

COMUNE DI
ABANO TERME
PROVINCIA DI
PADOVA

A.F. PETROLI S.p.A.
NUOVA SEDE DIREZIONALE

**RICHIESTA DI PERMESSO DI
COSTRUIRE IN VARIANTE ALLO
STRUMENTO URBANISTICO GENERALE
AI SENSI ART. 4 L.R. 55/2012**

Elaborato	RELAZIONE E ASSEVERAZIONE PREVENTIVA R.I.E. - RIDUZIONE IMPATTO EDILIZIO
Data	dicembre 2020

Committente

A.F. PETROLI S.p.A.
Via Castelletto, 13
35038 - Torreglia (PD)

Progettista

Ing. Massimiliano Reginato



RPPV ASSOCIATI

Relazione generale:

La presente relazione si riferisce al progetto per la realizzazione della nuova sede direzionale della società A.F. Petroli S.p.A. prevista all'interno di un lotto artigianale inedificato ubicato in zona artigianale di Abano Terme (PD), località San Daniele.

Il nuovo fabbricato si svilupperà su tre piani fuori terra e risulterà suddiviso in due unità direzionali; lo scoperto di pertinenza risulterà sistemato in parte a viabilità interna e parcheggio ed in parte a verde inerbito con piantumazione di alberature di I° e II° grandezza. La copertura del fabbricato sarà piana e disposta su due livelli, e risulterà sistemata parte a verde pensile di tipo intensivo e pavimentazione sopraelevata (copertura del primo piano), e parte con finitura bituminosa con soprastanti pannelli fotovoltaici (copertura secondo piano), così come rappresentato nella planimetria allegata.

Al fine di certificare la qualità degli interventi edilizi rispetto alla permeabilità del suolo ed al verde, per tutti gli interventi di nuova costruzione l'art. 62.1 del Regolamento Edilizio stabilisce l'applicazione della procedura R.I.E. e la redazione da parte del tecnico progettista dell'asseverazione certificata preventiva in sede di rilascio del PDC, demandando all'Allegato C le specifiche per gli indici da rispettare e la modalità della compilazione della scheda di calcolo.

Il R.I.E. - indice di Riduzione dell'Impatto Edilizio - è un indice numerico di qualità ambientale applicato al lotto edificabile; per gli interventi di nuova costruzione adibiti ad attività terziarie (edificio direzionale), l'art. 3 dell'allegato C del Regolamento Edilizio Comunale stabilisce un R.I.E. medio pari a 5, prescrivendo altresì il rispetto di un R.I.E. di progetto ≥ 5 .

In calce alla presente relazione vengono riportati la scheda di calcolo del R.I.E., la planimetria generale delle sistemazioni esterne e pianta della copertura e una planimetria generale con indicate le modalità di smaltimento e recupero delle acque meteoriche, da cui si evince che le prescrizioni del R.E.C. vengono rispettate dal progetto, che presenta un indice R.I.E. pari a $5,14 > 5,00$.

Asseverazione certificata preventiva del R.I.E. di progetto:

A seguito delle considerazioni soprariportate e sulla scorta degli elaborati tecnici allegati, il sottoscritto progettista ing. Massimiliano Reginato, nato a Conselve (PD) il 05.01.1971, C.F.

RGN MSM 71A05 C964K, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Padova al numero 3802, con studio in Abano Terme (PD), via Gozzi n. 2,

ASSEVERA

sotto la propria responsabilità che il R.I.E. di progetto dell'intervento di nuova costruzione dell'edificio ad uso direzionale previsto all'interno del lotto inedificato identificato al catasto terreni del comune di Abano Terme al foglio 16, mapp.li 246 – 247 – 276 sito in via A. Brustolon, risulta pari a 5,17 ed è superiore al valore minimo stabilito dal R.E.C. per la destinazione direzionale, pari a 5,00.

Il progetto risulta pertanto conforme a quanto prescritto dal Regolamento Edilizio comunale.

Allegati:

1. scheda di calcolo del R.I.E.;
2. planimetria generale delle sistemazioni esterne e pianta della copertura in scala 1:200 con indicazione delle superfici in relazione alla tipologia dei materiali impiegati e al loro coefficiente di deflusso, e agli elementi vegetali proposti con indicazione del raggio della chioma a maturità;
3. planimetria generale: smaltimento e recupero acque meteoriche. in scala 1:200

Abano Terme, dicembre 2020

Il progettista



ING.
MASSIMILIANO
REGINATO
N. 3802

INDICE DI RIDUZIONE DELL'IMPATTO EDILIZIO - R.I.E.
ALLEGATO C - REGOLAMENTO EDILIZIO

N.B: Inserire i dati solo nelle celle evidenziate in giallo; i campi in grigio sono campi calcolati (con formule sottostanti)

1) Inserire nella tabella "Superficie equivalente delle alberature" il numero delle alberature presenti o di progetto se la verifica è sullo stato di fatto o sul progetto

 2) Inserire nella tabella "Superficie equivalente delle siepi" i metri lineari delle siepi con $h > 2$ m e larghezza $> 0,5$ m presenti o di progetto se la verifica è sullo stato di fatto o sul progetto

 2) Inserire nella tabella "Superfici trattate a verde" i valori esatti di ψ_1 relativi alla superficie corrispondente.

 3) Inserire nella tabella "Superfici NON trattate a verde" i valori esatti di ψ_2 relativi alla superficie corrispondente.

Sea Superficie equivalente delle alberature

Tab. 1

Il valore di Se si determina stabilendo il numero e l'altezza delle alberature dello Stato di fatto o di progetto, suddivise nelle tre Categorie seguenti:

Categoria	Descrizione Superficie	Se (m ²)	N° alberature	Totale Se (valore calcolato)
3	Sviluppo in altezza a maturità tra 4 e 12 m	20		
2	Sviluppo in altezza a maturità tra 12 e 18 m	65	19	1235,00
1	Sviluppo in altezza a maturità maggiore di 18 m.	115	6	690,00

1925,00

Se (calcolato)

Ses Superficie equivalente delle siepi

Tab. 1

 Il valore di Ses si determina stabilendo la lunghezza della siepe dello Stato di fatto o di progetto con la seguenti caratteristiche minime: larghezza $> 0,5$ m e altezza > 2 m

Categoria	Descrizione Superficie	Se (m ²)	lunghezza in m lineari	Totale Se (valore calcolato)
S1	Siepe lineare con larghezza $> 0,5$ m e altezza > 2 m	5	104	520,00

520,00

Ses (calcolato)

Sv_i Superfici trattate a verde:
Numeratore

Num. rif.	Descrizione Superficie	ψ_1	Riportare il valore di ψ_1	Riportare il valore in mq della superficie esterna trattata a verde	Rapporto Sv _{i,1} / ψ (valore calcolato)
N 1	Giardini, aree verdi, prati, orti, superfici boscate ed agricole	0,10	0,1	806,00	8060,00
N 2	Corsi d'acqua in alveo naturale	0,10			
N 3	Specchi d'acqua, stagni o bacini di accumulo e infiltrazione con fondo naturale	0,10			
N 4	Incolto	0,20			
N 5	Pavimentazione in lastre posate a opera incerta con fuga inerbita	0,00 - 1,00			
N 6	Area di impianto sportivo con sistemi drenanti e superficie a prato	0,30 - 1,00			
N 7	Pavimentazione in prefabbricati in cls o materiale sintetico, riempiti di substrato e inerbiti posati su apposita stratificazione di supporto (Grigliati garden)	0,40 - 1,00	0,4	777,00	1942,50
N 8	Copertura a verde pensile con spessore totale medio cm 8 (da estradosso impermeabilizzazione a estradosso substrato) Inclinazione max 15°(26,8%)	0,70 - 1,00			
N 9	Copertura a verde pensile con spessore totale medio 8 < s < 10 cm (da estradosso impermeab. a estradosso substrato) Inclinazione max 15°(26,8%)	0,50 - 1,00			
N 10	Copertura a verde pensile con spessore totale medio 10 < s < 15 cm (da estradosso impermeab. a estradosso substrato) Inclinazione max 15°(26,8%)	0,40 - 1,00			
N 11	Copertura a verde pensile con spessore totale medio 15 < s < 25 cm (da estradosso impermeab. a estradosso substrato) Inclinazione max 15°(26,8%)	0,30 - 1,00			
N 12	Copertura a verde pensile con spessore totale medio 25 < s < 50 cm (da estradosso impermeab. a estradosso substrato) Inclinazione max 15°(26,8%)	0,20 - 1,00			
N 13	Copertura a verde pensile con spessore totale medio > 50 cm (da estradosso impermeab. a estradosso substrato) Inclinazione max 15°(26,8%)	0,10 - 1,00	0,1	289,00	2890,00
N 14	Copertura a verde pensile su falda inclinata con spes totale medio 6 < s < 10 cm (da estradosso impermeab. a estradosso substrato) Incl. > 15°(26,8%)	0,60 - 1,00			
N 15	Copertura a verde pensile su falda inclinata con spes totale medio 10 < s < 15 cm (da estradosso impermeab. a estradosso substrato) Incl. > 15°(26,8%)	0,50			

N 16	Copertura a verde pensile su falda inclinata con spessore totale del substrato medio $8 \leq s \leq 10$ cm con inclinazione $> 15^\circ$	0,65 - 1,00			
N 17	Copertura a verde pensile su falda inclinata con spessore totale del substrato medio $s 10 < s \leq 15$ cm con inclinazione $> 15^\circ$	0,50 - 1,00			
N 18	Con spessori > 15 cm	1,00			
N 19	Verde verticale	0,70			

N.B: Nel computo si considera l'intera superficie del lotto e non solo la porzione interessata dall'intervento.

1872,00	13412,50
ΣS_{vi} (calcolato) in mq	$\Sigma S_{vi} \times 1 / \Psi$ (calcolato)

S_{ij}	Superfici NON trattate a verde:	Denominatore
----------	---------------------------------	--------------

Num. rif.	Descrizione Superficie	Ψ_2	Riportare il valore di Ψ_2	Riportare il valore in mq della superficie esterna NON trattata a verde	Rapporto $S_{ij} \times \Psi$ (valore calcolato)
D 1	Coperture metalliche con inclinazione $> 3^\circ$	0,95			
D 2	Coperture metalliche con inclinazione $< 3^\circ$	0,90	0,90	92,00	82,80
D 3	Coperture continue con zavorratura in ghiaia	0,70			
D 4	Coperture continue con pavimentazione galleggiante	0,80	0,80	50,00	40,00
D 5	Coperture continue con finiture in materiali sigillanti (terrazze, lastrici solari, superfici poste sopra a volumi interrati) con inclinazione $> 3^\circ$	0,90			
D 6	Coperture continue con finiture in materiali sigillanti (terrazze, lastrici solari, superfici poste sopra a volumi interrati) con inclinazione $< 3^\circ$	0,85	0,85	341,00	289,85
D 7	Coperture discontinue (tegole in laterizio o simile)	0,90			
D 8	Pavimento in asfalto o cls	0,90			
D 9	Asfalto drenante	da det.			
D 10	Pavimentazioni in elementi drenanti su sabbia	da det.	0,5	1097,00	548,50
D 11	Pavimentazioni in lastre a costa verticale a spacco (Smolleri)	0,70			
D 12	Pavimentazioni i, cubetti, pietre a lastre a fuga sigillata	0,80	0,80	168,00	134,40
D 13	Pavimentazioni in cubetti o pietre a fuga non sigillata su sabbia	0,70			
D 14	Pavimentazioni in lastre di pietra di grande taglio, senza sigillatura dei giunti, su sabbia	0,70			
D 15	Pavimentazioni in ciottoli su sabbia	0,40			
D 16	Pavimentazioni in macadam, strade, cortili, piazzali	0,35			
D 17	Superfici in ghiaia sciolta	0,30			
D 18	Sedime ferroviario	0,20			
D 19	Aree di impianti sportivi con sistemi drenanti e con fondo in terra, piste in terra battuta o simile.	0,40 - 1,00			
D 20	Aree di impianti sportivi con sistemi drenanti e con fondo in materiale sintetico, tappeto verde sintetico	0,60 - 1,00			
D 21	Corsi d'acqua in alveo impermeabile	1,00			
D 22	Vasche, specchi d'acqua, stagni e bacini di accumulo con fondo artificiale impermeabile	1,00			
D 23	vasche, specchi d'acqua, stagni e bacini di accumulo con fondo permeabile	da det.			
D 24	Superfici di manufatti diversi in cls o altri materiali impermeabili o impermeabilizzati esposti alla pioggia, e non attribuibili alle altre categorie, come muretti, plinti, gradinate, scale, ecc	0,95			
D 25	Superfici esposte alla pioggia di caditoie, griglie di aerazione di locali interrati, canalette di scolo a fondo impermeabile e manufatti analoghi	0,95			

N.B: Nel computo si considera l'intera superficie del lotto e non solo la porzione interessata dall'intervento.

1748,00	1095,55
ΣS_{ij} (calcolato) in mq	$\Sigma S_{ij} \times \Psi$ (calcolato)

Coefficienti di albedo (α)

Categoria	Descrizione Superficie	α	Valore convenzionale
3	Albedo compreso tra 0,7 e 0,9	0,60	1,00
2	Albedo compreso tra 0,4 e 0,7	0,80	
1	Albedo $< 0,4$	1,00	

α Tabella coefficienti di riflessione (Norme UNI 8477)

Superficie		Indice
Suolo (creta , marne)		0,14
Strade sterrate		0,04
Bosco di conifere d'inverno		0,07
Bosco in autunno/campi con raccolti maturi e piante		0,26
Asfalto invecchiato		0,10
Calcestruzzo invecchiato		0,22
Fogli morte		0,30
Erba secca		0,20
Erba verde		0,26
Pietrisco		0,20

N.B: Si considera come valore di riflessione un coeff. < di 0,4 , quindi valore coeff. di albedo = **1,00**

CALCOLO FINALE

Sv _i = i-esima superficie esterna trattata a verde;	mq	1872,00	Sv _i
Si _j = j-esima superficie esterna non trattata a verde;	mq	1748,00	Si _j
Se = Sea + Ses	mq	2445,00	Se
Rapporto Sv _i x 1 / Ψ		13412,50	Sv _i x 1 / Ψ
Rapporto Si _j x Ψ		1095,55	Si _j x Ψ
α = coefficiente di albedo (valore tabulato convenzionale 1,00)		1,00	α

N.B: Nel computo si considera l'intera superficie del lotto e non solo la porzione interessata dall'intervento.

	$\sum S v_i$	$\frac{1}{\psi}$			$S e$
RIE =					
	$\sum S v_i$	+			$\sum S i_j \psi \alpha$

USO DI PROGETTO

Direzionale

Fatto

Progetto

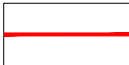













RIE
5,17

>=

di

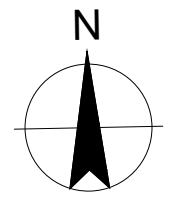
5,00

LEGENDA

	Perimetro proprietà (lotti 19 - 20)
	Perimetro di intervento
	Edificio di progetto ad uso direzionale 772 (771,45) mq
D10 coeff. di deflusso 0,50	 Masselli in cls drenante su sabbia 1.097(1.096,70) mq
N7 coeff. di deflusso 0,40	 Stalli in elementi grigliati in cls inerbiti 777 (777,50) mq
D12 coeff. di deflusso 0,80	 Percorsi in gres antisdrucchiolo 168 (167,20) mq
N1 coeff. di deflusso 0,10	 Verde tappeto erboso 806 (806,10) mq
N13 coeff. di deflusso 0,10	 Copertura a verde pensile di tipo intensivo 289 (289,77) mq
D4 coeff. di deflusso 0,80	 Pavimentazione sopraelevata su guaina bituminosa 50 (49,80) mq
D6 coeff. di deflusso 0,85	 Copertura in guaina bituminosa e soprastanti pannelli fotovoltaici 341 (340,90) mq
D2 coeff. di deflusso 0,90	 Copertura metallica con inclinazione < 3% (copertura bussole d'ingresso al piano terra e copertine muretti in copertura) 92 (772-(289+341+50))mq
 TA	Tiglio nostrano (<i>Thilia platiphillos</i>) - n. 6 pianta di I° grandezza, raggio della chioma a maturità > 6 m altezza a maturità tra > 18 m
 C	Carpino piramidale (<i>Carpinus betulus pyramidalis</i>) - n. 19 pianta di II° grandezza, raggio della chioma a maturità tra 3 e 6 m altezza a maturità tra 12 e 18 ml
	Siepe essenza Ligustro - 102 m (46+58m) h. > 2.00 ml largh. > 0.50 ml

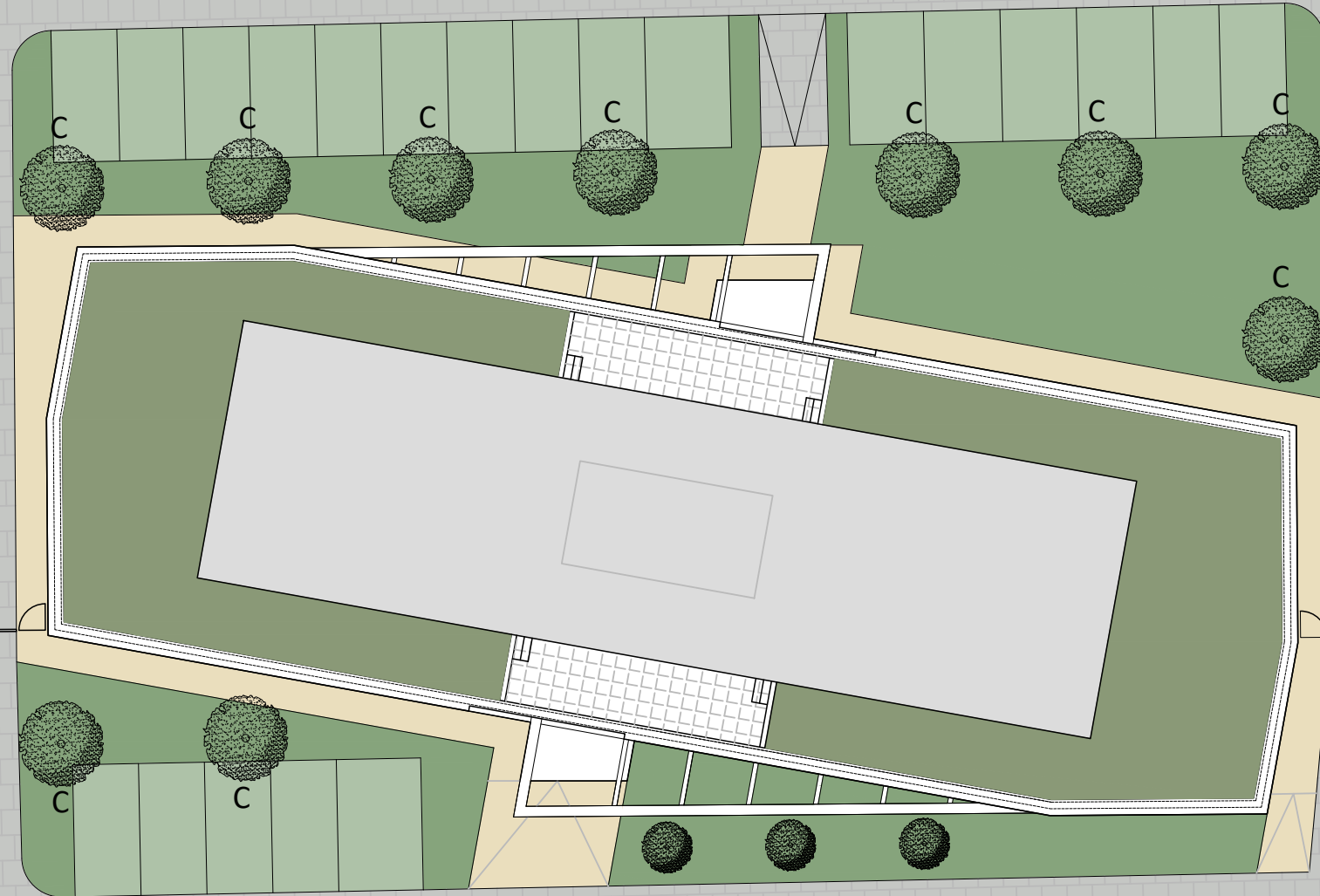
Nota: le superfici dichiarate sono desunte da software grafico ed arrotondate all'unità.

VIA M. THONET

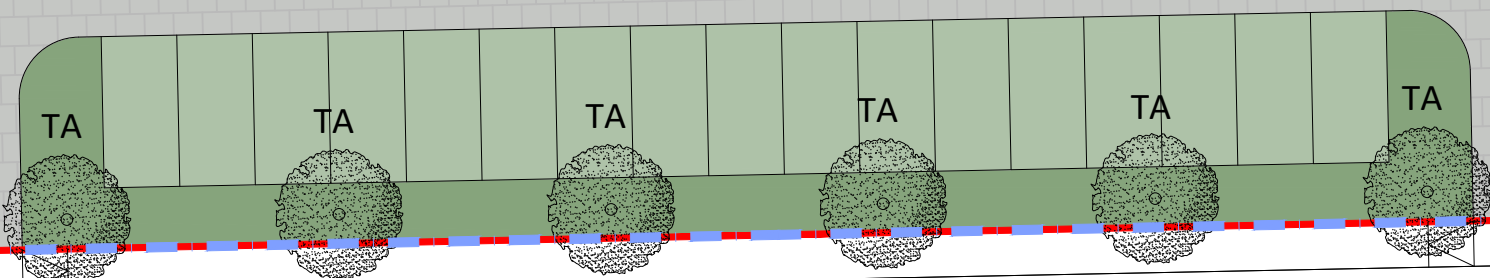


superficie da cedere
al lotto 18 - 90.90 mq

PARCHEGGIO PRIVATO



PARCHEGGIO PUBBLICO



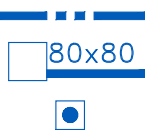





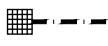



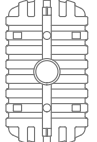
C.E.

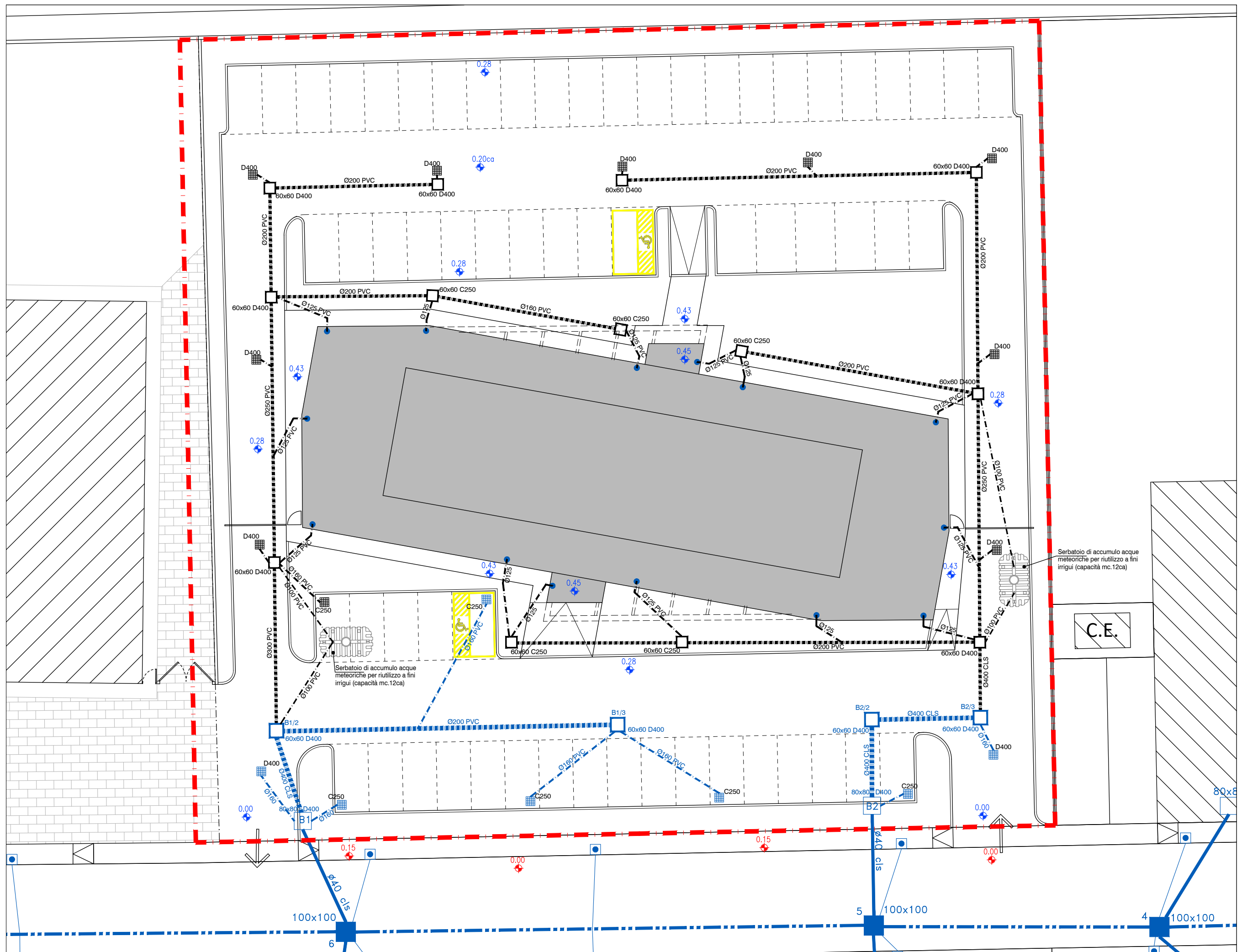
pavimentazione
esistente in
masselli di cls

VIA A. BRUSTOLON

PLANIMETRIA DELLE SISTEMAZIONI ESTERNE E PIANTA DELLA COPERTURA - scala 1:200

LEGENDA RETI

ACQUE BIANCHE	
	<p>Pubblica Dorsale delle acque bianche di lottizzazione, esistente su via Brustolon (tubazioni in cls e pozzetti come indicato) e allaccio ai lotti con tubazione cls $\varnothing 40$ e pozzetto relativo bocca di lupo su viabilità esistente</p>
SPAZI AD USO PUBBLICO	
	<p>Nuova derivazione acque bianche di progetto su spazi ad uso pubblico (tubi cls a base piana, anello in gomma al giunto)</p>
	<p>Caditoia in ghisa C250 su pozzetto sifonato tipo Padova e tubazione di allaccio in P.V.C. SN8 SDR34 $\varnothing 160$ e anelli in gomma</p>
	<p>Pozzetto di raccordo / ispezione in cls serie rinforzata con chiusino in ghisa D400</p>
SPAZI PRIVATI	
	<p>Nuova dorsale acque bianche di progetto su spazi privati (tubi cls a base piana e/o Pvc, anello in gomma al giunto)</p>
	<p>Tubazione di allaccio in P.V.C. SN8 SDR34 e anelli in gomma al giunto</p>
	<p>Caditoia in ghisa D400 su pozzetto sifonato tipo Padova e tubazione di allaccio in P.V.C. SN8 SDR34 $\varnothing 160$ e anelli in gomma</p>
	<p>Pozzetto di raccordo / ispezione in cls serie rinforzata con chiusino in ghisa D400</p>
	<p>Pozzetto di ispezione in cls serie rinforzata</p>
	<p>Colonna pluviale acque bianche ($\varnothing 125$ geberit, entro muratura)</p>
	<p>Serbatoio interrato di accumulo acque meteoriche per riutilizzo a fini irrigui (capacità mc. 12 circa) Tubazioni di allaccio alla rete fognaria principale a monte ed a valle mediante tubazione in pvc diam. mm. 100/125</p>



PLANIMETRIA smaltimento e recupero acque meteoriche - scala 1:250