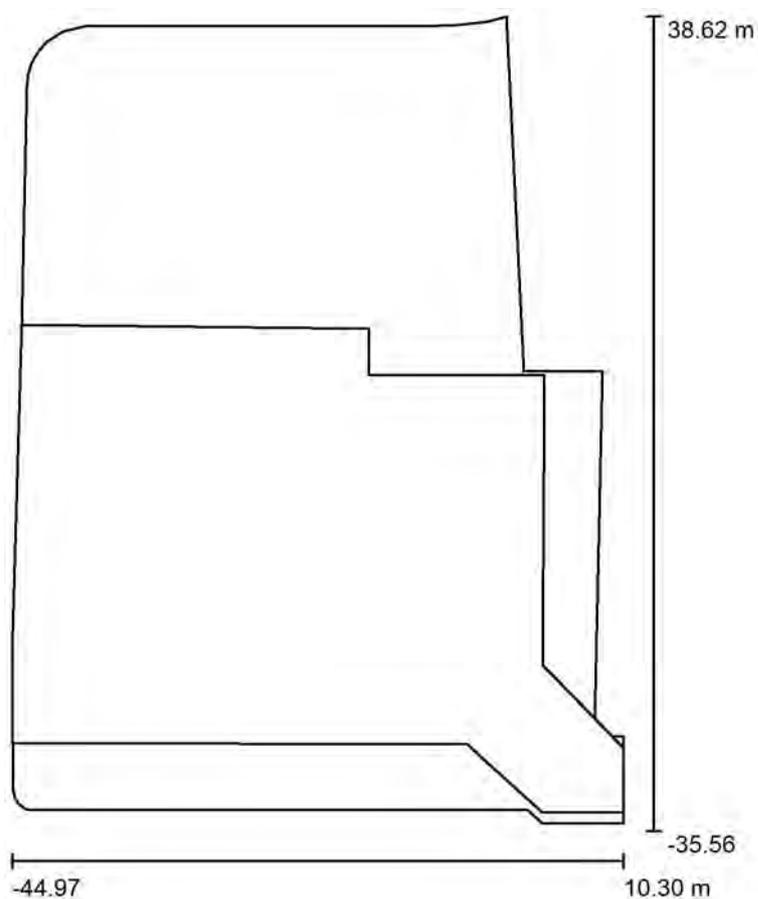
Luma - La visione diventa realtà Luma è un apparecchio per l'illuminazione stradale dalle performance elevate e dal design ricercato, che offre una soluzione "installa e dimentica", con raffreddamento ottimale, adatta a qualsiasi strada o via. Pacchetto lumen, durata e profilo energetico possono essere adattati per creare la soluzione desiderata in termini di consumo energetico e risparmio. Luma può essere programmato per mantenere il flusso delle luci LED ad un livello costante, predefinito nel corso della durata dell'apparecchio, aumentando la corrente operativa nel tempo così da compensare il deprezzamento dei lumen delle luci LED. Luma utilizza il motore LEDGINE-O ad alto rendimento, caratterizzato dalle più recenti performance LED, e un'ampia gamma di ottiche basate sugli standard più recenti. Inoltre, il design totalmente piatto di Luma previene la dispersione luminosa verso l'alto.

Per ottimizzare la distribuzione della luce in modo da adattarla alle diverse geometrie delle strade e/o alle restrizioni in termini di riverbero, l'angolo di inclinazione può essere facilmente regolato durante l'installazione.

A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Illuminazione esterna / Dati di pianificazione



Fattore di manutenzione: 1.00, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

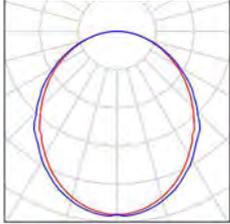
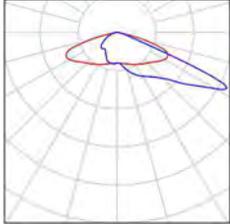
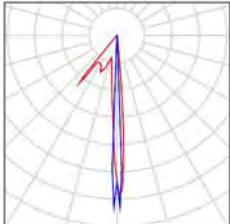
Scala 1:688

Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	647	PANZERI XG-XP2033-XG2034-100-RIFL-XM004 XG-XP2033-XG2034-100-RIFL-XM004 (1.000)	147	147	0.0
2	9	PHILIPS BGP621 T25 1 xLED-HB 1300-13000 lm-4S/740 DX10 (Tipo 1)* (1.000)	5655	6500	47.0
3	13	Simes S.p.A. S5075W.14 Lift 1W LED Citizen CLU024 450mA White Warm (1.000)	109	109	18.2
*Dati tecnici modificati			Totale: 147394	Totale: 155020	659.6

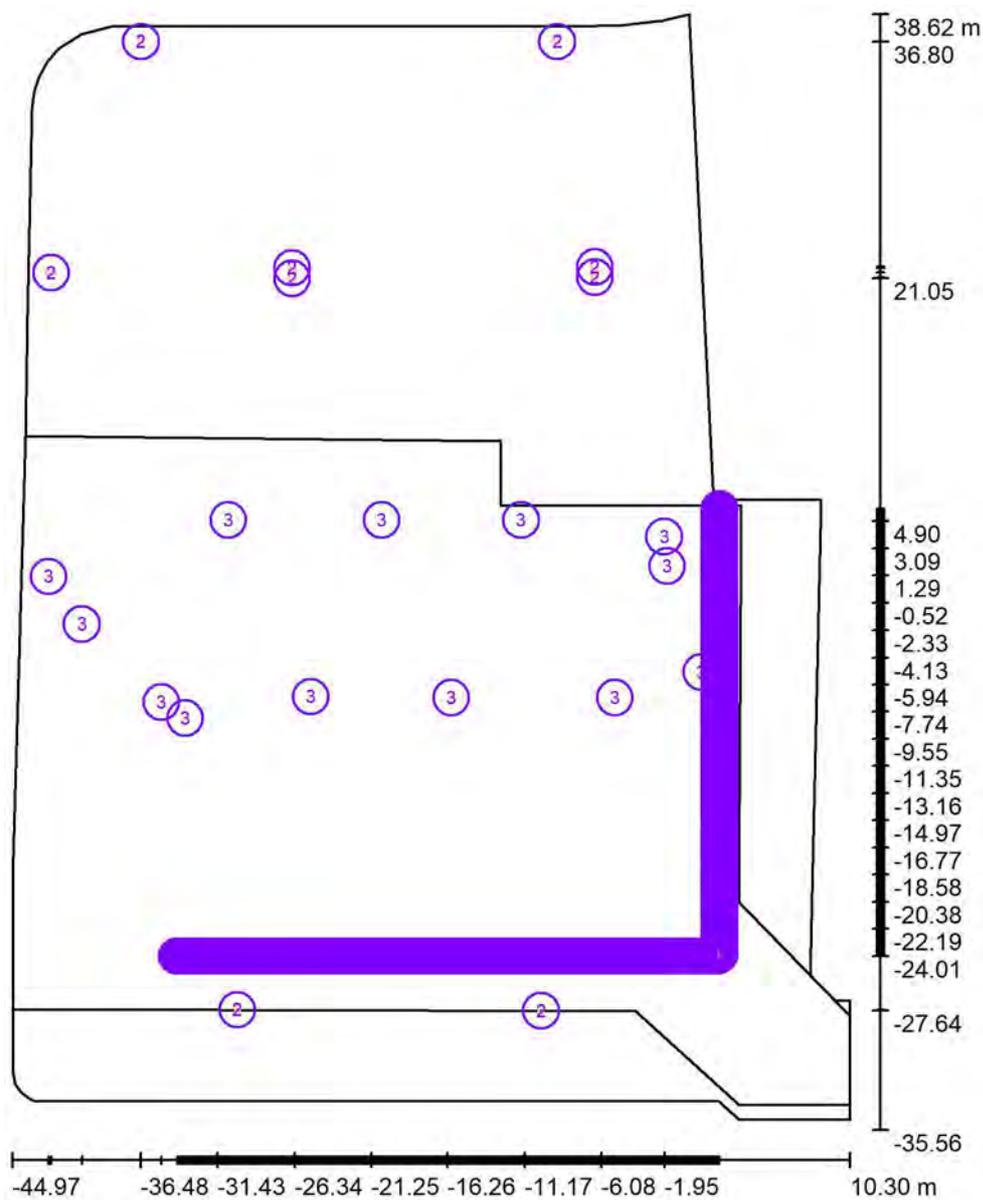
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

illuminazione esterna / Lista pezzi lampade

- | | | |
|---|---|---|
| <p>647 Pezzo</p> <p>PANZERI XG-XP2033-XG2034-100-RIFL-XM004
XG-XP2033-XG2034-100-RIFL-XM004
Articolo No.: XG-XP2033-XG2034-100-RIFL-XM004
Flusso luminoso (Lampada): 147 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 147 lm
Potenza lampade: 0.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 49 79 95 100 100
Dotazione: 1 x FLUSSO CL23951231G2 (Fattore di correzione 1.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |
| <p>9 Pezzo</p> <p>PHILIPS BGP621 T25 1 xLED-HB 1300-13000
lm-4S/740 DX10 (Tipo 1)
Articolo No.:
Flusso luminoso (Lampada): 5655 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 6500 lm
Potenza lampade: 47.0 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 28 63 96 100 87
Dotazione: 1 x Definito dall'utente (Fattore di correzione 1.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |
| <p>13 Pezzo</p> <p>Simes S.p.A. S5075W.14 Lift 1W LED Citizen
CLU024 450mA White Warm
Articolo No.: S5075W.14
Flusso luminoso (Lampada): 109 lm
Flusso luminoso (Lampadine): 109 lm
Potenza lampade: 18.2 W
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 93 98 100 100 101
Dotazione: 1 x LED Citizen CLU026 1204 C1 303
H5 G3 White Warm (Fattore di correzione 1.000).</p> | <p>Per un'immagine della lampada consultare il nostro catalogo lampade.</p> |  |

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Illuminazione esterna / Lampade (planimetria)



Scala 1 : 502

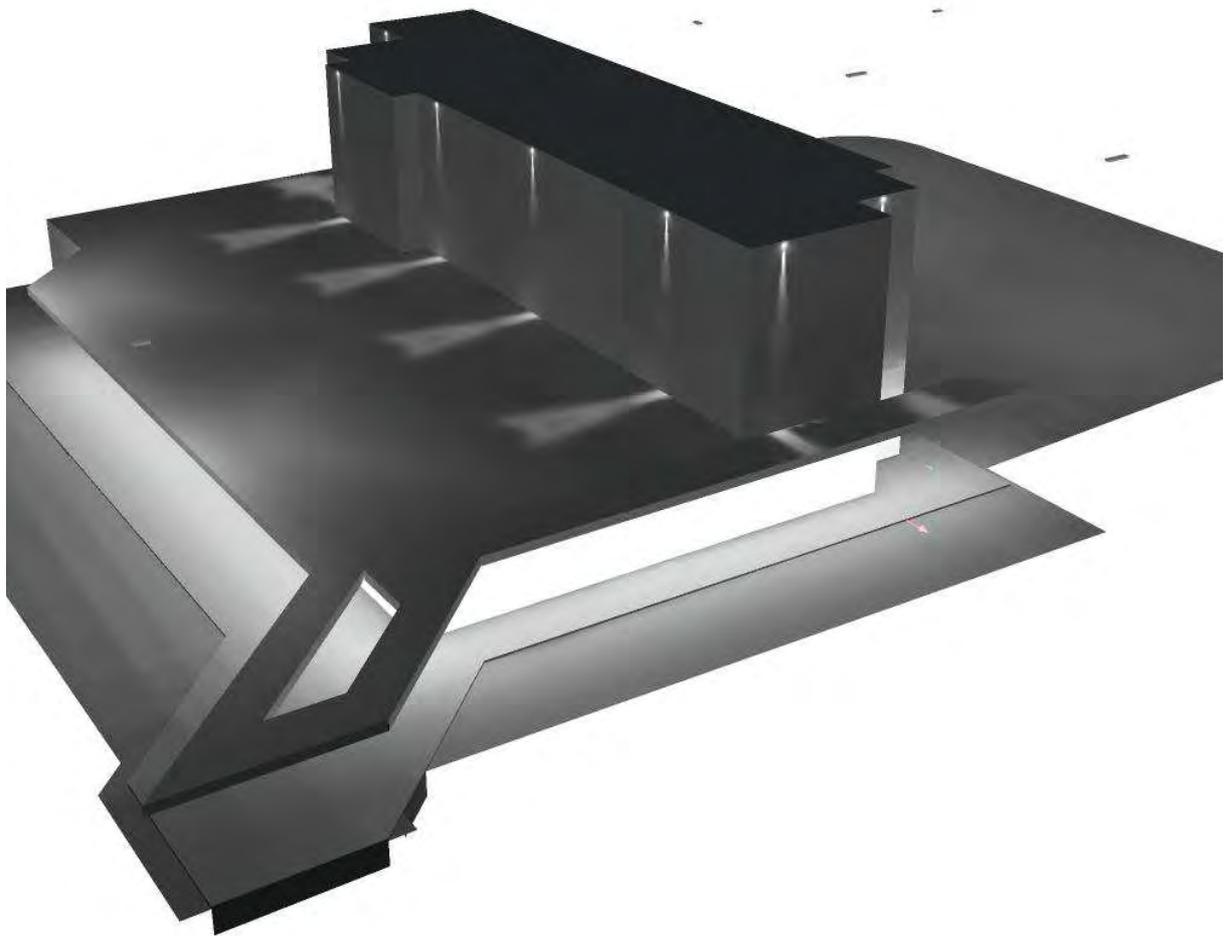
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione
1	647	PANZERI XG-XP2033-XG2034-100-RIFL-XM004 XG-XP2033-XG2034-100-RIFL-XM004
2	9	PHILIPS BGP621 T25 1 xLED-HB 1300-13000 lm-4S/740 DX10 (Tipo 1)*
3	13	Simes S.p.A. S5075W.14 Lift 1W LED Citizen CLU024 450mA White Warm

*Dati tecnici modificati

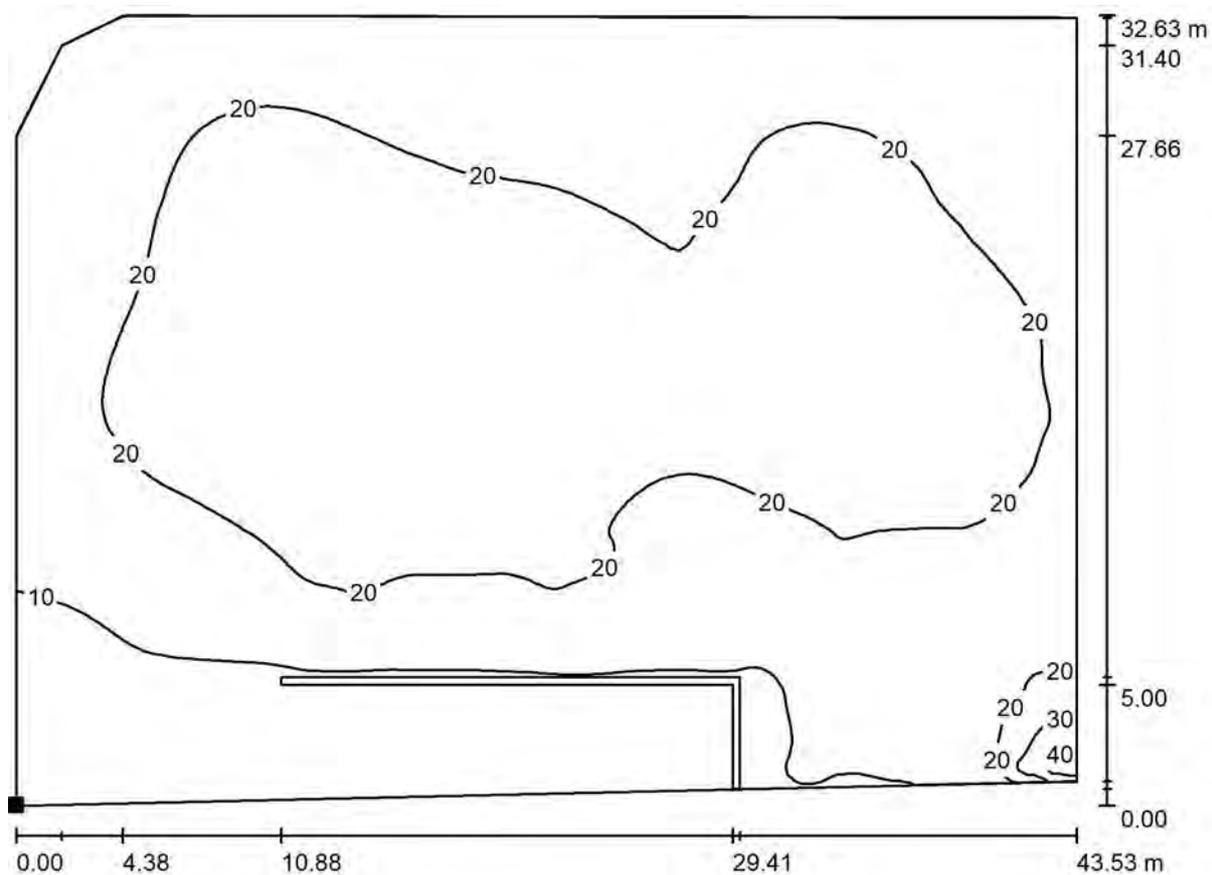
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

illuminazione esterna / Rendering 3D



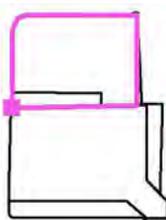
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Illuminazione esterna / Parcheggio RTA / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 312

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(-43.782 m, 4.932 m, 0.000 m)

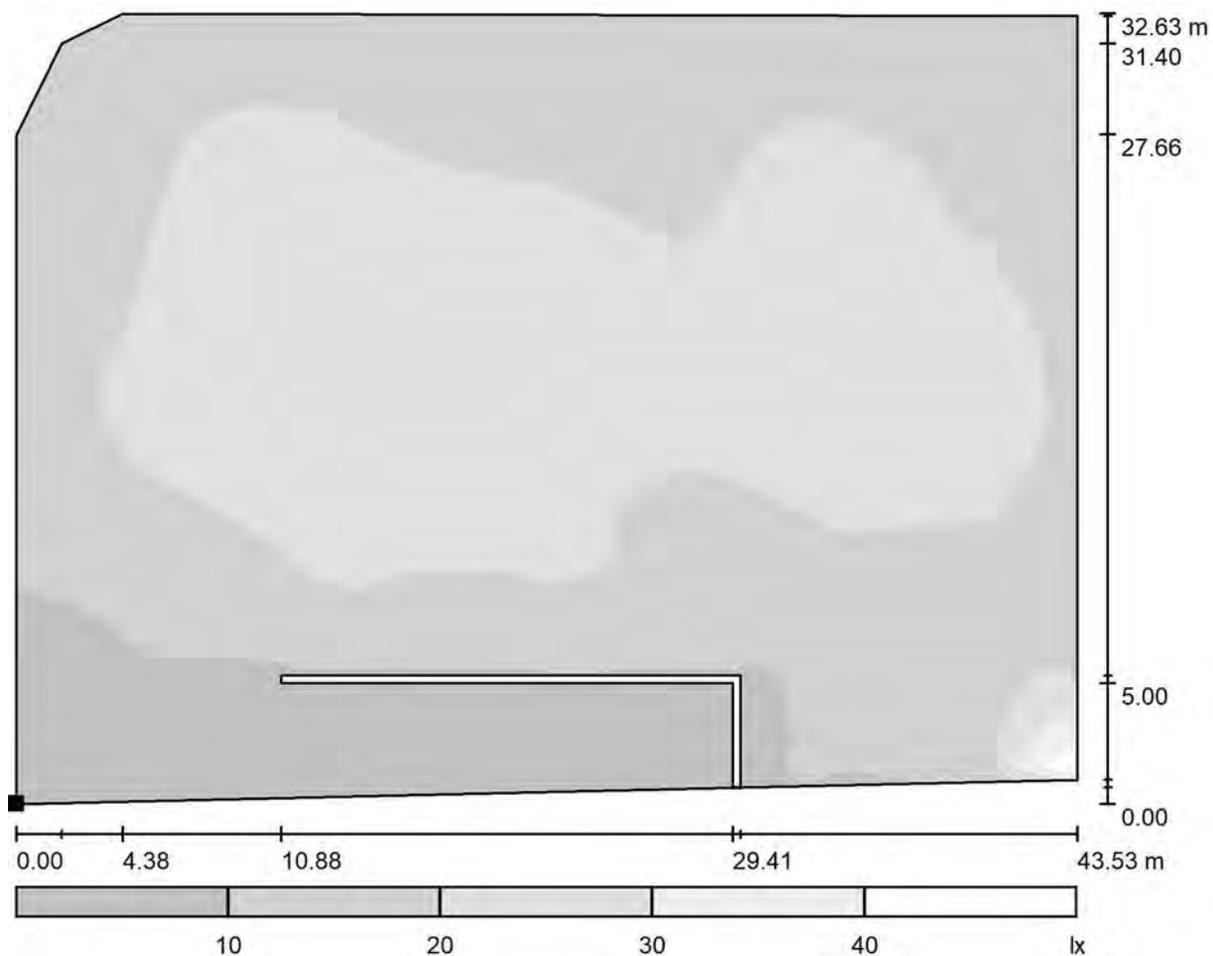


Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	0.03	47	0.002	0.001

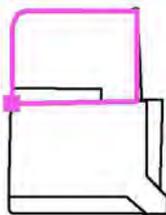
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Illuminazione esterna / Parcheggio RTA / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 312

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(-43.782 m, 4.932 m, 0.000 m)

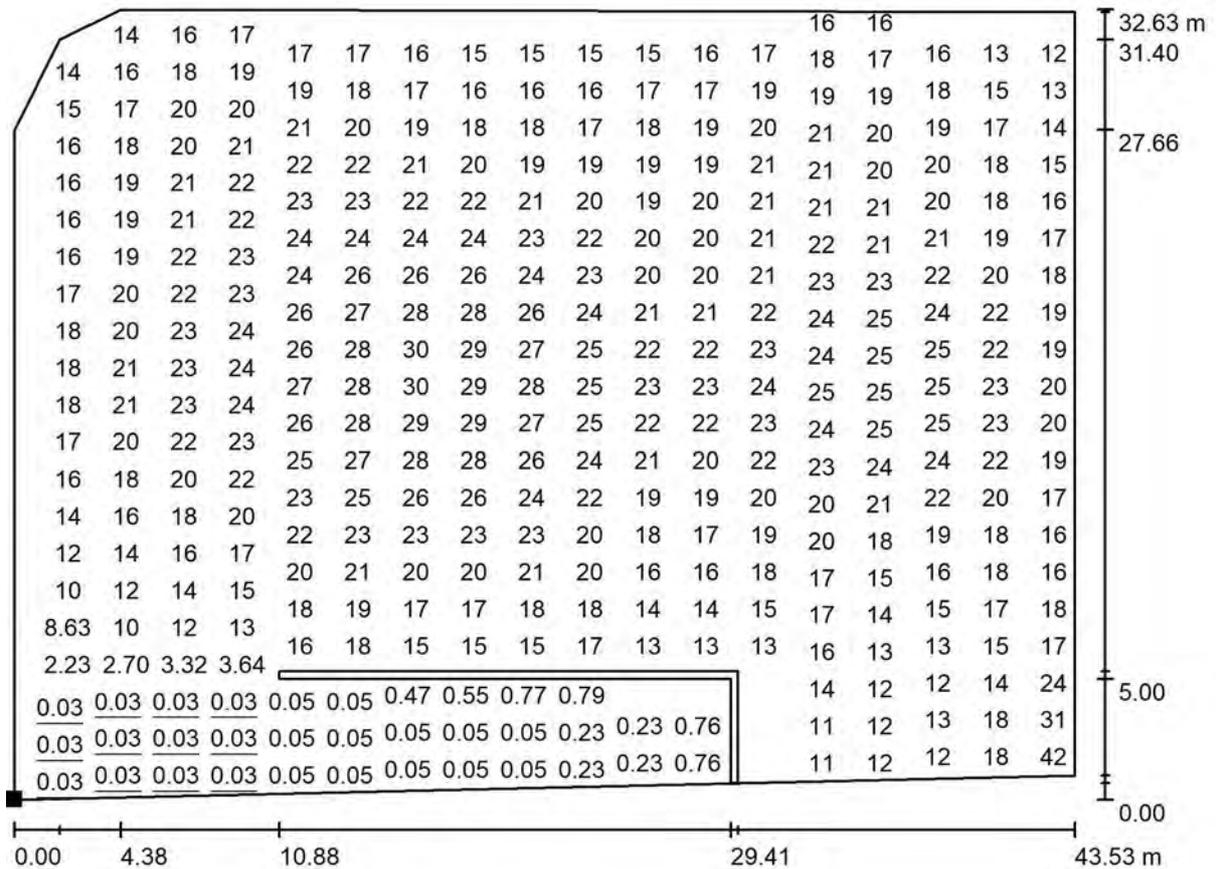


Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
17	0.03	47	0.002	0.001

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

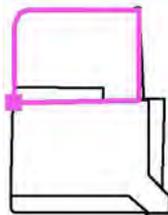
Illuminazione esterna / Parcheggio RTA / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 312

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(-43.782 m, 4.932 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
17

E_{min} [lx]
0.03

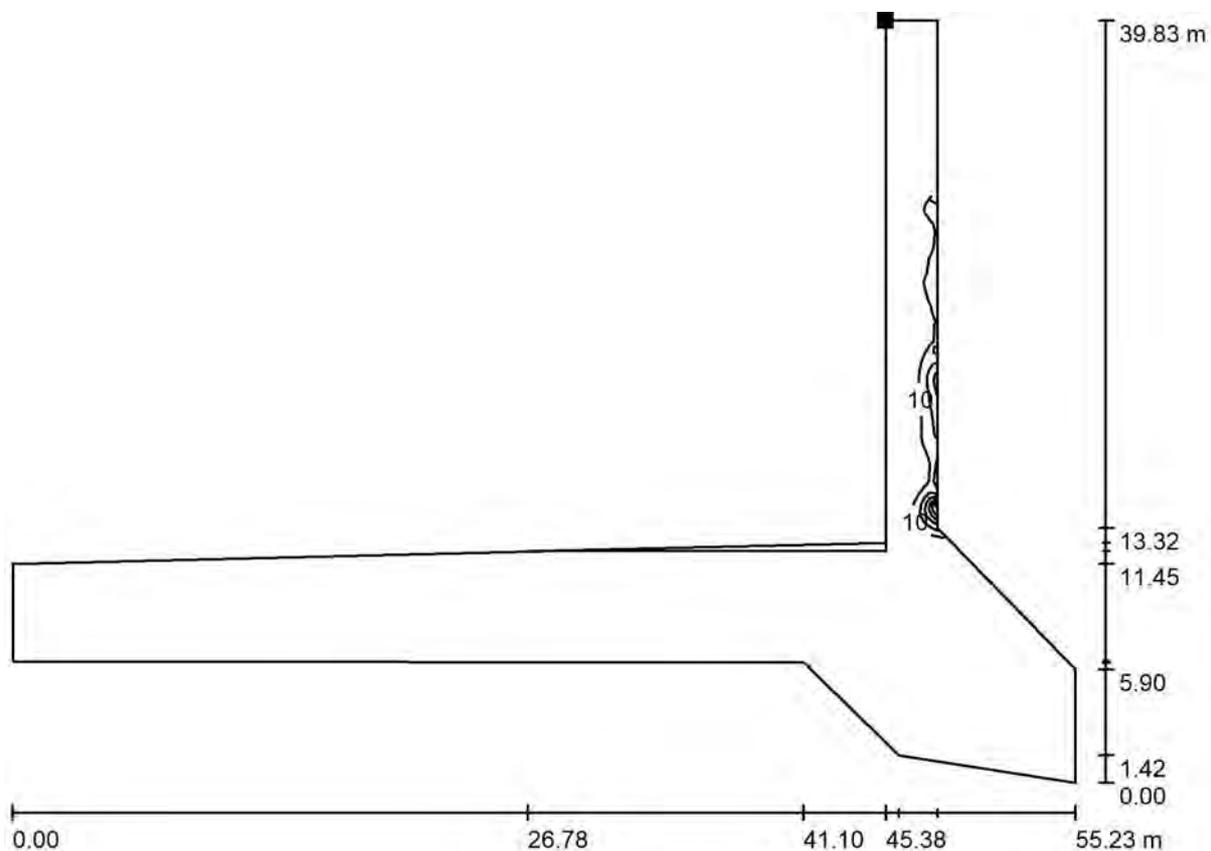
E_{max} [lx]
47

E_{min} / E_m
0.002

E_{min} / E_{max}
0.001

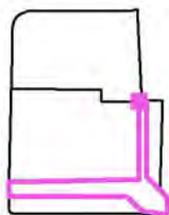
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Illuminazione esterna / Marciapiede / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 395

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(0.450 m, 5.933 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
0.68

E_{min} [lx]
0.00

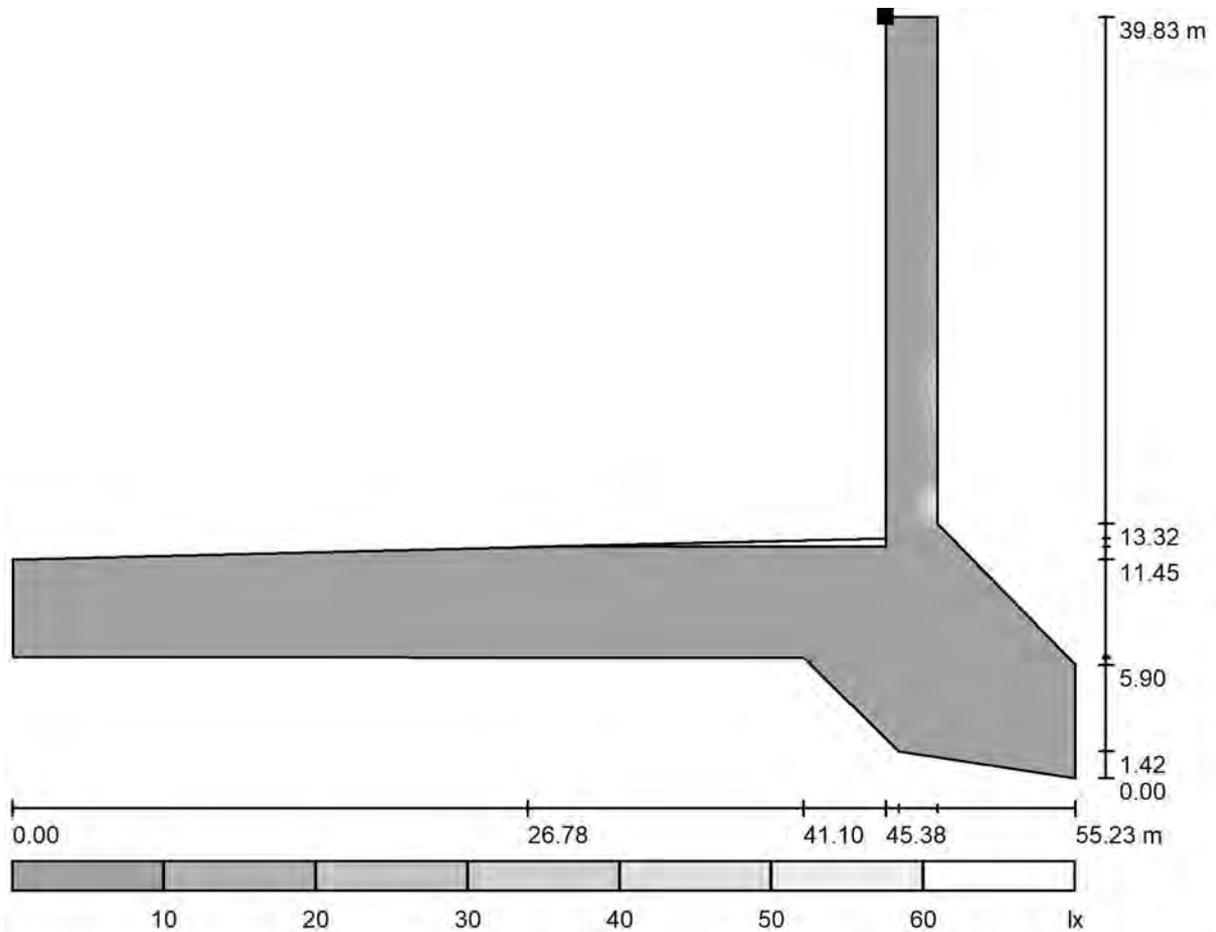
E_{max} [lx]
46

E_{min} / E_m
0.000

E_{min} / E_{max}
0.000

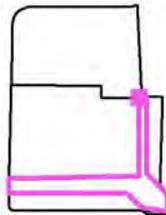
Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

Illuminazione esterna / Marciapiede / Livelli di grigio (E, perpendicolare)



Scala 1 : 395

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(0.450 m, 5.933 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]
0.68

E_{min} [lx]
0.00

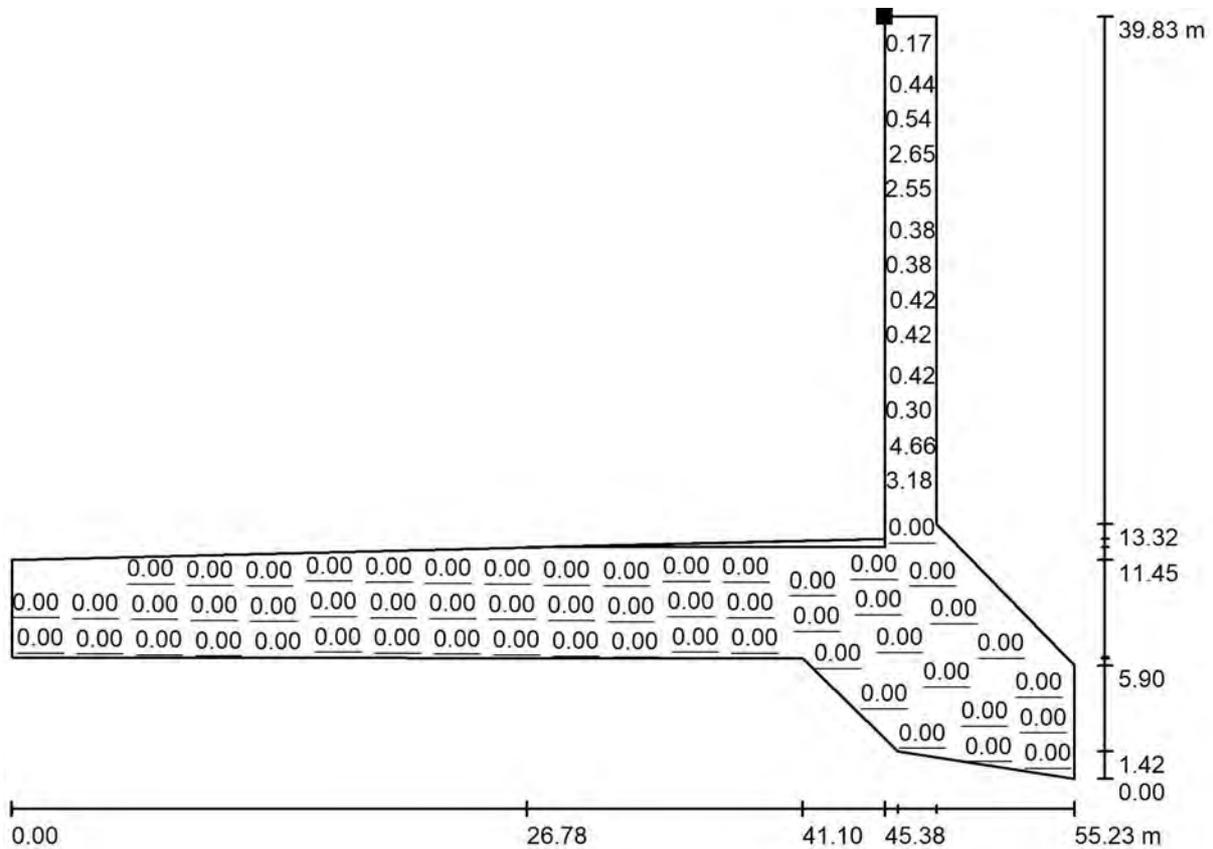
E_{max} [lx]
46

E_{min} / E_m
0.000

E_{min} / E_{max}
0.000

Redattore
Telefono
Fax
e-Mail

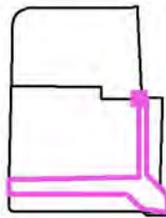
Illuminazione esterna / Marciapiede / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 395

Impossibile visualizzare tutti i valori calcolati.

Posizione della superficie nella
scena esterna:
Punto contrassegnato:
(0.450 m, 5.933 m, 0.000 m)



Reticolo: 128 x 128 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
0.68	0.00	46	0.000	0.000

Punto 6: Bilancio energetico

COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE

Città Metropolitana di Venezia

Progetto preliminare architettonico per la realizzazione di un nuovo edificio
con destinazione d'uso commerciale e aparthotel, lotto ex PN23,
Via rialto a Noventa di Piave (VE),

Committente:

Airone 2000 s.r.l.

Via Rialto n.16
30020 Noventa di Piave (VE)

Progetto impianti:



SIMAX STUDIO ASSOCIATO

Via Roma, 36/E int. 5 30022 Ceggia (VE)
Tel. 0421 322937 / Fax 0421 1880127
info@simaxprogetti.it / p.i. 04108560279



Titolo elaborato:

**STATO DI PROGETTO: PRELIMINARE
IMPIANTO MECCANICO
VERIFICHE REQUISITI DELL'UTILIZZO DELLE FONTI
RINNOVABILI DECRETO LEGISLATIVO 28/11**

Scala:

/

Emmissione:

0 - Febbraio 2019

Commessa:

26801_19

File:

26801_19_M_PLAN_0.dwg

Elaborato n°

RTM3

1 VERIFICHE DEL RISPETTO DEL DECRETO LEGISLATIVO 28/11

Nella presente relazione di calcolo si evidenziano le verifiche del rispetto nel D.Lgs 28/11 da applicarti per l'intervento oggetto della presente relazione.

RIASSUNTO VERIFICHE DI LEGGE

Impianto: *Negozi e deposito – PIANO TERRA ed INTERRATO*

Verifiche secondo: *D.Interm. 26.06.15*

Fase *Fase I – 1 Luglio 2015 per tutti gli edifici*
 Intervento *Edifici di nuova costruzione*

Elenco verifiche:

Tipo verifica	Esito	Valore ammissibile		Valore calcolato	u.m.
<i>Verifica termoigrometrica</i>	Positiva				
<i>Verifica sulla temperatura critica interna del ponte termico</i>	Positiva				
<i>Trasmittanza media divisori e strutture locali non climatizzati</i>	Positiva				
<i>Area solare equivalente estiva per unità di superficie utile</i>	Positiva	0,040	≥	0,017	-
<i>Coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione (H't)</i>	Positiva	0,55	≥	0,32	W/m ² K
<i>Indice di prestazione termica utile per riscaldamento</i>	Positiva	33,09	>	26,43	kWh/m ²
<i>Indice di prestazione termica utile per raffrescamento</i>	Positiva	23,11	>	22,62	kWh/m ²
<i>Indice di prestazione energetica globale</i>	Positiva	239,39	>	214,36	kWh/m ²

Dettagli – Verifica termoigrometrica :

Cod.	Tipo	Descrizione	Condensa superficiale	Condensa interstiziale
<i>M1</i>	<i>G</i>	<i>Perimetrale Piano interrato</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>
<i>M2</i>	<i>T</i>	<i>Perimetrale Piano terra</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>
<i>M4</i>	<i>U</i>	<i>Muro interrato clima vs no clima</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>
<i>M5</i>	<i>U</i>	<i>Muro interrato clima vs no clima 200</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>
<i>P1</i>	<i>G</i>	<i>Pavimento Piano interrato</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>
<i>P2</i>	<i>U</i>	<i>Pavimento Piano terra</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>
<i>S1</i>	<i>N</i>	<i>Soffitto Piano interrato</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>
<i>S2</i>	<i>N</i>	<i>Soffitto Piano terra, ecc.</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>
<i>S3</i>	<i>T</i>	<i>Soffitto Piano terra vs esterno</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>

Dettagli – Verifica sulla temperatura critica interna del ponte termico :

Cod.	Descrizione	Verifica rischio muffa
Z1	<i>P.T. serramenti, porte e finestre</i>	<i>Positiva</i>

Dettagli – Trasmittanza media divisori e strutture locali non climatizzati :

Cod.	Tipo	Descrizione	Verifica	U amm. [W/m ² K]		U media [W/m ² K]	U [W/m ² K]
S1	N	<i>Soffitto Piano interrato</i>	<i>Positiva</i>	<i>0,800</i>	≥	<i>0,253</i>	<i>0,253</i>
S2	N	<i>Soffitto Piano terra, ecc.</i>	<i>Positiva</i>	<i>0,800</i>	≥	<i>0,687</i>	<i>0,687</i>

Dettagli – Area solare equivalente estiva per unità di superficie utile :

Nr.	Descrizione	Verifica	Asol,eq,amm [-]		Asol,eq [-]	Asol [m ²]	Su [m ²]
1	<i>Negoziò e deposito</i>	<i>Positiva</i>	<i>0,040</i>	≥	<i>0,017</i>	<i>23,06</i>	<i>1354,98</i>

Dettagli – Coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione (H't) :

Nr.	Descrizione	Cat. DPR. 412	H't amm. [W/m ² K]		H't [W/m ² K]
1	<i>Negoziò e deposito</i>	<i>E.5</i>	<i>0,55</i>	≥	<i>0,32</i>

Dettagli – Indice di prestazione termica utile per riscaldamento :

Riferimento: D.M. 26.06.15, allegato 1, paragrafo 3.3, punto 2 - lettera b

Su [m ²]	Qh,nd amm. [kWh]	Qh,nd [kWh]
<i>1354,98</i>	<i>44832,31</i>	<i>35815,65</i>

Dettagli – Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento :

Riferimento: D.M. 26.06.15, allegato 1, paragrafo 3.3, punto 2 - lettera b

Su [m ²]	Qc,nd amm. [kWh]	Qc,nd [kWh]
<i>1354,98</i>	<i>31315,19</i>	<i>30655,94</i>

Dettagli – Indice di prestazione energetica globale :

Riferimento: D.M. 26.06.15, allegato 1, paragrafo 3.3, punto 2 - lettera b

Servizio	EP ed. riferimento [kWh/m ²]	EP [kWh/m ²]
<i>Riscaldamento</i>	<i>34,51</i>	<i>22,59</i>
<i>Acqua calda sanitaria</i>	<i>1,49</i>	<i>0,98</i>
<i>Raffrescamento</i>	<i>43,76</i>	<i>35,63</i>
<i>Ventilazione</i>	<i>4,49</i>	<i>0,00</i>
<i>Illuminazione</i>	<i>155,15</i>	<i>155,15</i>
<i>Trasporto</i>	<i>0,00</i>	<i>0,00</i>
<i>TOTALE</i>	<i>239,39</i>	<i>214,36</i>

Dettagli – Efficienza media stagionale dell'impianto per servizi riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento :

Nr.	Servizi	Verifica	ηg amm [%]		ηg [%]
1	<i>Riscaldamento</i>	<i>Positiva</i>	<i>95,9</i>	≤	<i>117,0</i>
2	<i>Acqua calda sanitaria</i>	<i>Positiva</i>	<i>44,6</i>	≤	<i>67,3</i>
3	<i>Raffrescamento</i>	<i>Positiva</i>	<i>52,8</i>	≤	<i>63,5</i>

Verifiche secondo: DLgs 3 Marzo 2011 n.28

Intervento **Edificio di nuova costruzione**
 Verifiche secondo All 3, DLgs.n. 28/2011 [X]

Elenco verifiche:

Tipo verifica	Esito	Valore ammissibile		Valore calcolato	u.m.
<i>Copertura totale da fonte rinnovabile</i>	Positiva	50,00	<	52,74	%
<i>Copertura acqua sanitaria da fonte rinnovabile</i>	Positiva	50,0	<	62,5	%
<i>Verifica potenza elettrica installata</i>	*				kW

*** La potenza minima richiesta dal decreto per il presente edificio è di 22,50kW.
 L'impianto Fotovoltaico previsto ha potenza pari a 46,70Kw a completo servizio dell'unità commerciale denominata nella presente relazione "HOTEL"
 La scelta progettuale è stata fatta in base ai consumi previsti, maggiori per quanto concerne la stessa unità .
 Con questa impostazione l'autoconsumo risulta maggiore del 50%**

Dettagli – Copertura totale da fonte rinnovabile :

Riferimento: DLgs 3.3.2011 n. 28. Allegato 3 - comma 1

Servizio	Qp ren [kWh]	Qp nren [kWh]	Qp tot [kWh]
Riscaldamento	21669,88	8943,30	30613,18
Acqua calda sanitaria	834,18	500,34	1334,53
Raffrescamento	9375,67	38899,04	48274,70
TOTALI	31879,72	48342,69	80222,41

$$\% \text{ copertura} = [(31879,72) / (80222,41)] * 100 = 39,74$$

Dettagli – Copertura acqua sanitaria da fonte rinnovabile :

Riferimento: DLgs 3.3.2011 n. 28. Allegato 3 - comma 1

Servizio	Qp ren [kWh]	Qp nren [kWh]	Qp tot [kWh]
Acqua calda sanitaria	834,18	500,34	1334,53

$$\% \text{ copertura} = [(834,18) / (1334,53)] * 100 = 62,51$$

Dettagli – Verifica potenza elettrica installata :

Riferimento: DLgs 3.3.2011 n. 28. Allegato 3 - comma 3

Superficie in pianta a livello del terreno = 1147,00 m²
 K = 50
 Potenza minima (1 / K) * S = 22,94 kW

Impianto: *Hotel*
Verifiche secondo: *D.Interm. 26.06.15*

Fase

Fase I – 1 Luglio 2015 per tutti gli edifici

Intervento

Edifici di nuova costruzione
Elenco verifiche:

Tipo verifica	Esito	Valore ammissibile		Valore calcolato	u.m.
<i>Verifica termoigrometrica</i>	Positiva				
<i>Verifica sulla temperatura critica interna del ponte termico</i>	Positiva				
<i>Trasmittanza media divisori e strutture locali non climatizzati</i>	Positiva				
<i>Area solare equivalente estiva per unità di superficie utile</i>	Positiva	0,040	≥	0,014	-
<i>Coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione (H't)</i>	Positiva	0,75	≥	0,37	W/m ² K
<i>Indice di prestazione termica utile per riscaldamento</i>	Positiva	26,76	>	18,47	kWh/m ²
<i>Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento</i>	Positiva	7,65	>	6,89	kWh/m ²
<i>Indice di prestazione energetica globale</i>	Positiva	170,93	>	129,66	kWh/m ²
<i>Efficienza media stagionale dell'impianto per servizi riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento</i>	Positiva				

Dettagli – Verifica termoigrometrica :

Cod.	Tipo	Descrizione	Condensa superficiale	Condensa interstiziale
<i>M2</i>	<i>T</i>	<i>Perimetrale Piano terra</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>
<i>M3</i>	<i>T</i>	<i>Perimetrale Piano primo ecc.</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>
<i>P2</i>	<i>U</i>	<i>Pavimento Piano terra</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>
<i>P4</i>	<i>N</i>	<i>Pavimento Piano primo, ecc.</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>
<i>S2</i>	<i>N</i>	<i>Soffitto Piano terra, ecc.</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>
<i>S4</i>	<i>T</i>	<i>Copertura</i>	<i>Positiva</i>	<i>Positiva</i>

Dettagli – Verifica sulla temperatura critica interna del ponte termico :

Cod.	Descrizione	Verifica rischio muffa
<i>Z1</i>	<i>P.T. serramenti, porte e finestre</i>	<i>Positiva</i>

Dettagli – Trasmittanza media divisori e strutture locali non climatizzati :

Cod.	Tipo	Descrizione	Verifica	U amm. [W/m ² K]		U media [W/m ² K]	U [W/m ² K]
<i>S2</i>	<i>N</i>	<i>Soffitto Piano terra, ecc.</i>	<i>Positiva</i>	<i>0,800</i>	≥	<i>0,687</i>	<i>0,687</i>
<i>P4</i>	<i>N</i>	<i>Pavimento Piano primo, ecc.</i>	<i>Positiva</i>	<i>0,800</i>	≥	<i>0,627</i>	<i>0,627</i>

Dettagli – Area solare equivalente estiva per unità di superficie utile :

Nr.	Descrizione	Verifica	Asol,eq,amm [-]		Asol,eq [-]	Asol [m ²]	Su [m ²]
<i>2</i>	<i>Hotel</i>	<i>Positiva</i>	<i>0,040</i>	≥	<i>0,014</i>	<i>23,21</i>	<i>1632,24</i>

Dettagli – Coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione (H't) :

Nr.	Descrizione	Cat. DPR. 412	H't amm. [W/m ² K]		H't [W/m ² K]
2	Hotel	-	0,75	≥	0,37

Dettagli – Indice di prestazione termica utile per riscaldamento :

Riferimento: Raffrescamento

Su [m ²]	Qh,nd amm. [kWh]	Qh,nd [kWh]
1632,24	43672,14	30147,00

Dettagli – Indice di prestazione termica utile per il raffrescamento :

Riferimento: Raffrescamento

Su [m ²]	Qc,nd amm. [kWh]	Qc,nd [kWh]
1632,24	12492,81	11245,40

Dettagli – Indice di prestazione energetica globale :

Riferimento: D.M. 26.06.15, allegato 1, paragrafo 3.3, punto 2 - lettera b

Servizio	EP ed. riferimento [kWh/m ²]	EP [kWh/m ²]
Riscaldamento	50,95	33,25
Acqua calda sanitaria	46,50	33,83
Raffrescamento	12,93	10,95
Ventilazione	3,80	0,00
Illuminazione	56,75	51,63
Trasporto	0,00	0,00
TOTALE	170,93	129,66

Dettagli – Efficienza media stagionale dell'impianto per servizi riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento :

Nr.	Servizi	Verifica	ηg amm [%]		ηg [%]
1	Riscaldamento	Positiva	52,5	≤	55,5
2	Acqua calda sanitaria	Positiva	56,8	≤	78,1
3	Raffrescamento	Positiva	59,2	≤	62,9

Verifiche secondo: DLgs 3 Marzo 2011 n.28

Intervento **Edificio di nuova costruzione**
 Verifiche secondo All 3, DLgs.n. 28/2011 **[X]**

Elenco verifiche:

Tipo verifica	Esito	Valore ammissibile		Valore calcolato	u.m.
<i>Copertura totale da fonte rinnovabile</i>	Positiva	50,00	<	52,57	%
<i>Copertura acqua sanitaria da fonte rinnovabile</i>	Positiva	50,0	<	66,9	%
<i>Verifica potenza elettrica installata</i>	Positiva	22,94	<	46,71	kW

Dettagli – Copertura totale da fonte rinnovabile :

Riferimento: DLgs 3.3.2011 n. 28. Allegato 3 - comma 1

Servizio	Qp ren [kWh]	Qp nren [kWh]	Qp tot [kWh]
Riscaldamento	15086,99	39186,24	54273,23
Acqua calda sanitaria	36942,87	18280,54	55223,41
Raffrescamento	11100,36	6766,58	17866,93
TOTALI	63130,21	64233,36	127363,58

$$\% \text{ copertura} = [(63130,21) / (127363,58)] * 100 = 49,57$$

Dettagli – Copertura acqua sanitaria da fonte rinnovabile :

Riferimento: DLgs 3.3.2011 n. 28. Allegato 3 - comma 1

Servizio	Qp ren [kWh]	Qp nren [kWh]	Qp tot [kWh]
Acqua calda sanitaria	36942,87	18280,54	55223,41

$$\% \text{ copertura} = [(36942,87) / (55223,41)] * 100 = 66,90$$

Dettagli – Verifica potenza elettrica installata :

Riferimento: DLgs 3.3.2011 n. 28. Allegato 3 - comma 3

Superficie in pianta a livello del terreno = 1147,00 m²
 K = 50
 Potenza minima (1 / K) * S = 22,94 kW

Punto 7: Impatti cumulativi del Progetto

Nell'ambito territoriale in cui ricadono le opere urbanistiche in progetto negli ultimi 10 anni sono state realizzate diverse attività a destinazioni commerciale direzionale e ricettiva. In particolare, il Design Outlet di Noventa di Piave che si trova nelle immediate vicinanze dell'ambito in esame, e gli Hotel Omnia, oltre alle strutture commerciali del PN 22 e 24 adiacenti all'area in progetto.

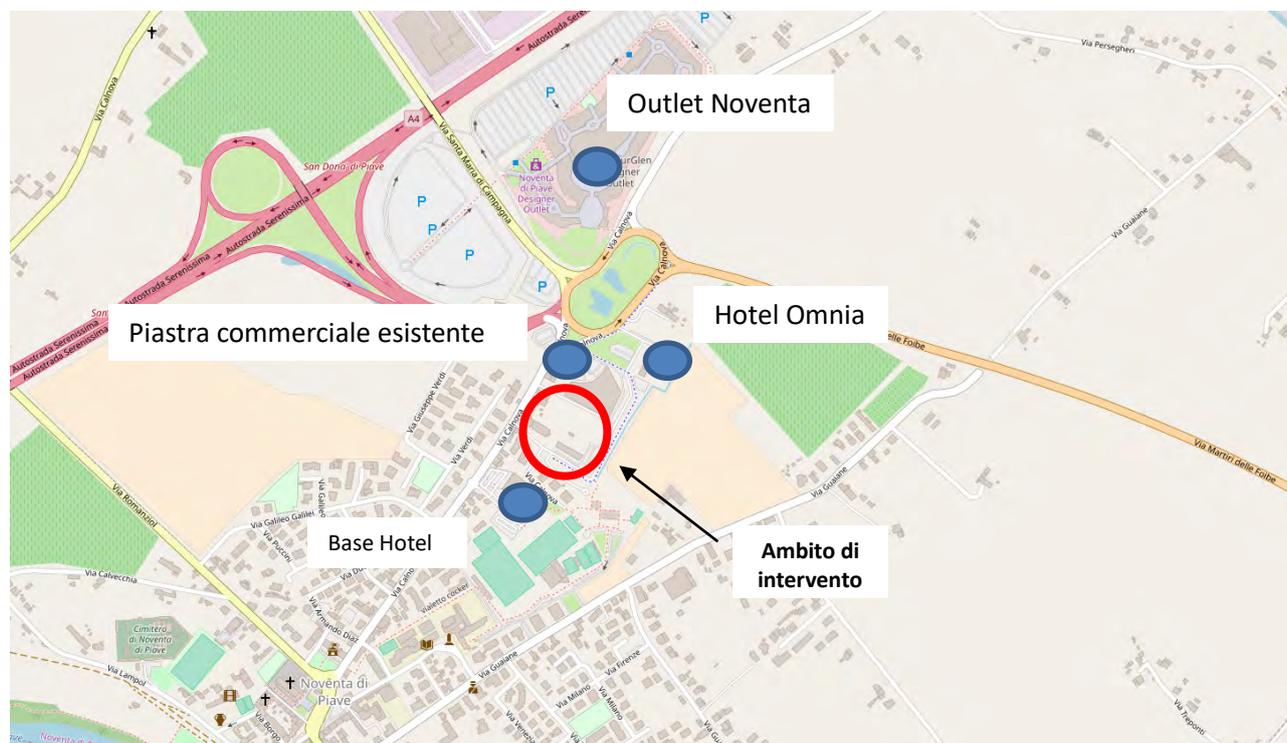


Figura 3: Inquadramento area di studio

Le principali esternalità indotte dallo sviluppo commerciale dell'area sono sostanzialmente connesse a seguenti impatti (i principali):

- Aumento del traffico veicolare;
- Consumo di suolo e impermeabilizzazione delle superfici;
- Perdita di spazi agricoli;
- Aumento della pressione sonora;
- Inquinamento dell'aria.

Pur tuttavia, la natura e la dimensione delle opere in progetto, come emerso negli specifici approfondimenti tecnici allegati alla documentazione di assoggettabilità a VIA presentata, quali la valutazione di impatto viabilistico e lo studio previsionale di impatto acustico, non evidenziano mediamente significative criticità.

E' emerso infatti che mediamente i livelli di deflusso e capacità della rete viaria in relazione ai flussi veicolari non presentano criticità rilevanti, e in termini di pressione sonora, i valori rientrano tutti all'interno dei parametri di norma definiti dal vigente Piano di Classificazione Acustica del Comune di Noventa.

Effetti perturbati e talune criticità si registrano solamente in determinati periodi dell’anno, quali: Natale, periodo di saldi.

In particolare per tali intervalli temporali, le criticità registrate sono sostanzialmente riconducibili ad un significativo aumento di flussi veicolari attratti dalle attività commerciali ivi esistenti, che inducono fenomeni accodamenti e congestioni, e impatti indotti quali: peggioramento del clima acustico e della qualità dell’aria.

Al fine di mitigare tali fenomeni, pur sottolineando che le opere in progetto non hanno una dimensione e una portata tale da modificare lo status quo e le dinamiche relazionali in atto, si presenta di seguito uno schema viario funzionale a razionalizzare gli accessi all’area di intervento che possa garantire, **per i soli periodi critici (natale e periodo di saldi)**, una maggior fluidità degli accessi ed egressi dall’area in esame.

L’ipotesi si sostanzia chiudendo l’accesso nord, più critico per la commistione con i flussi diretti all’outlet, e garantire l’accesso dalle vie laterali di via Calnova (frecche rosse) e l’uscita da via Calnova posta a sud del lotto (frecche blu).



Figura 4: Riconfigurazione accessi periodo di picco

Elenco tavole allegate

Elaborato 1 – Fognatura;

Elaborato 2 – acque bianche;

Elaborato 100 – gestione idraulica comparto PN 24;

Elaborato 104 – gestione idraulica comparto PN 22;

Elaborato T 5 – Assetto del verde;

Elaborato T 6 – Dettagli esecutivi sistemazioni a verde Assetto del verde;

Elaborato U – Isola Ecologica

pozzetto acque nere di
lottizzazione Ø 600

pozzetto acque nere
60x60

C. GRASSI
200x250

VASCA
BIOLOGICA
200x250

VASCA
BIOLOGICA
200x250

pozzetto
60x60

pozzetto
60x60

pozzetto acque bianche
di lottizzazione Ø 800

NOTA RELATIVA AL DIMENSIONAMENTO DELLE VASCHE CONDENSAGRASSI E BIOLOGICHE

N. camere = 102 x2 persone +5 x 1 persona= 210 utenti
totale 210 utenti
calcolo abitanti equivalenti: 210/5= 42 a.e.

il dimensionamento delle vasche è stato effettuato in ottemperanza a quanto previsto dal regolamento igienico del Comune di Noventa in particolare per le vasche condensagrassi e vasche biologiche si assicura uno smaltimento utile
pari:
150 litri da 1 a 10 utenti (per abitante servito)
125 litri da 10 a 50 utenti
oltre 150 utenti 100 litri

DIMENSIONAMENTO DELLE VASCHE CONDENSAGRASSI
mq 2201,5/5=
N. utenti equivalenti: 29
N. VASCHE CONDENSAGRASSI N. 1

VOLUME UTILE PER ABITANTE:
FINO A 10 PERSONE = L. 150 = 10'150
= L. 1500
DA 10 A 29 PERSONE = L. 125 = 19'125
= L. 2375

TOTALE L. 3875

DIMENSIONAMENTO DELLE VASCHE BIOLOGICA

N. utenti equivalenti: 42
PERSONE/VASCA= 42/4= 10,50

VOLUME UTILE PER ABITANTE:
FINO A 10 PERSONE = L. 150 = 10'150 = L. 1500
DA 10 A 50 PERSONE = L. 1 = 18'125 = L. 125

TOTALE L. 1625

LEGENDA

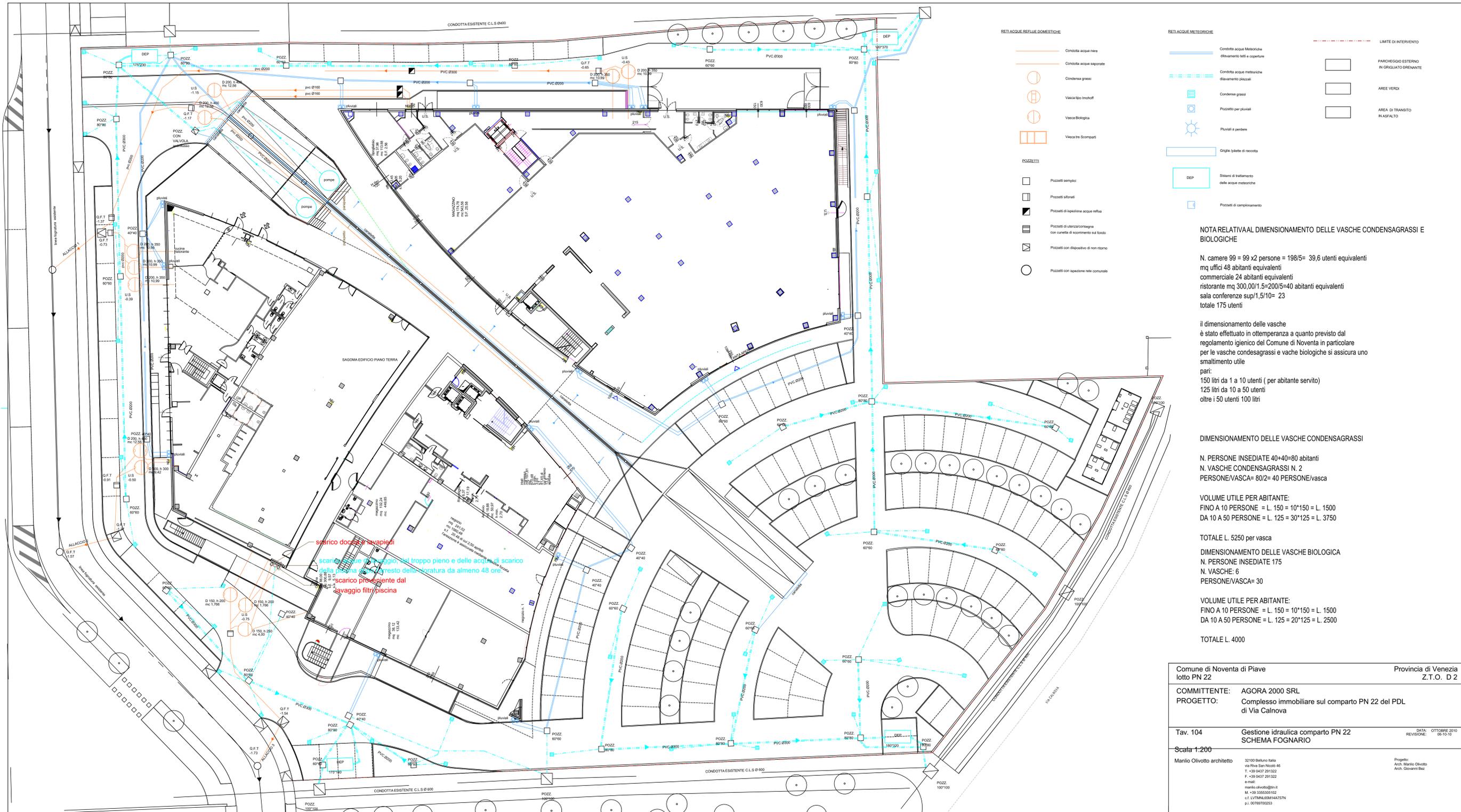
- caditoia con pozzetti
- pozzetto 60x60 acque meteoriche
- pozzetto 60x60 con valvola di non ritorno
- linea in pvc acque meteoriche
- linea in pvc acque bianche
- linea in pvc acque nere
- linea in pvc acque cucina
- linea in geberit acque bianche a soffitto interrato
- linea in geberit acque nere a soffitto interrato
- linea in geberit acque cucina a soffitto interrato
- linea in geberit acque meteoriche a soffitto interrato

Comune di Noventa di Piave
lotto PN 24
Provincia di Venezia
Z.T.O. D 2

COMMITTENTE: ATENA C96 srl
PROGETTO: SCHEMA FOGNARIO - STATO DI FATTO

Tav. 100
Scala 1:100
Gestione idraulica comparto PN 24
SCHEMA FOGNARIO
DATA: 09.07.2009

Studio
Tecnico
Geom. Christian Campaner
Via della Vittoria n°103, Ponte di Piave (TV)
Tel. 329-4225043



- RETIACQUE REEUE DOMESTICHE**
- Condotte acque nere
 - Condotte acque saponate
 - Condensa grassi
 - Vasca tipo Incehoff
 - Vasca Biologica
 - Vasca tre scomparti
- POZZETTI**
- Pozzetti semplici
 - Pozzetti sifonati
 - Pozzetti di ispezione acque reflue
 - Pozzetti di liberazione/corona con curvata di scivolamento sul fondo
 - Pozzetti con dispositivo di non ritorno
 - Pozzetti con ispezione rete comunale

- RETIACQUE METEORICHE**
- Condotte acque meteoriche di avviamento tetti e coperture
 - Condotte acque meteoriche di avviamento piazzali
 - Condensa grassi
 - Pozzetto per pluviali
 - Pluviali a parete
 - Origine (pietra di raccolta)
 - Sistemi di trattamento delle acque meteoriche
 - Pozzetti di campionamento

- LIMITE DI INTERVENTO**
- PARCHEGGIO ESTERNO IN GRIGLIATO DRENANTE
 - AREE VERDI
 - AREA DI TRANSITO IN ASFALTO

NOTA RELATIVA AL DIMENSIONAMENTO DELLE VASCHE CONDENSAGRASSI E BIOLOGICHE

N. camere 99 = 99 x2 persone = 198/5= 39,6 utenti equivalenti
mq uffici 48 abitanti equivalenti
commerciale 24 abitanti equivalenti
ristorante mq 300,00/1,5=200/5=40 abitanti equivalenti
sala conferenze sup/1,5/10= 23
totale 175 utenti

il dimensionamento delle vasche è stato effettuato in ottemperanza a quanto previsto dal regolamento igienico del Comune di Noventa in particolare per le vasche condensagrassi e vasche biologiche si assicura uno smaltimento utile pari:
150 litri da 1 a 10 utenti (per abitante servito)
125 litri da 10 a 50 utenti
oltre i 50 utenti 100 litri

DIMENSIONAMENTO DELLE VASCHE CONDENSAGRASSI

N. PERSONE INSEDIATE 40+40=80 abitanti
N. VASCHE CONDENSAGRASSI N. 2
PERSONE/VASCA= 80/2= 40 PERSONE/vasca

VOLUME UTILE PER ABITANTE:
FINO A 10 PERSONE = L. 150 = 10*150 = L. 1500
DA 10 A 50 PERSONE = L. 125 = 30*125 = L. 3750

TOTALE L. 5250 per vasca

DIMENSIONAMENTO DELLE VASCHE BIOLOGICA
N. PERSONE INSEDIATE 175
N. VASCHE: 6
PERSONE/VASCA= 30

VOLUME UTILE PER ABITANTE:
FINO A 10 PERSONE = L. 150 = 10*150 = L. 1500
DA 10 A 50 PERSONE = L. 125 = 20*125 = L. 2500

TOTALE L. 4000

Comune di Noventa di Piave lotto PN 22		Provincia di Venezia Z.T.O. D 2
COMMITTENTE:	AGORA 2000 SRL	
PROGETTO:	Complesso immobiliare sul comparto PN 22 del PDL di Via Calnova	
Tav. 104	Gestione idraulica comparto PN 22 SCHEMA FOGNARIO	DATA: OTTOBRE 2010 REVISIONE:
Scata 1:200		
Manlio Olivetto architetto	32100 Belluno Italia via Riva San Nicolo 46 T. +39 0437 291322 F. +39 0437 291322 e-mail: manlio.olivetto@univ.it C.I. 03788560107 p.i. 00789700253	Progetto: Arch. Manlio Olivetto Arch. Giovanni Blaz



LEGENDA ACQUE BIANCHE

LINEA ACQUE BIANCHE \varnothing 400 e \varnothing 500 IN CLS

LINEA ACQUE BIANCHE \varnothing 200 e \varnothing 300 IN PVC

ALLACCIAMENTI CADITOIE \varnothing 160 IN PVC

□ POZZETTO STRADALE ACQUE BIANCHE 50x50 CON CHIUSINO IN GHISA

○ POZZETONE STRADALE ACQUE BIANCHE \varnothing 80 CON CHIUSINO IN GHISA

⊗ POZZETTO DI ALLACCIAMENTO ACQUE BIANCHE 50x50 CON CHIUSINO IN CLS

■ CADITOIA ACQUE BIANCHE 40x40 CON CHIUSINO IN GHISA



PROVINCIA DI VENEZIA
COMUNE DI NOVENTA DI PIAVE

scala :
1:500

PROGETTO :
Rilievo esecutivo della
rete fognaria delle
acque bianche

OGGETTO :
Planimetria acque bianche
Legenda acque bianche

data :
22/01/2016

elaborato n.

2

COMMITTENTE :
"AGORA' 2000 S.r.l."

PROGETTISTA :
MANZATO Geom. Luigino

COMMITTENTE: AGORA 2000 SRL - Barbieri Giovanna- Cuzzolin Luigina- Cuzzolin Stefania- MAX MARA FASHION GROUP SRL- UNITY R.E. spa -UNICREDIT LEASING SPA -BANCA AGRILEASING SPA - FINECO LEASING SPA - CREDIT AGRICOLE LEASING ITALIA SRL.

Esecutivo comparto Pn 23/b

DATA: novembre 2013

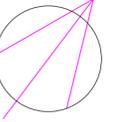
Tav. 5 ASSETTO DEL VERDE

SCALA: 1/500

Manlio Olivotto architetto

32100 Belluno Italia
via Riva San Nicolò 46
T. +39 0437 291322
F. +39 0437 291322
e-mail:
manlio.olivotto@tin.it
M. +393292422366
c.f. LVTMNL65M14A757N
p.i. 00769700253

Progetto:
Arch. Manlio Olivotto
Arch. Giovanni Bez



-  AREA INTERESSATA DAL PROGETTO
-  AMBITO D'INTERVENTO
-  LIMITE PREVISTO DAL PRG
-  VARIAZIONE LIMITE AMBITO DI LOTTIZZAZIONE
-  LIMITI DI MASSIMO INVILUPPO
-  SAGOMA EDIFICI ESISTENTI
-  ALBERATURE ESISTENTI
-  MANTO ERBOSO
-  ALBERI DI PROGETTO (PRUNUS AVIUM / CARPINUS BETULUS)
SI PREVEDE LA MESSA A DIMORA NELLE AIUOLE DI ARBUSTI (VEDI TIPOLOGIA D'IMPIANTO)

QUANTITA' MINIME:

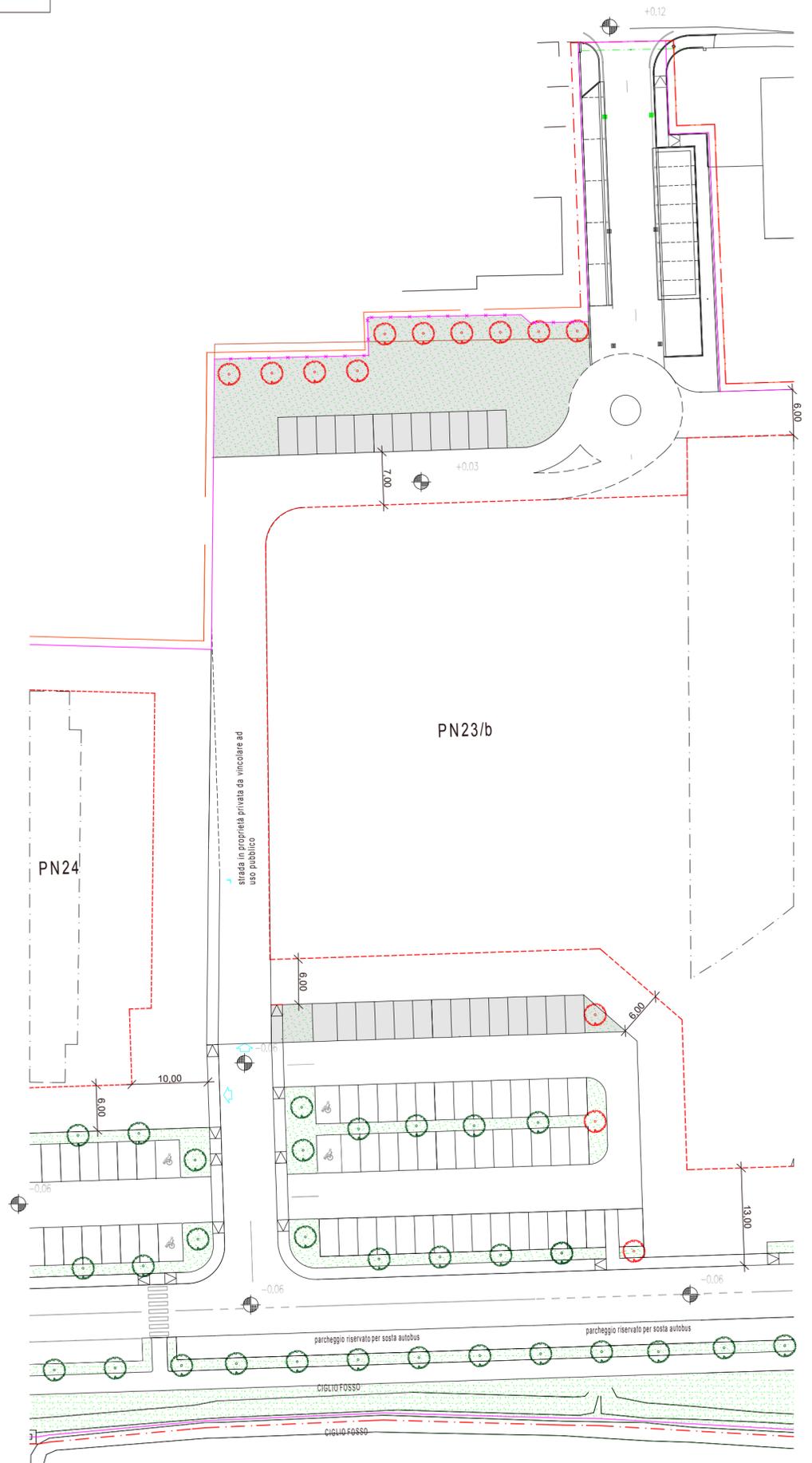
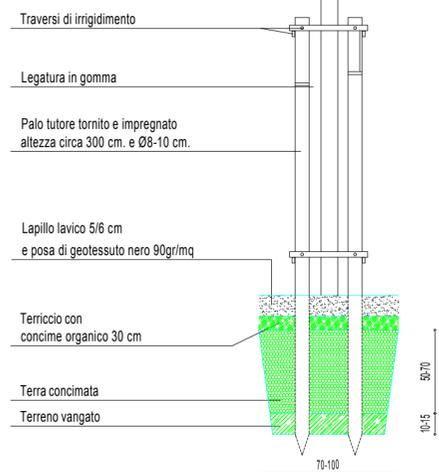
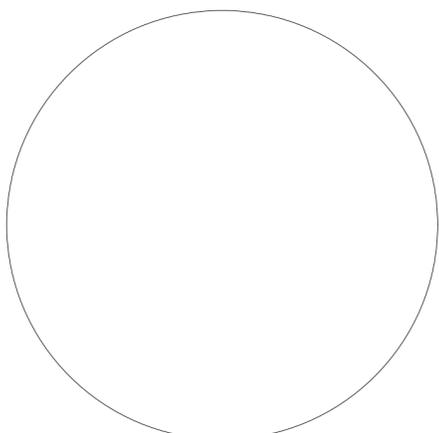
MANTO ERBOSO: MISCIUGLIO COMPOSTO DA 30% FESTUCA OVINA SPARTAN 30% LOLIUM PERENNE LORINA 10% POA PRATENSIS BARON 10% FESTUCA TRICHOPHYLLA BARFESTA 10% FESTUCA RUBA COMMUTATA RASENGOLD 10% FESTUCA RUBRA RUBRA ROBIN (dose di semina: 20g/mq)

SPECIE ARBUSTIVE: LA QUANTITA' E' DETERMINATA DAL RAPPORTO N°/SUPERFICIE IL RAPPORTO TRA LE SPECIE DOVRA' ESSERE OMOGENEO CONSENTENDO EVENTUALI VARIAZIONI, ALL'INTERNO DELLE QUANTITA' COMPLESSIVE PREVISTE, CON OSCILLAZIONE MASSIME DEL 3% IN PIU' O IN MENO

SPECIE ARBOREE: LA QUANTITA' E' DETERMINATA DAL RAPPORTO N°/SUPERFICIE (RELATIVAMENTE ALLE MACCHIE ARBOREE) PER I FILARI FRANGIVENTO E' DETERMINATA DALL'INTERASSE, IL NUMERO DELLE SPECIE NON DOVRA' COMUNQUE ESSERE INFERIORE ALLE QUANTITA' RIPORTATE NELLA TABELLE

CARATTERISTICHE DEL MATERIALE VEGETALE:

- a) LE PIANTE DOVRANNO ESSERE PROVviste DI ZOLLA, BEN RAMIFICATE, PRIVE DI LESIONI E CON APICALE INTEGRO
- b) LA CIRCONFERENZA DELLE PIANTE ARBOREE SI INTENDE MISURATA ALL'ALTEZZA DI ML. 1 A PARTIRE DAL COLLETTO
- c) LE PIANTE ARBUSTIVE DEVONO ESSERE PROVviste DI VASO O FORNITE DI ZOLLA



Comune di Noventa di Piave

Provincia di Venezia
Z.T.O. D 2

COMMITTENTE: AGORA 2000 SRL - Barbieri Giovanna- Cuzzolin Luigina- Cuzzolin Stefania- MAX MARA
FASHION GROUP SRL- UNITY R.E. spa -UNICREDIT LEASING SPA -BANCA
PROGETTO: AGRILEASING SPA - FINECO LEASING SPA - CREDIT AGRICOLE LEASING ITALIA SRL.

Esecutivo comparto Pn 23/b

DATA: novembre 2013

Tav. 6

DETTAGLI ESECUTIVI

SCALA: VARIE

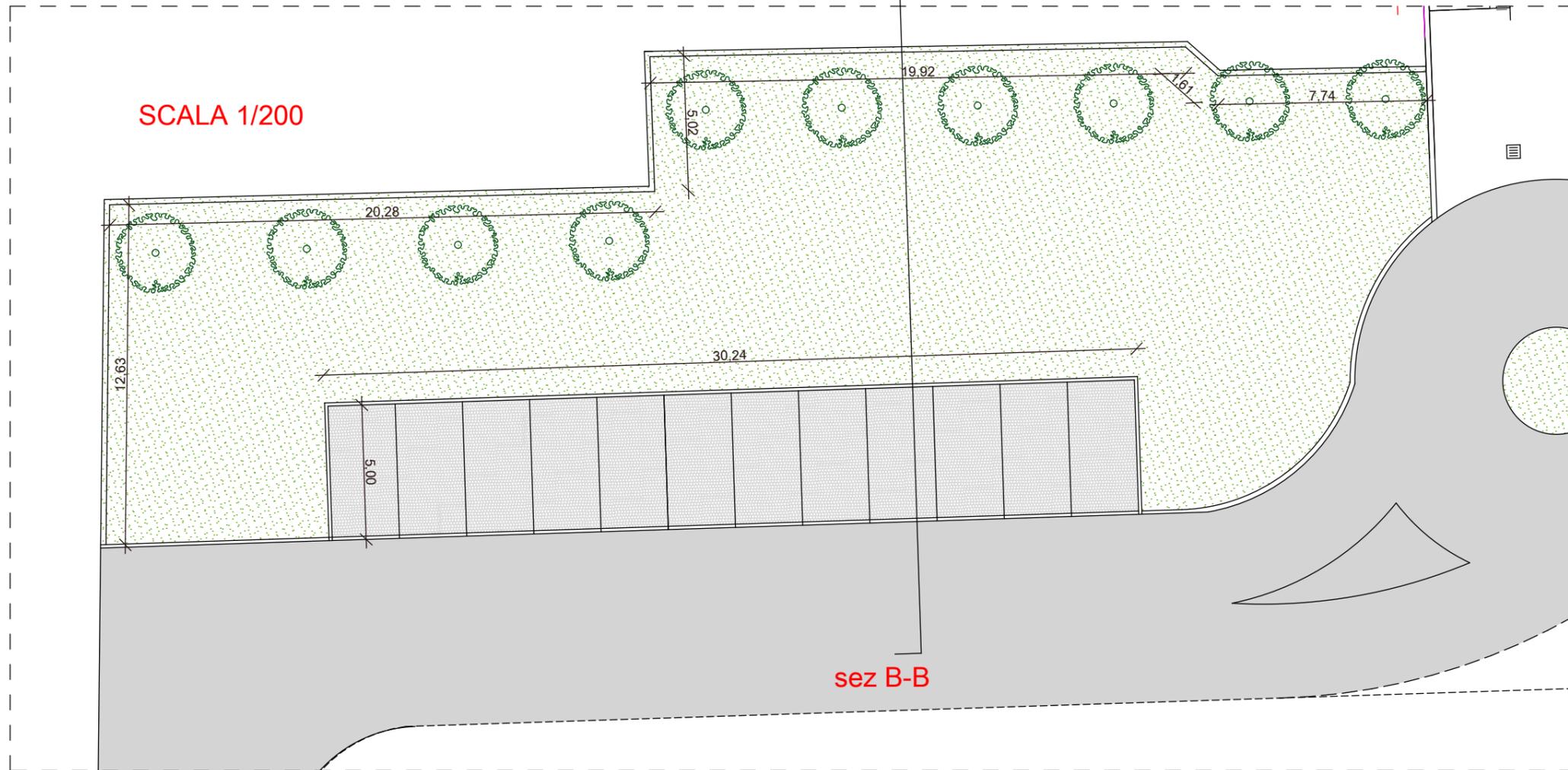
Manlio Olivotto architetto

32100 Belluno Italia
via Riva San Nicolò 46
T. +39 0437 291322
F. +39 0437 291322
e-mail:
manlio.olivotto@tin.it
M. +393292422366
c.f. LVTMNL65M14A757N
p.i. 00769700253

Progetto:
Arch. Manlio Olivotto
Arch. Giovanni Bez

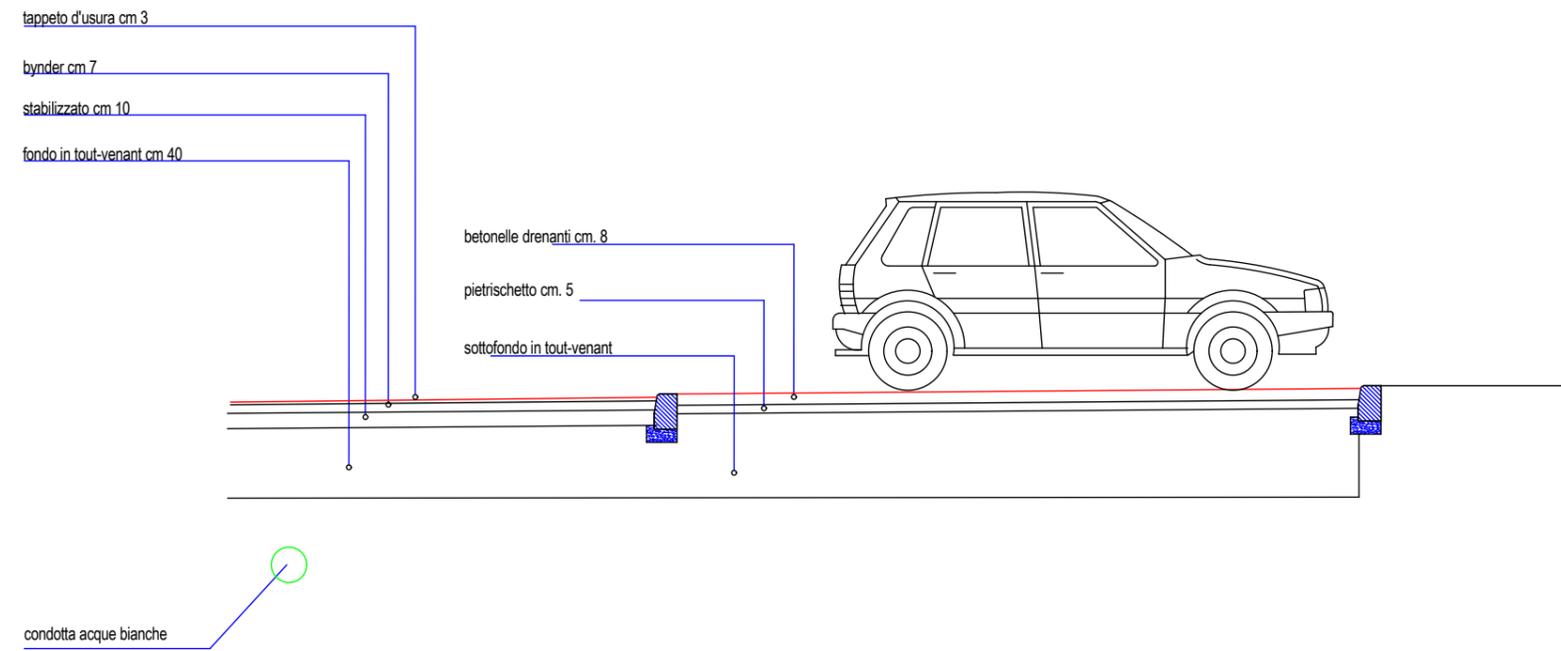
SCALA 1/200

sez B-B

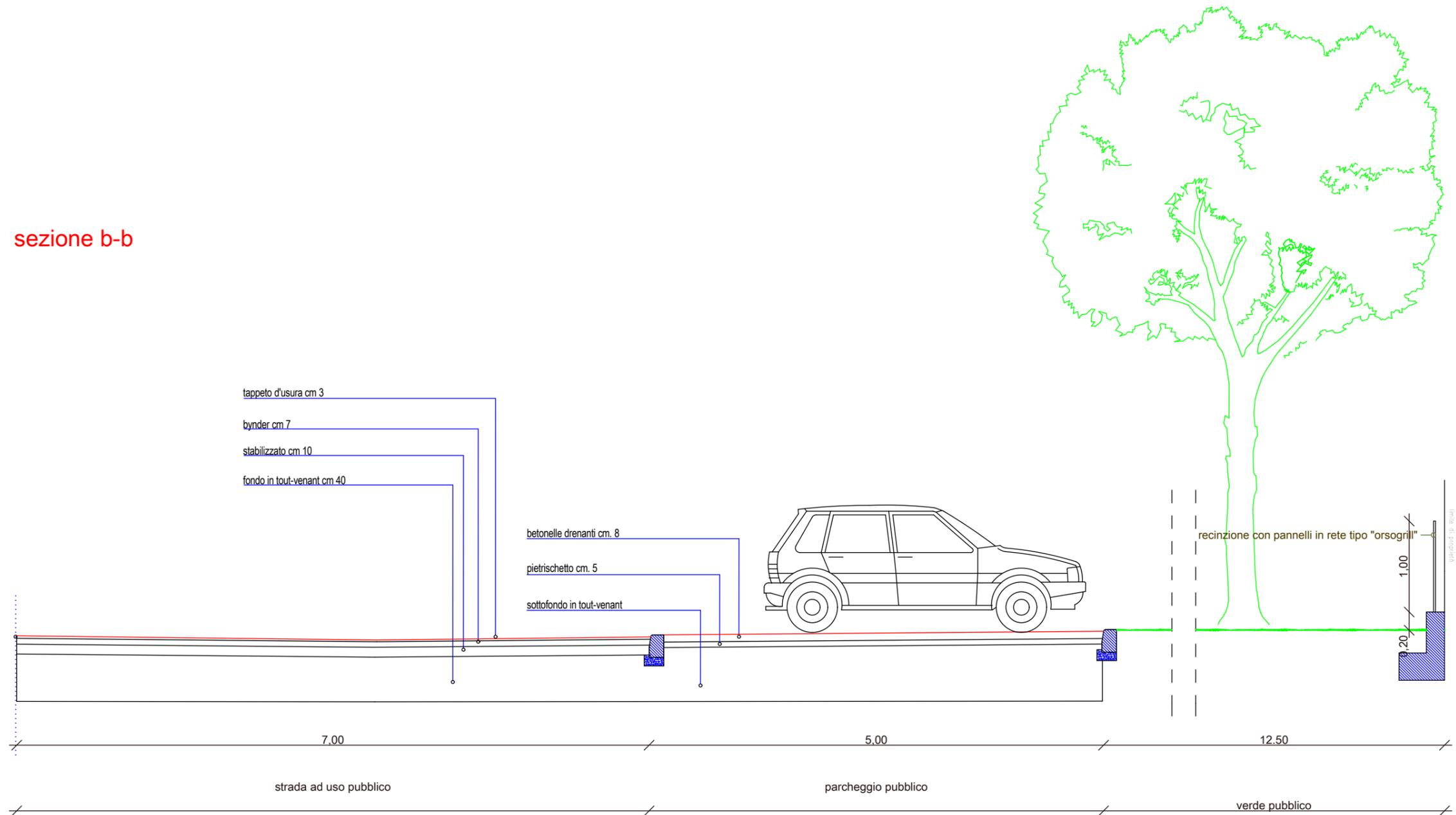


sez B-B

Seziona A-A

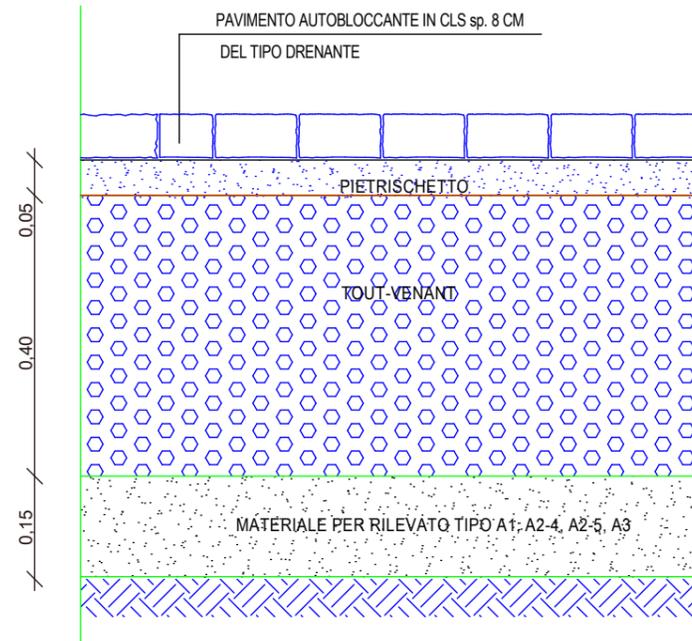


sezione b-b



PAVIMENTAZIONE PARCHEGGIO

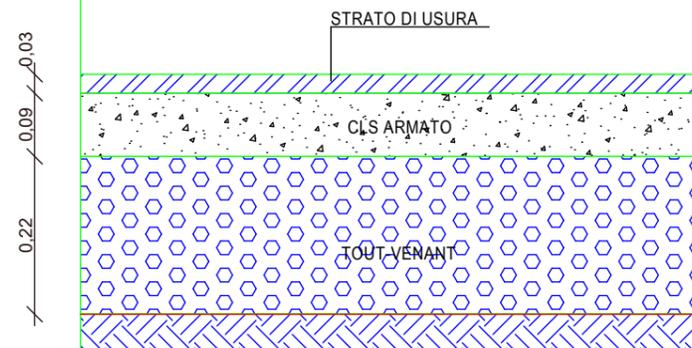
SCALA 1:10



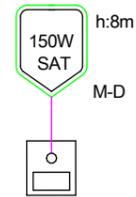
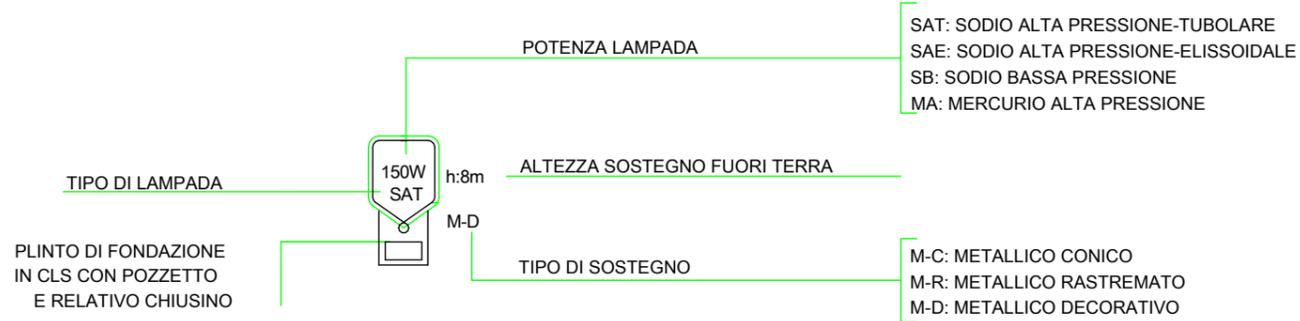
PACCHETTO PAVIMENTAZIONE

MARCIAPIEDI

SCALA 1:10



LEGENDA DEI SIMBOLI



n°1 PUNTO LUCE CON SBRACCIO (h:7m DA TERRA), TIPO AEC "REVELAMPE" MOD.LR55 O EQUIVALENTE



CASSETTA DI SEZIONAMENTO A TERRA PROTETTA IP65 E MUNITA DI SEZIONATORE MODULARE 4x32A



POZZETTO DI DERIVAZIONE E TRANSITO CONDUTTURE ELETTRICHE 40x40 COMPLETO DI CHIUSINO IN GHISA



DISPERSORE DI TERRA A PUNTAZZA ENTRO POZZETTO LUNGHEZZA ~1.5m

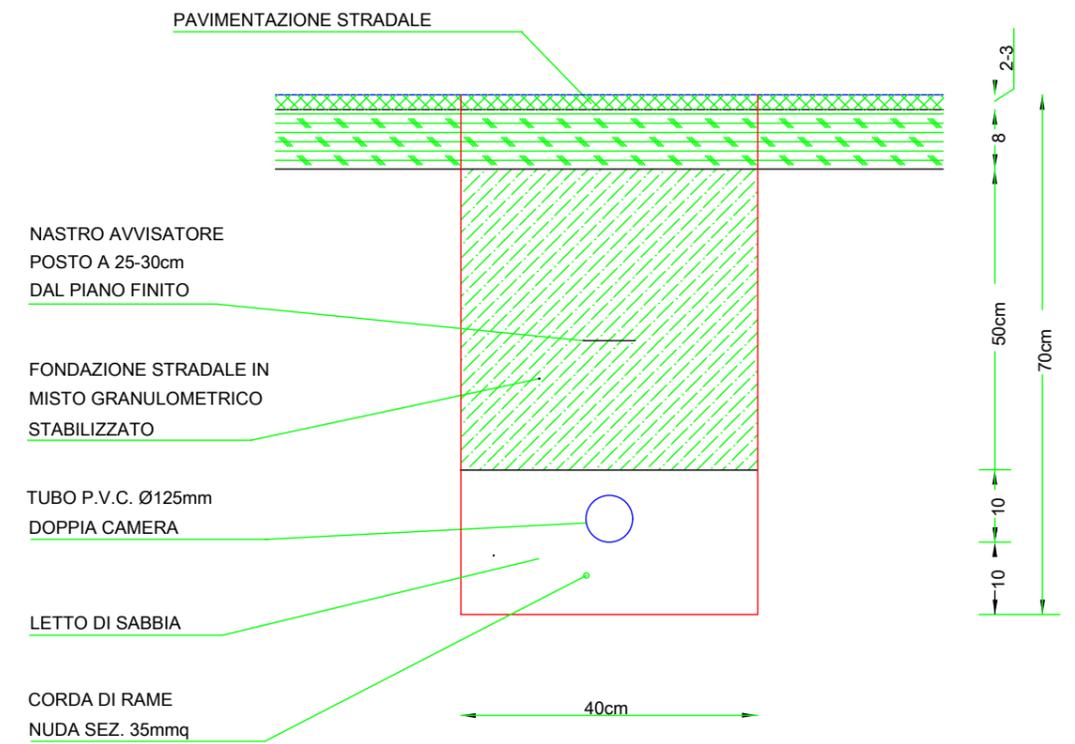
CONDUTTURA ELETTRICA COSTITUITA DA:

- TUBAZIONE IN PVC PIEGHEVOLE A DOPPIA CAMERA Ø125 IN ESECUZIONE INTERRATA (TFPP)
- CAVO DOPPIO ISOLAMENTO TIPO FG7R 0.6/1kV DI SEZIONE E FORMAZIONE SPECIFICATA
- DISPERSORE ORIZZONTALE DI TERRA IN CORDA DI RAME SEZ. 35mmq INTERRATO AD UNA PROFONDITA' NON INFERIORE A 700mm



APPARECCHIO ALIMENTATO DA CIRCUITO "TUTTA-NOTTE" (FASE T)

SEZIONE TIPO
SCAVO SU MARCIAPIEDE

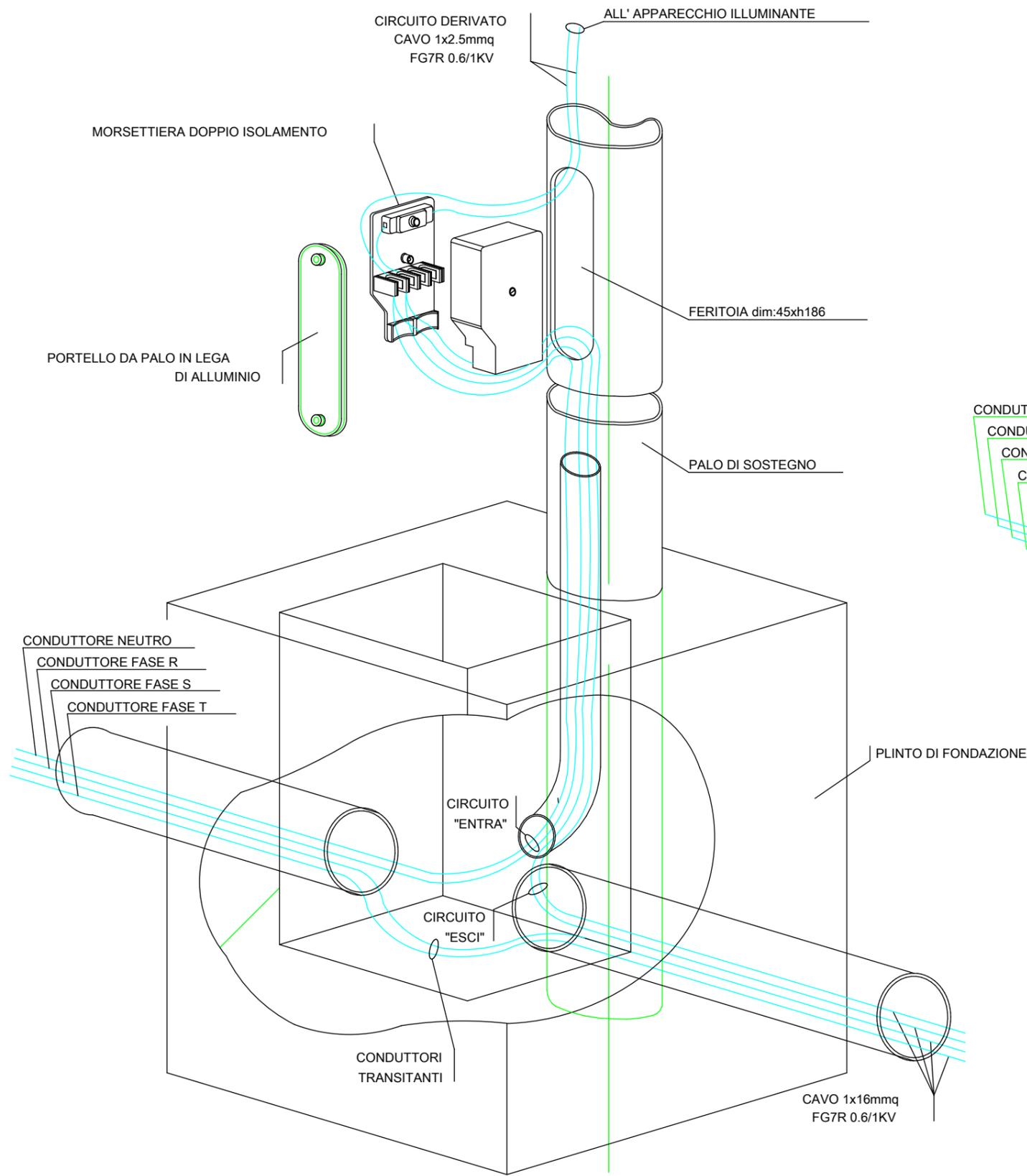


NOTA

- LE APPARECCHIATURE CONTRASSEGNAE CON IL SIMBOLO SONO ESCLUSE DAL PRESENTE PROGETTO PERCHE' ESISTENTI.

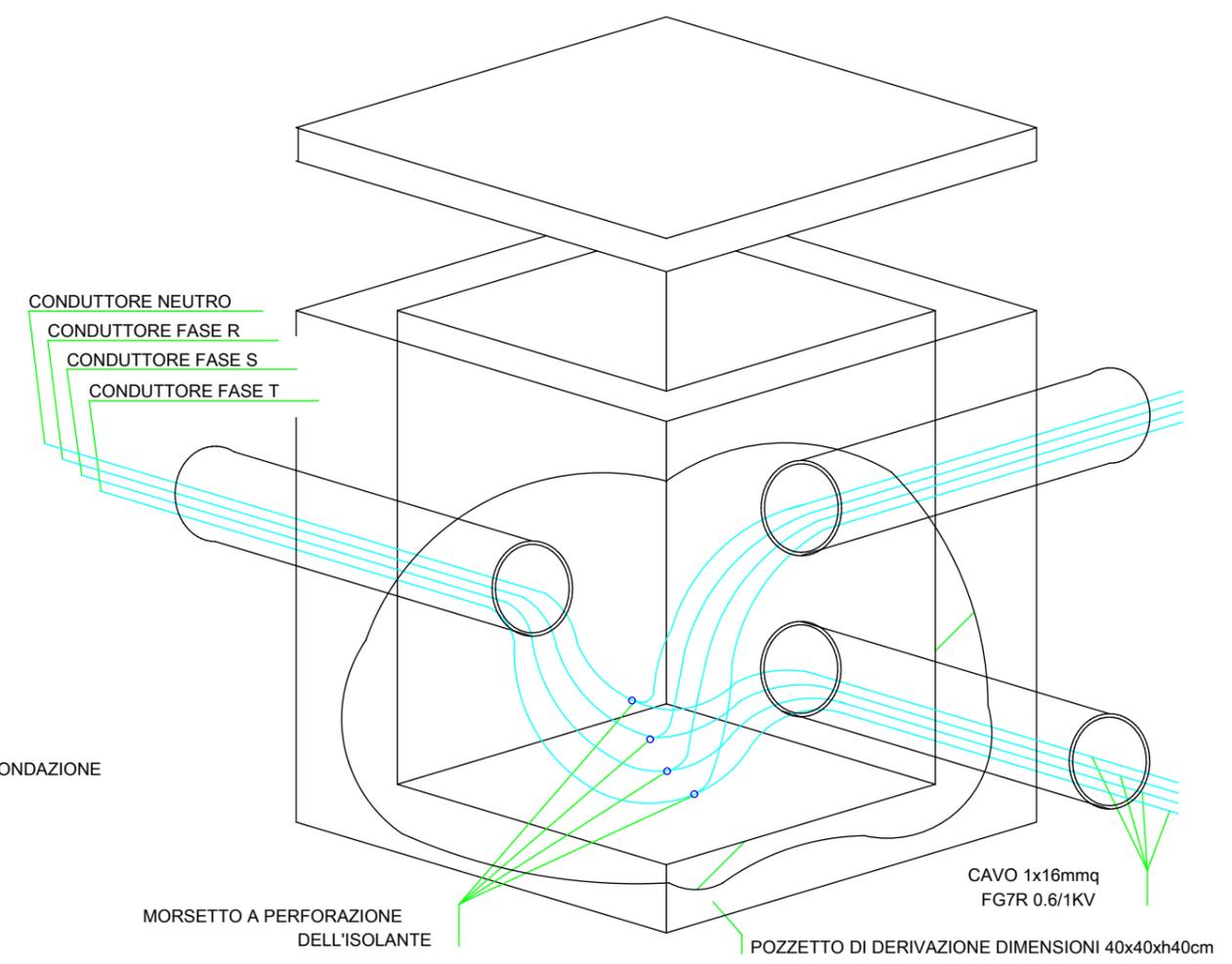
DERIVAZIONE TERMINALE "ENTRA-ESCI"

IN MORSETTIERA DA PALO



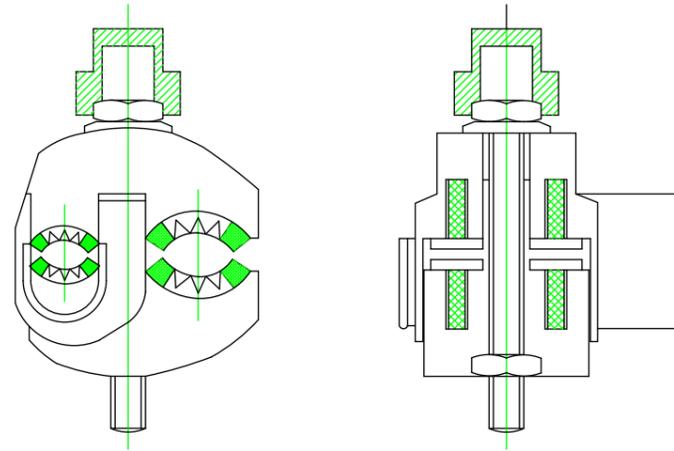
DERIVAZIONE PRINCIPALE

IN POZZETTO



MORSETTO A PERFORAZIONE

DELL'ISOLANTE IP67



BLOCCO DI FONDAZIONE

CON POZZETTO

