



COMUNE DI SAN GIULIANO

Provincia di Pisa

Progetto Unitario Convenzionato

(ai sensi art.121 L.R.65/2014)

COMPARTO 118

UTOE/SISTEMA AMBIENTALE CARRAIA

Via Ferruccio Giovannini S.N.C., località Carraia.

PROPRIETA':

PAMPALONI ENZO, nato a PISA il 21/04/1959, codice fiscale PMPNZE59D21G702N
via di Cisanello Ghezzano n. 28 SAN GIULIANO TERME 56017-PISA (...).

PROGETTO :

Arch. David Leonini.

Via Concino Concini. n. 36. (52028) Terranuova Bracciolini

Tel. 3356926609 /0559199006. E.mail: arch.david.leonini@hotmail.it

COMMITTENTE:

GI.OIL SRL

Via Simone Martini 136 –ROMA -

E.mail: guido.corona@tiscali.it

COLLABORATORI

Geol. Dott. NICOLA D'UBALDO

Via Ripavecchia . n. 29, Città della pieve (PG)

Tel. 3382417768 E.mail: nicola.dubaldo@gmail.com

ELABORATI TECNICI

DATA: 30/01/2021

INDICE

1. Introduzione

- Vista aerea

2. Inquadramento urbanistico

- Estratto Piano Strutturale
- Estratto POC
- Scheda Norma di Dettaglio Disciplina Urbanistica NTA del POC

3. Individuazione catastale

- Perimetrazione del Comparto interessato dal Progetto Unitario / dell'Area interessata , su estratto di mappa catastale;

4. Rilievo dello Stato attuale dei luoghi

- Planimetria generale – rilievo
- Profili altimetrici – sezione
- Analisi fotografica
- Analisi della vegetazione

5. Progetto

- Planimetria generale – Progetto
- Planivolumetria – Inserimento Ambientale
- Planivolumetrico – Progetto
- Planimetria indicante le soluzioni adottate in merito agli aspetti ambientali
- Sezioni schematiche - Prospetti schematici
- Profili schematici

6. Verifica Standard

- Planimetria– Verifica Permeabilità

7. Verifica parametri edilizi/urbanistici

- Verifica dei parametri del D.P.G.R. 11 novembre 2013 n. 64/R, (fino all'adeguamento dello strumento urbanistico generale al D.P.G.R. 28 Luglio 2018 n.39/R al quale ci si dovrà riferire dopo tale adeguamento)
- Verifica dei parametri urbanistici indicati nella Scheda Norma di dettaglio e dei parametri previsti in generale dalle Norme Tecniche di attuazione del Piano Operativo Comunale e del Regolamento Edilizio Unificato;

8. Rischio Idraulico

Indicazione delle classi di pericolosità idraulica rilevate dal PGR e dagli studi idraulici allegati al POC vigente e schematizzazione di eventuali misure di mitigazione del rischio indicate nella relazione idraulica allegata.

9. Opere di Urbanizzazione

- Descrizione generale
- Progetto opere urbanizzazione
- Schema dei sotto servizi

10. Stima sommaria dei costi delle opere di urbanizzazione

11. Regime giuridico dei suoli

- Planimetria delle proprietà con indicazione quotata delle aree da cedere al Comune

12. Sezioni Ambientali

13. Norme Tecniche di Attuazione

14. Schema di Convenzione

15. Relazioni:

- Relazione tecnica descrittiva del progetto,
- Relazione geologica di fattibilità.
- Relazione Idraulica
- Relazione sugli aspetti ambientali

1. INTRODUZIONE

Il presente fascicolo raccoglie gli elaborati che costituiscono il Progetto Unitario Convenzionato di iniziativa privata descritto nelle norme della “SCHEDA NORMA DEL COMPARTO N.118” per l'Area rappresentata da MQ.6980/ (7000 mq catastali) in zona omogenea “E” destinata ad impianto di Distribuzione Carburanti.
L'area di Intervento è contraddistinta dalla Particella catastale del NCT del Comune di San Giuliano terme al n.° 392 del foglio 91 in via Ferruccio Giovannini
Attualmente la distinzione catastale è ad orto.

Al fascicolo sono allegati i seguenti elaborati (che comunque formano parte integrante del progetto unitario):

- Relazione tecnica descrittiva del progetto;
- Relazione geologica di fattibilità e Relazione Idraulica;
- Relazione sugli aspetti ambientali;
- Norme Tecniche di attuazione; Ghezzano
- Schema di convenzione;

1.1 INQUADRAMENTO GENERALE

DESCRIZIONE AREA DI INTERVENTO

L'intervento è ubicato tutto all'interno della particella n. 392 del fog. 91, che affaccia in fregio alla viabilità principale costituita dalla via Ferruccio Giovannini , una strada a 2 corsie per ogni senso di marcia, priva di spartitraffico centrale e costeggiata sul lato DX in direzione San Giuliano da pista ciclabile distaccata dalla viabilità di passaggio da aiuola delimitata da cordonato e piantumata con siepe di piante di oleandro disposta a filare all'interno dei cordoli di cls.

Alla base della scarpata di terrapieno che sostiene la piattaforma stradale è presente un fosso di raccolta delle acque superficiali in transito in direzione Nord -Sud

-

DESCRIZIONE DEL CONTESTO DI INSERIMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO

L'area attualmente è classificabile come area agricola di tipo “E” ai sensi del D.M. 02/04/1968, attualmente adibita alla coltivazione di piante per la vendita in serra nell'adiacente vivaio di stessa proprietà.

Il lotto di interesse, è ubicato in posizione di depressione rispetto alla strada che è stata realizzata modellando un terrapieno a forma trapezoidale dove ai lati sono stati installati i sistemi di raccolta delle acque superficiali, un sistema di raccolta costituito da un fosso laterale alla strada, largo circa 50 cm e poco profondo che raccoglie le acque provenienti dal terreno a monte.

Il sistema di deflusso delle acque è costituito da un reticolo di fossette disposte in direzione ortogonale alla strada.

Le fossette di drenaggio che corrono lungo la linea di massima pendenza dell'area di interesse, raccolgono le acque di irrigazione per il vivaio e le acque provenienti da monte tramite i canali di scolo che delimitano i confini della particella a monte con andamento parallelo alla strada.

Dei traversanti in tubo finsider di diametro inferiore ad 1 mt consentono il transito delle acque dal lato DX della strada (a monte) al lato SX della strada a valle e da queste ai sistema di raccolta delle acque superficiali costituito da una ampio canale a cielo aperto a circa 200 mt dall'area di interesse.

-LEGITTIMITA' EDILIZIA DEI FABBRICATI E/O MANUFATTI PRESENTI SULL'AREA DI INTERVENTO

Nell'area di intervento non sono presenti fabbricati o manufatti di opere ad arte, l'area è libera da costruzioni.

- TIPOLOGIE E ARTICOLAZIONE DEI FABBRICATI –

Allo stato attuale nell'area di interesse –particella 392, sono assenti fabbricati -

Per la redazione del presente progetto unitario convenzionato (PUC) si è fatto riferimento alle disposizioni dell'articolo delle norme tecniche di attuazione del vigente Piano Operativo Comunale e a quelle generali, dell'articolo 121 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 e successive modifiche e integrazioni ed alla scheda norma n.° 118.

Inoltre si è fatto riferimento alle norme vincolanti della L.R. n.°62/2018 Testo unico del Commercio Regione Toscana, Legge 133/09 del 06/08/2008 in tema di liberalizzazione del settore carburanti.

AREA DI INTERVENTO IN VIA Ferruccio Giovannini



2. Inquadramento urbanistico

Il vigente **PIANO OPERATIVO COMUNALE** (POC), approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n.54 del 30/10/2019, efficace dalla data di pubblicazione del relativo avviso sul BURT del 6 febbraio 2020 e successivamente aggiornato, per rettifica degli errori materiali, con deliberazione del Consiglio Comunale C.C. n°38 del 30/07/2020 approvato con Pubblicazione sul BURT n°38 del 16/09/2020, classifica l'ambito di intervento in "**AREA AD IMPIANTO CARBURANTI**".

L'area della particella 392, è tutta soggetta a progetto unitario convenzionato (PUC) di iniziativa privata, SCHEDA NORMA COMPARTO N. 118. UTOE. CARRAIA./SISTEMA AMBIENTALE N.°31 CARRAIA.

In tale area, subordinata dallo strumento urbanistico ad un PUC, è prevista:

- la realizzazione di un nuova Punto Vendita Carburanti, con eventuali funzioni complementari;
- la realizzazione di interventi di interesse pubblico consistente nella Realizzazione di una Torre faro sulla rotatoria esistente all'imbocco di via Ferruccio Giovannini , in loc. la Pialla, come opera di urbanizzazione.

L'attuazione dell'intervento è subordinato all'approvazione di un Progetto Unitario ed alla stipula della relativa convenzione.

La realizzazione degli interventi privati è condizionata alla contestuale realizzazione delle opere pubbliche e/o di interesse pubblico, in particolare:

- Realizzazione di Torre faro sulla rotatoria esistente all'innesto di via Ferruccio Giovannini ;

Il Comparto in oggetto ha una superficie territoriale (ST) di 6980 mq e catastale di 70 ca (7000 mq circa).

Al suo interno è consentita la realizzazione di una Stazione di servizio Carburanti ed annessi servizi, qualitativamente caratterizzata sotto il profilo architettonico e correttamente inserito nel contesto di riferimento con l'inserimento di una vegetazione di schermatura .

Il dimensionamento dell'intervento e le destinazioni d'uso ammesse sono determinate come segue:

- .St= 7000 mq
- .Sc= 1200 mq
- .Hmax= H max utile prevista per gli impianti di distribuzione carburanti
- .Superficie a verde minima : pari al 30% della superficie totale (2100 mq circa)
- .SuL prevista = 300 mq

2.2 Disciplina dei beni paesaggistici

Area inclusa all'interno della scheda "8-AMBITI DI PAESAGGIO DELLA PIANA LIVORNO-PISA- PONTEDERA"

2.3 L'area non è interessata da provvedimenti di tutela previsti per:

-Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs 42/2004, art. 136)

-Aree tutelate per legge (D.Lgs 42/2004, art. 142)

È individuabile nelle "Carta dei caratteri del paesaggio" come zona :

"Trama dei seminativi di pianura"

È individuabile nelle "Carta dei sistemi morfogenetici del paesaggio" come zona :

"Pianura pensile (PPE)".

È individuabile nelle "Carta degli elementi strutturali della rete ecologica" come zona :

"Aree critiche per processi di abbandono e di artificializzazione"

È individuabile nelle "Carta del territorio urbanizzato" come zona :

"Adiacente ad edificato presente al 1954 e viabilità".

2.4 Vincoli e/o Invarianti Strutturali

L'area oggetto di intervento non è interessata da vincoli e/o invarianti strutturali se non quelli derivanti dalla viabilità .

2.4 Pericolosità idraulica

In riferimento alla pericolosità idraulica indicata nel vigente PGRA ed alle condizioni della Legge Regionale N.°41/2018 sono stati analizzati gli studi di corredo del P.O. per formulare una proposta di intervento che consente il transito delle acque calcolando i volumi sottratti dal terrapieno per la realizzazione del piano piazzale .

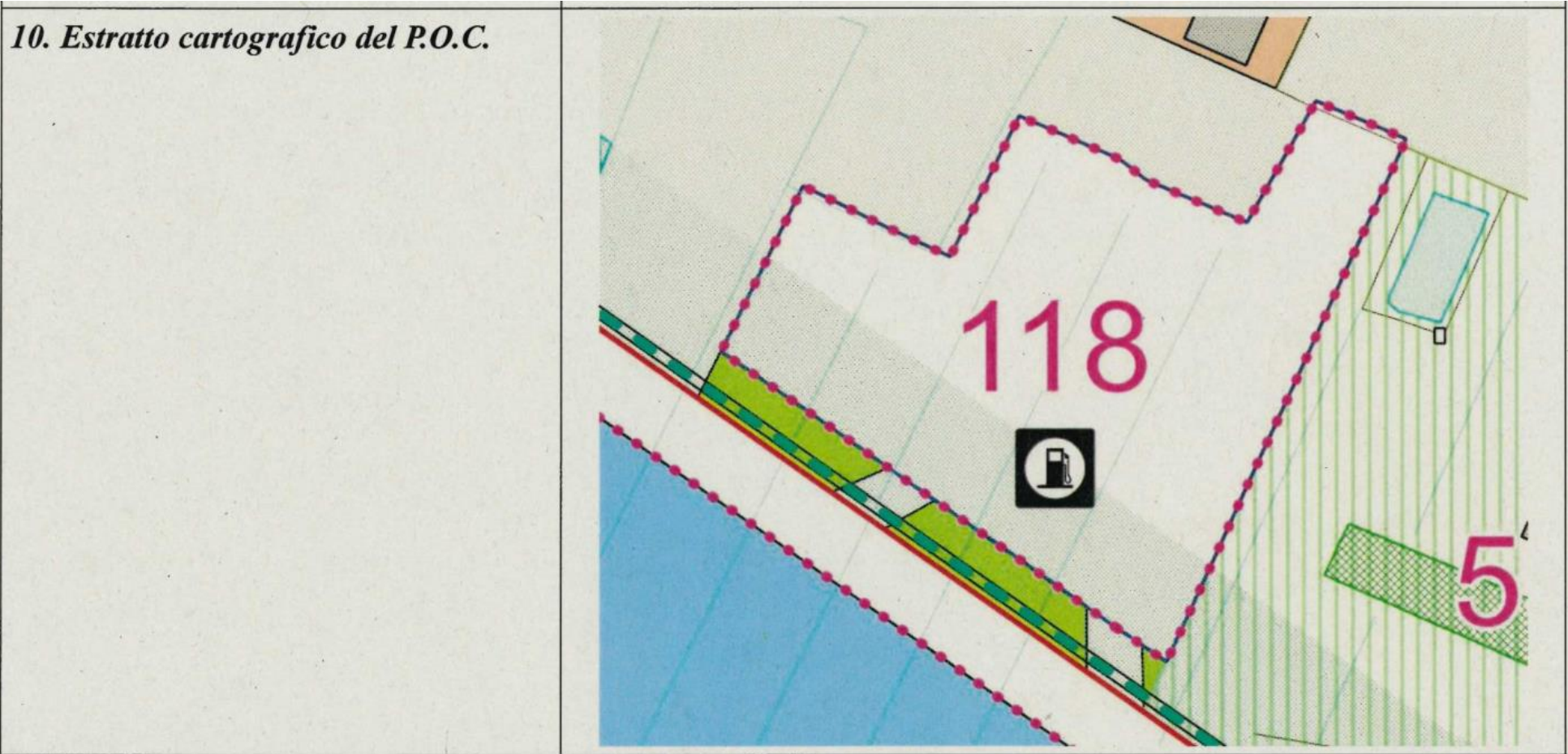
Nell'ambito degli studi di supporto agli strumenti urbanistici del Comune di San Giuliano aggiornati e approvati in allegato al vigente POC, il comparto di progetto risulta ubicato in una zona in classe di pericolosità **I3 – vedi allegato 1C delle NTA.** per le problematiche idrauliche. **Fattibilità idraulica 4.**

2.5 Pericolosità Geologica

Nell'ambito degli studi di supporto agli strumenti urbanistici del Comune di San Giuliano aggiornati e approvati in allegato al vigente POC, il comparto di progetto risulta ubicato in una zona in classe di pericolosità **G3** per gli aspetti geologici.

2.6 Pericolosità Sismica

Nell'ambito degli studi di supporto agli strumenti urbanistici del Comune di San Giuliano aggiornati e approvati in allegato al vigente POC, il comparto di progetto risulta ubicato in una zona in classe di pericolosità **S3** per gli aspetti sismici.



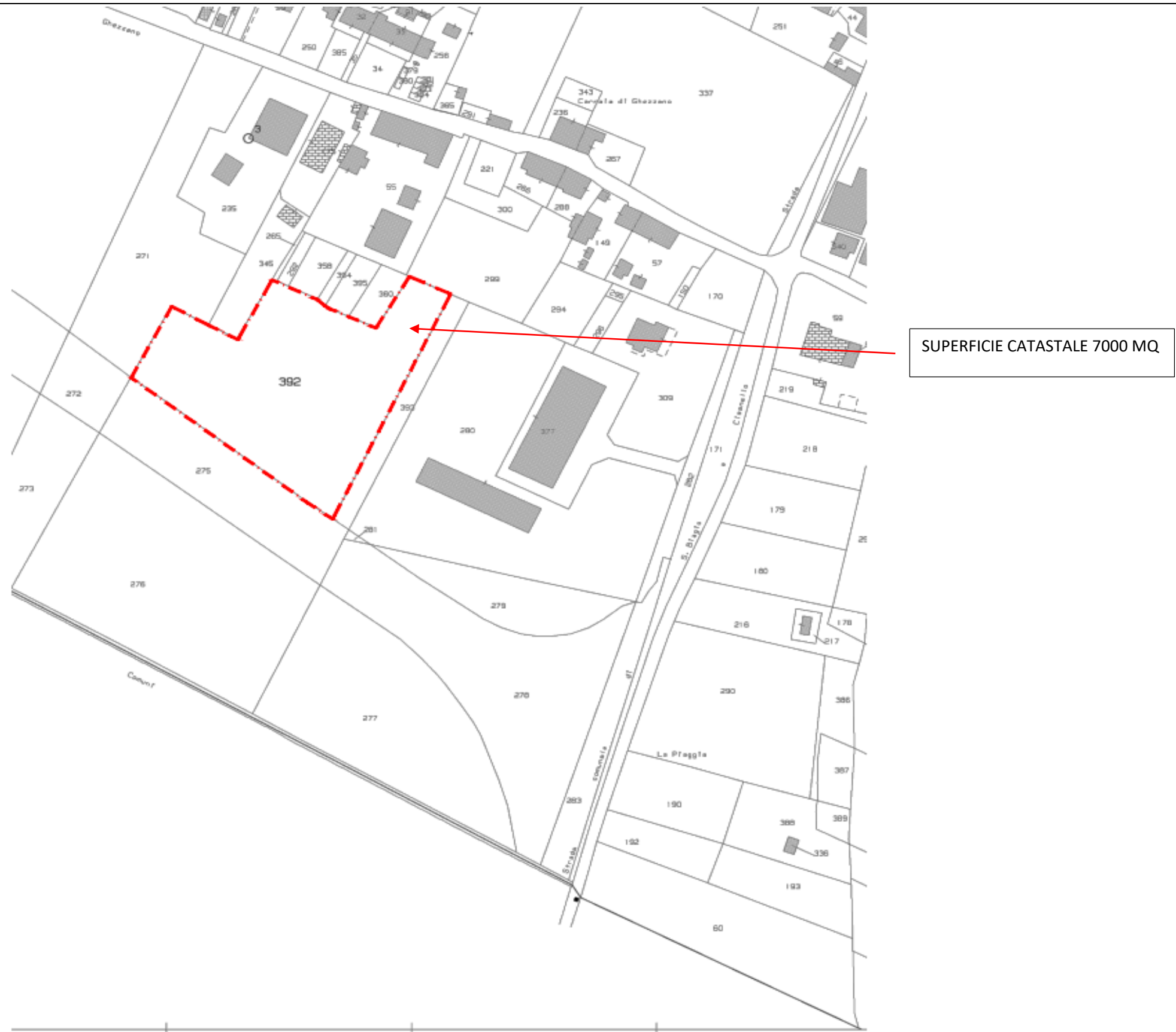
4. Individuazione catastale

I terreni compresi all'interno del perimetro del Progetto Unitario Convenzionato (PUC) di iniziativa privata "N.°118" sono di proprietà di :
PAMPALONI ENZO, nato a PISA il 21/04/1959, codice fiscale PMPNZE59D21G702N; e sono individuati catastalmente al foglio di mappa n.°91 del NCT del comune di San Giuliano Terme, particella n.°392.

La Superficie interne al perimetro del Progetto Unitario è tutta di Proprietà di Pampaloni Enzo.

Di cui: Superficie destinate alla realizzazione attrezzature pubbliche nessuna.
Per la realizzazione dell'intervento, è' individuato nella scheda Norma 118, l'obbligo di realizzazione di opere di urbanizzazione primaria consistenti nella costruzione di un impianto di illuminazione pubblica costituito dall'opera puntuale della torre faro da installare all'intersezione della Rotonda di Via Ferruccio Giovannini .

DATI IDENTIFICATIVI				DITTA CATASTALE	DATI QUANTITATIVI	
C.T.					Sup. da Visura catastale	Sup. interna al Progetto Unitario
Foglio	Particella	Qualità	Classe			
91	392	ORTO IRRG.	U	PAMPALONI ENZO	70 are	6980 mq



5. STATO ATTUALE DEI LUOGHI

L'area di intervento è collocata tra la viabilità di Via Ferruccio Giovannini e l'aggregato minore di case di loc., Carraia poste a Sud Ghezzano, sul lato Est il lotto è delimitato dall'attività di Vivaio piante della medesima proprietà ed invece ad Ovest l'area è delimitata da Coltivi appartenenti chiaramente ad una matrice Agricola di pianura fino all'edificato di loc. La Fontina/Praticelli..

La strada costituisce elemento emergente e tranciante rispetto alla pianura in quanto risulta rialzata artificialmente rispetto al piano Campagna .

La via Ferruccio Giovannini è caratterizzata da un tratto rettilineo di viabilità a 2 corsie per senso di marcia che inizia dall'incrocio rotatoria in loc. la Pialla e percorre in posizione quasi parallela ai limiti amministrativi del Comune di San Giuliano la "Carraia di Ghezzano".

Analizzando una porzione opportunamente ampia di territorio si riscontrano, in particolare, i seguenti temi di paesaggio ubicato al lato della viabilità di Via Ferruccio Giovannini .

Il contesto si identifica con l'area essenzialmente pianeggiante priva di vegetazione a bosco o di sistemazioni agricole a filare, che scende verso l'alveo del fiume Arno situato a Valle, in direzione SUD.

Analizzando, invece, nello specifico l'area oggetto del Piano Unitario si riscontrano, in particolare, i seguenti temi di paesaggio:

a) Dal punto di vista edilizio:

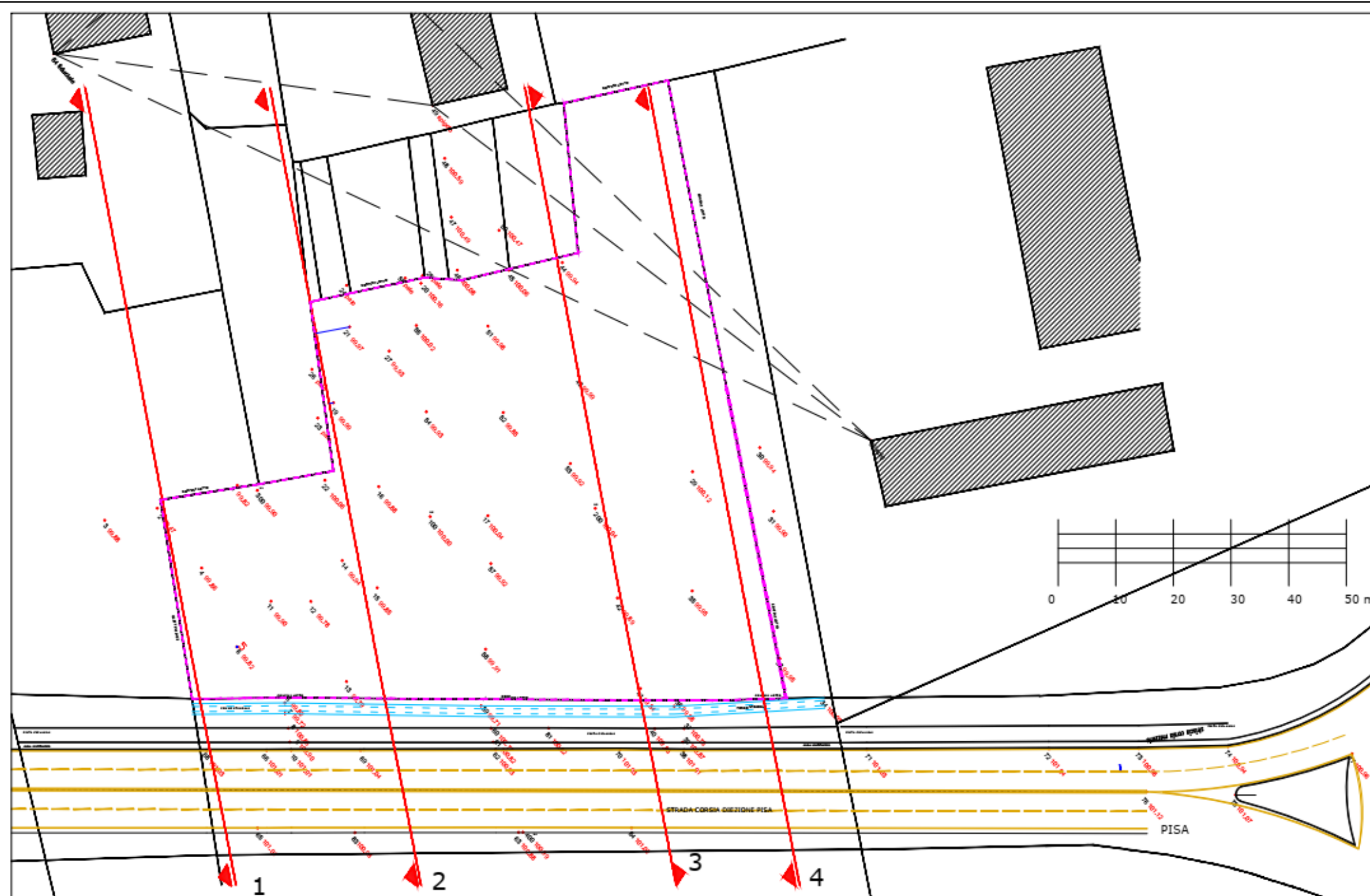
Sono assenti nell'area di intervento edifici di pregio, si assiste alla presenza di piantumazioni di piante estranee al contesto della piana per la presenza di un attività di Vivaio.

- 1) Sono assenti nel lotto unità residenziali mentre ad est, , insiste un vetusto complesso immobiliare destinato all'esercizio dell'attività di vivaio costituito da più fabbricati di tipo capannone in mediocre stato di manutenzione e conservazione e a Nord un edificio residenziale datato .

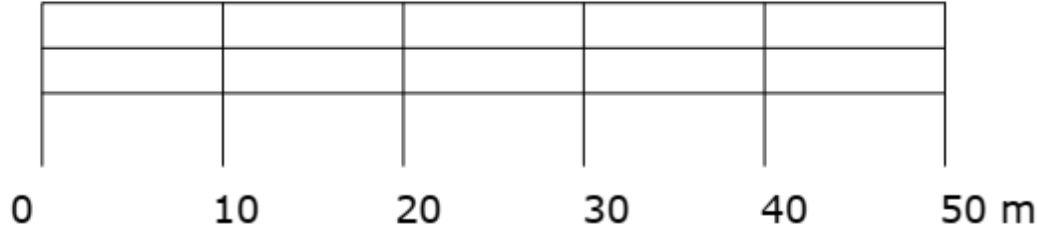
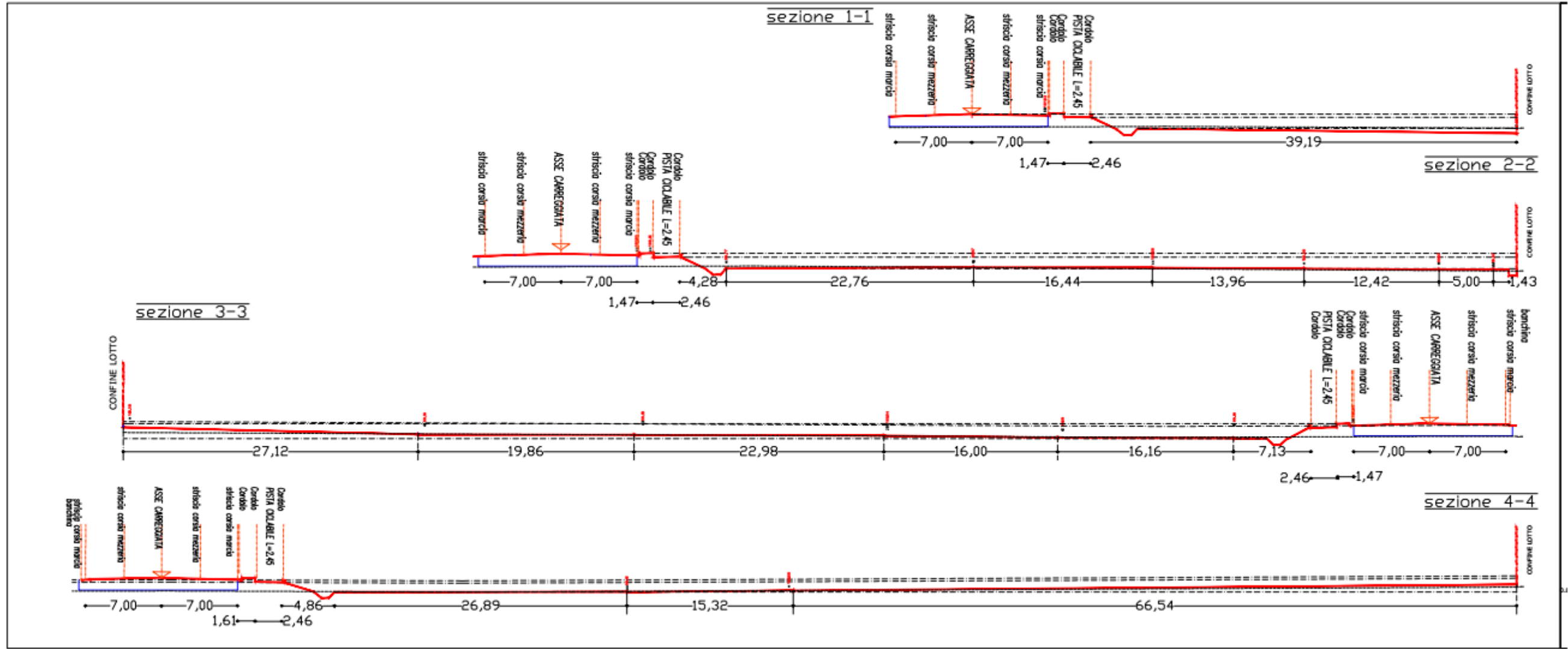
In relazione alla attività di vivaio si rilevano varie tipologie di vegetazione giovane destinata alla vendita, ma le stesse per la maggior parte non sono essenze autoctone.

Sono presenti nel lotto piante di ippocastano, olivi lecci, salici piangenti, magnolia, ecc. tutte piante da ornamento destinate alla vendita dotate di "pane "ti terra per essere asportate e trapiantate.

- 1) All'interno dell'area edificabile per P.V. Carburanti : si assiste alla presenza di solchi e canalette per l'irrigazione dell'area che originariamente era destinata a seminativo ma ora profondamente rimodellata.
- 2) Non esiste una cultura arborea specializzata costituita da un impianto di filari storicizzati, ma piantumazioni sporadiche di essenze destinate alla commercializzazione.
- 3) Nelle aree limitrofe si assiste alla presenza di resede sistemati con vegetazione non di tipo autoctona o storica, ma piante provenienti da attività di vivaio.
- 4) Lo stesso abitato costruito a Nord presenta tra le costruzioni sporadiche sistemazioni a prato od orto.
- 5) Le aree di frangia più prossime alla strada sono per una fascia di 5 mt in stato di abbandono, si evidenzia una fase di colonizzazione con piante spontanee e copertura erbacea riconducibile sempre all'attività di Vivaio esistente.



Tav.6 - STATO ATTUALE DEI LUOGHI
PROFILI ALTIMETRICI – SEZIONI SCALA 1:500



VISTA PROSPETTICA AREA INTERNA






VIA Ferruccio Giovannini –VISTA DIREZIONE ROTONDA



VIA Ferruccio Giovannini DIREZIONE SAN GIULIANO TERME


ABACO DELLE ESSENZE DI VEGETAZIONE ARBOREA ESISTENTE, ESTRANEA AL GENIO LOCI DEL POSTO PRESENE IN SITO PER LA PRESENZA DI ATTIVITA DI COLTIVAZIONE DI PIANTE IN SERRA ED ESTRANEA ALLA VEGETAZIONE AUTOCTONA.

PIANTE GIOVANI ORNAMENTALI IN AREA DESTINATA A SERRA, DISORGANIZZATE E DISPOSTE A NUCLEI IN MODO SPARSO PER GENERE




Carpinus betulus

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Fiori												
Frutti												
Foglie												



Castanea sativa

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Fiori												
Frutti												
Foglie												



Quercus pubescens

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Fiori												
Frutti												
Foglie												



MAGNOLIA

NOME BOTANICO: *Prunus spinosa* L.
NOME COMUNE: **Prugnolo**
FAMIGLIA: *Rosaceae*
TIPOLOGIE AMBIENTALI D'USO:

TP02-01 (B+D e C+D), TP04-01

NOME BOTANICO: *Rhamnus catharticus*
NOME COMUNE: **Spino cervino**
FAMIGLIA: *Rhamnaceae*
TIPOLOGIE AMBIENTALI D'USO:

TP08



5. Progetto

5.1 Assetto generale

Il progetto prevede la realizzazione di un Nuovo Punto Vendita Carburanti all'interno dell'area individuata dall'intera particella 392 del foglio n.° 91., secondo le disposizioni generali riportate nella Scheda Norma di Dettaglio n°118 allegato alla variante puntuale del POC vigente.

L'intervento è posto al di fuori dell'area residenziale esistente di loc. Carraia ubicata più a Nord e gli interventi riguardano la realizzazione di attività di vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione in fregio alla Via Ferruccio Giovannini introducendo in fregio alla viabilità i servizi all'automobilista previsti dalla Legge R. n.° 62/2018.

L'obiettivo è di inserire un attività di vendita carburanti e servizi annessi con un piccolo insediamento dal carattere architettonico prettamente tecnologico e di servizio all'utenza itinerante in fregio la viabilità di scorrimento, inserendo nel punto vendita, tutti i prodotti petroliferi ecocompatibili previsti dalla normativa oltre ai tradizionali prodotti di benzina e gasolio.

In relazione al fatto che il lotto si trova in depressione rispetto alla strada viene previsto di rialzare il P.C. per quanto necessario, per consentire il facile accesso all'area laterale alla strada dove verranno sviluppati i servizi all'automobilista in corretta relazione plano altimetrica al sito in modo rispettoso al contesto su cui affaccerà la nuova attività, salvaguardando e mantenendo il sistema di deflusso delle acque superficiali presenti nel P.C..

5.2 Opere di urbanizzazione

Il progetto prevede la realizzazione dei semplici allacci ai servizi primari delle utenze già presenti nell'area o ai limiti dell'area di intervento in fregio alle direttrici principali mediante semplice puntuale estensione delle reti impiantistiche esistenti. L'area adiacente (la particella a nord) è dotata di Luce, acqua, gas e servizio telefonico oltre a servizio idrico.

Lungo la strada corre la tubazione dell'acquedotto in adiacenza alla pista ciclabile. Le linee elettriche sono presenti nell'aggregato di case a NORD dove è presente la M.T..

Il P.U.C. è sottoposto alla sottoscrizione di convenzione per la realizzazione di un'installazione di una sola torre faro sulla rotatoria di via Ferruccio Giovannini .

5.3 Aspetti funzionali

Il vigente POC prevede nella scheda norma la possibilità di realizzare in concomitanza alle attività di vendita carburanti su piazzale, anche l'attività di servizi alla persona quali bar, lavaggio, market ecc. in ogni caso di consistenza non superiore all'esercizi di vicinato con un dimensionamento massimo di 300 mq di SUL.

In virtù della destinazione scelta dall'Amministrazione e della presenza dell'intersezione a rotatoria sono stati ipotizzati gli accessi conformi al N.C.D.S e regolamento di attuazione, verificando la distanza dall'intersezione della rotatoria introducendo l'accesso all'area ad una distanza non inferiore ai 95,00 mt dall'incrocio.

Il fronte impianto, è stato ampliato ed allungato in modo da raggiungere elevati standard di visibilità e di percezione della piattaforma stradale durante le manovre di immissione ed uscita dall'area di servizio.

5.4- Aspetti Ambientali

In conformità alle disposizioni contenute nella scheda norma negli allegati del POC 5a "Documento di conformazione" e 5b "Carta dei Vincoli" redatti in ottemperanza alle disposizioni del PIT/PPR, si propone la presente soluzione progettuale riportata nella Tav.10. tenendo conto sia degli aspetti ambientali che dei vincoli orografici presenti sull'area in oggetto.

Il progetto di Stazione di servizio si sviluppa articolato in tre zone funzionali costituite da:

1) **Area Oil** ubicata nella zona fronte strada con gli impianti di corredo ed il chiosco gestore dove vengono erogati i carburanti quali benzina, gasolio, Gpl e metano.

2) **Area servizi alla persona** ed all'utenza itinerante costituita da un edificio destinato alla somministrazione, alla sosta ad attività bar ristoro;

3) **Area servizi all'autolavaggio** e ricarica elettrica destinata ad ulteriori servizi all'automobilista prevedendo zone di sosta di lungo periodo.

5.5 Volumetria del complesso edilizio

Il progetto di area di servizio, comprende la realizzazione di due piccoli edifici destinati ad attività commerciale tipologicamente similari e omogenei fra loro costruiti in materiale leggero, altamente tecnologico e facilmente riciclabile in caso di smontaggio, demolizione, ristrutturazione o conversione sempre attinenti alla vendita di prodotti petroliferi.

Gli edifici si svilupperanno su 1 piano fuori terra. L'altezza massima prevista per gli edifici in gronda è di 4.50 ml, per le pensiline carburanti, tale altezza raggiunge nell'intradosso i 5,00 mt in quanto le altezze devono consentire il transito dei mezzi pesanti

Nel P.U.C. non è prevista la realizzazione di volumi interrati se non quelli per l'installazione di impianti tecnologici in locali tecnici non destinati alla presenza di persone.

La volumetria degli edifici è stata sviluppata creando una coerenza compositiva per altezze, tipologie e numero di piani, anche con riferimento agli edifici residenziali più prossimi ubicati a 30 mt dal lotto .

Le unità edilizie saranno improntate ad un efficientamento energetico degli impianti tramite l'inserimento di fonti rinnovabili per il fabbisogno energetico degli edifici con installazione di pannelli solari e pannelli fotovoltaici.

5.6 Principi compositivi e uso dei materiali

Gli edifici destinati all'attività bar-chiosco gestore potranno essere realizzati o in acciaio o in strutture di cls ordinario.

Al fine di garantire la salubrità delle unità immobiliari previste, il piano di calpestio del piano terra sarà rialzato di almeno 17 cm. rispetto al piazzale di progetto del nuovo punto vendita e rispettivamente di circa 1,60 ml rispetto all'attuale piano di campagna nel punto più alto, in ogni caso minimo 1,10 ml.

Stante la pendenza del piano campagna il rilevato avrà altezza variabile in modo da attestarsi alla piattaforma stradale in piano.

L'eventuale piano interrato che, come precisato, verrà destinato unicamente a servizi accessori ed impianti, verrà preservato dall'umidità del terreno mediante la realizzazione di uno scannafosso areato perimetrale.

Gli elementi progettuali prescrittivi del presente Progetto Unitario sono:

- altezza massima edifici consentita (6.00 m in gronda);
- altezza impianti (serbatoio gnl fino a 12 mt da piano piazzale sistemato - 80 mc di stoccaggio)
- numero di piani (non più di due fuori terra);
- tipologie (U.I.di tipo produttivo) con caratteri architettonici riferibili all'edilizia commerciale in chiave contemporanea;
- tipologia di copertura del tipo piana o a falde inclinate anche di tipo metallico color verde rame;
- caratterizzazione contemporanea delle linee architettoniche.

Debbono, invece, considerarsi come puramente indicativi i seguenti elementi:

- articolazione funzionale dei volumi e disposizione planimetrica;

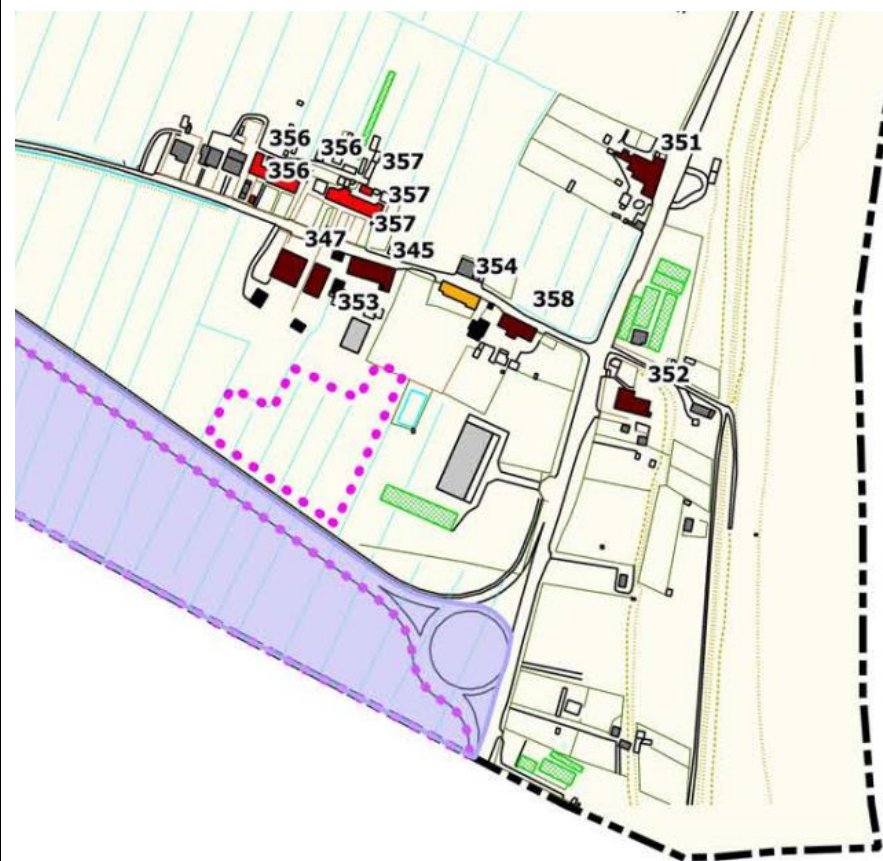
- tipologia strutturale;
- uso dei materiali tecnologici correnti opportunamente verniciati o trattati .
- I prodotti petroliferi erogati

I suddetti elementi compositivi e di finitura verranno definiti in occasione dei singoli progetti per i quali verranno presentati i rispettivi titoli edilizi, in funzione delle specifiche esigenze della committenza.

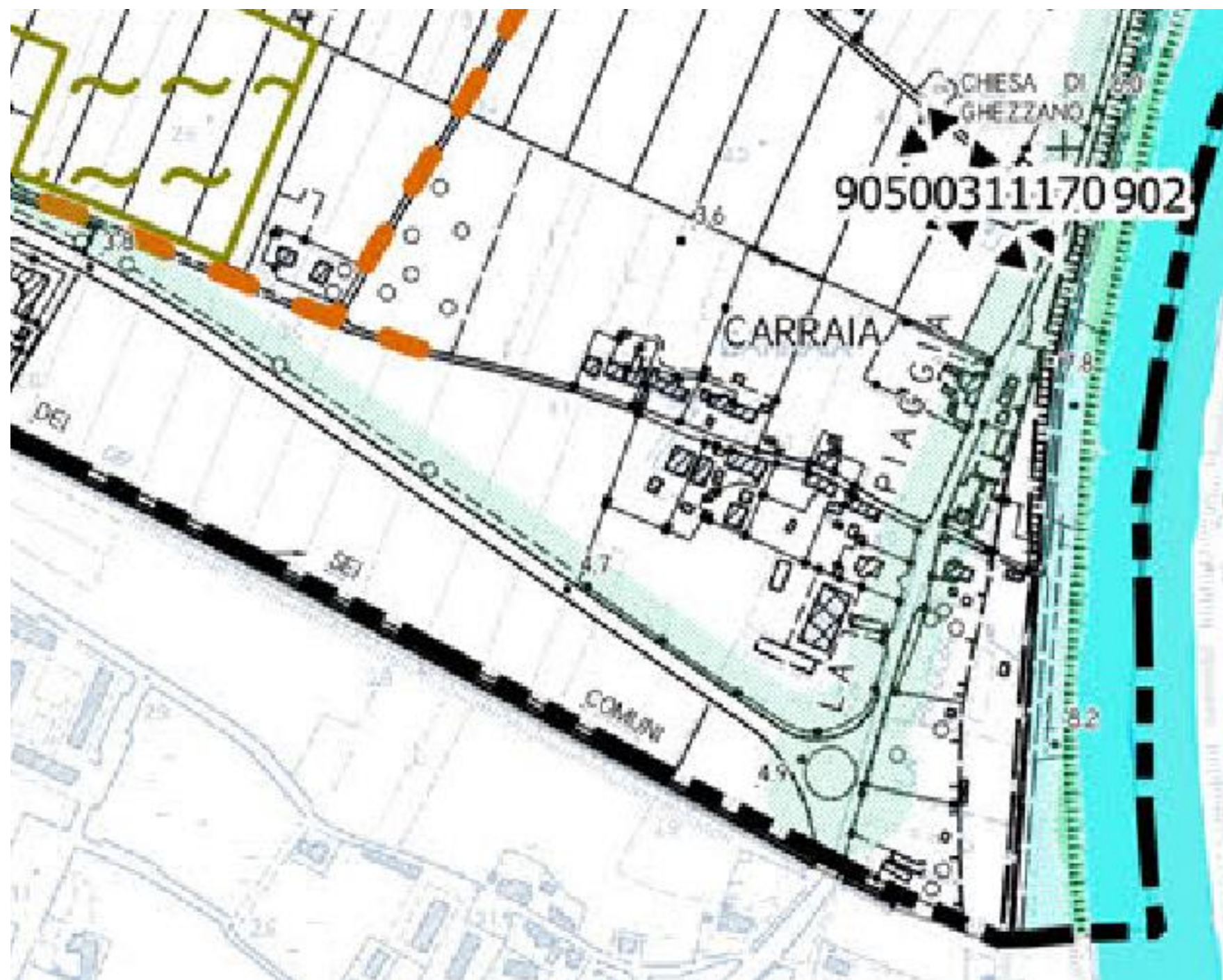
Le parti metalliche ed in altri materiali, saranno limitate all'architettura funzionale della stazione di servizio in una composizione architettonica dal carattere contemporaneo ed omogeneo .



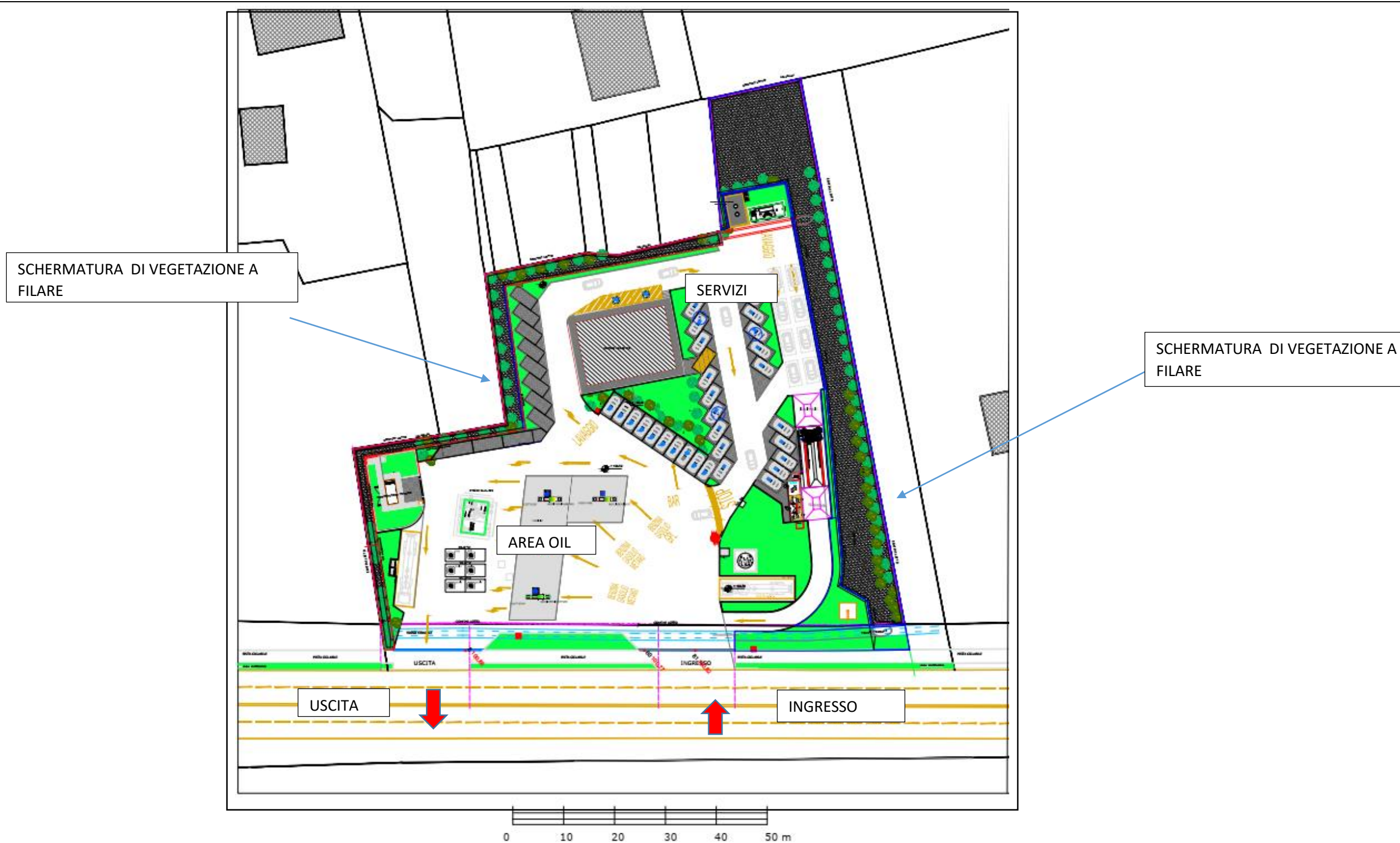




ESTRATTO ALLEGATO 5A



ESTRATTO ALLEGATO 5B



7. VERIFICA STANDARD

DESCRIZIONE E VERIFICA

Gli standard sono gli spazi di dotazione essenziale da definire nella redazione dei P.A. o nella modifica degli strumenti urbanistici.
Seppure l'intervento sia un'opera a carattere puntuale e sottoposto a strette norme di settore specifiche, costituisce un'opera di urbanizzazione secondaria complementare alla piattaforma stradale.

– Standard Pubblici (D.M. 1444/68)

Verifica :

VERIFICA D.M.1444 / 68 - art.5-comma 2

zone D) la superficie da destinare a spazi pubblici o destinata
ad attività collettive, a verde pubblico o a parcheggi:

-non deve essere n inferiore al 10% dell'intera superficie destinata a tali
insediamenti .

Nei nuovi insediamenti di carattere commerciale e direzionale, a 100 mq di superficie
lorda di pavimento di edifici previsti, deve corrispondere la quantità minima di 80 mq di
spazio, escluse le sedi viarie, di cui almeno la metà destinata a parcheggi (in aggiunta
a quelli di cui all'art. 18 della legge n. 765); tale quantità, per le zone A) e B) è
ridotta alla metà, purché siano previste adeguate attrezzature integrative.

SUPERFICI PREVISTE MAX.SUL : 300 MQ

SUL (300 MQ /100 MQ)*80 = 240 MQ (STANDARD MINIMI) 240MQ / 2 = 120 MQ

-QUANTITA MINIMA AREA A VERDE: **120 MQ**

-QUANTITA MINIMA AREA A POSTEGGIO: **120 MQ**

VERIFICA LEGGE 6 agosto 1967, n. 765 - art. 18

- UN METRO QUADRATO DI POSTEGGIO PER OGNI VENTI METRI CUBI DI
COSTRUZIONE

SUPERFICIE COPERTA EDIFICIO BAR MQ. 230*H 3.50 = 805,00 MC

SUPERFICIE COPERTA CHIOSCO GESTORE MQ. 32.24*H 3.50 = 113.19 MC

SUPERFICIE COPERTA CHIOSCO LAVAGGIO MQ. 20.00*H 3.00 = 60.00 MC

TOTALE : MC 978,19

MC 978,20/20 MC = 48,90 MQ DI POSTEGGI AGGIUNTIVI

(LOCALE TECNICO IMPIANTI)

SUPERFICIE CABINA ELETTRICA 16.61 MQ * 2.85 = 47.33 MC

VERIFICA STANDARD PRIVATI (LEGGE N. 122/1989 ART. 2,COMMA 2) -:

1MQ POSTEGGIO /10 MC COSTRUZIONE

Verifica:

MC COSTRUZIONE : 978,18MC /10 MC = **97,80 MQ**

STANDARD PUBBLICI RICHIESTI DA SCHEDA NORMA

– **SOSTA STANZIALE-** (precedente legge n. 122/1989 art. 2,comma 2)

– **SOSTA DI RELAZIONE ESERCIZIO DI VICINATO**
(art.4, comma 2, lettera d) della L.r. 62/2018:

-1 mq / per ogni mq di superficie di vendita :

VERIFICA TOTALE SUPERFICIE DI VENDITA :

ESEMPIO: SALA BAR : 145.80 MQ

EDIFICIO GESTORE 14.40 MQ

TOTALE: 160,20 MQ

TOTALE SPAZI PER SOSTA DIRELAZIONE: 162,20 MQ

Calcolo di verifica:

PARAMETRI MINIMI STANDARD D.M. 1444/68 :

QUANTITA VERDE : 120 MQ
QUANTITA POSTEGGI : 120 MQ

VERIFICA LEGGE 6 agosto 1967, n. 765 - art. 18:

POSTEGGI : 48,90 MQ

SOSTA STANZIALE: 97,80 MQ

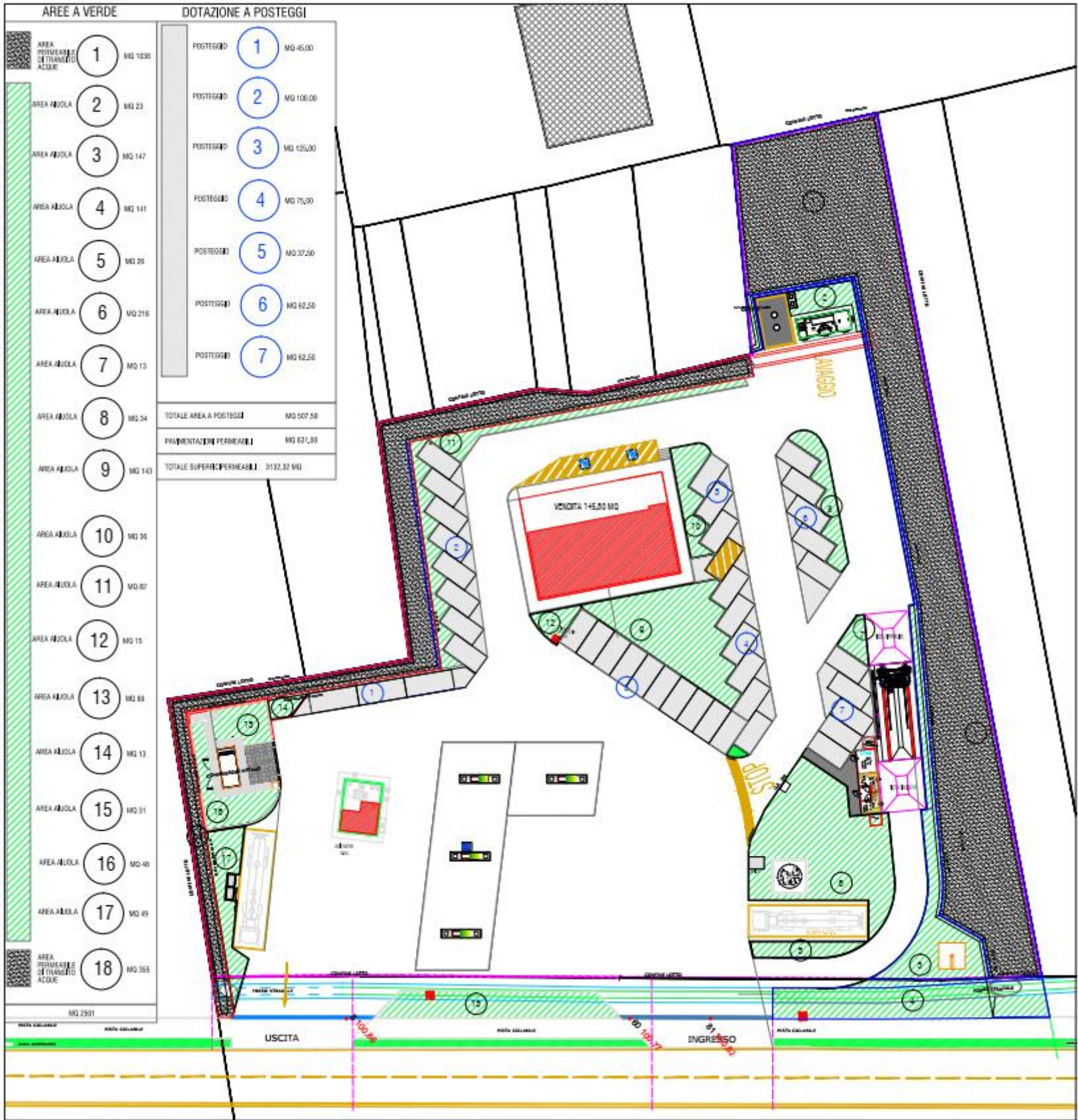
SOSTA DI RELAZIONE: 160,20 MQ

TOTALE VERDE: 120 MQ
TOTALE POSTEGGI : 426,90 MQ

STANDARD DI PROGETTO:

POSTI AUTO: MQ 507 ,50 > 426,90MQ

AREEA VERDE : MQ 2501 > 120 MQ



Elaborato grafico

8. VERIFICA PERMEABILITÀ

Il lotto ha una superficie totale di circa Mq 6980.

Il progetto prevede a seguito della realizzazione di tutti gli interventi una sistemazione dell'area che consente di lasciare permeabile oltre il 30 % del lotto, quindi una quantità di superficie maggiore della quantità minima di legge (articolo 28 DPGR 64/R del 11 novembre 2013) corrispondente al 25% della superficie fondiaria (pari a 1750 mq).

La superficie permeabile minima di 1750 mq è ampiamente soddisfatta dalla somma di tutte le superfici sistemate a verde e da tutte le aree permeabili individuate dalle aree di sosta.

La superficie permeabile a verde considerata è prevista totalmente sistemata a giardino o aiuola priva di qualsiasi manufatto.

La superficie a Verde totale è pari a 2501 mq (maggiore del 25% del lotto)

In tale superficie è considerata l'area sistemata a verde con filare di essenze di schermatura costituita dall'area di transito delle acque e compensazione dei volumi sottratti dalla realizzazione di rilevato.

Le aree a posteggio saranno rivestite in autobloccanti con superficie permeabile drenante in base alle singole aree pari a:

1) **56,68 mq**

2) **125.65 mq**

3) **125.00 mq**

4) **161.83 mq**

5) **87.50 mq**

6) **80,64 mq**

TOTALE AREE A POSTEGGI PERMEABILI: 637,30 MQ

Il terreno a prato sarà lievemente sagomato predisponendo pendenze per il convogliamento naturale delle acque meteoriche, evitando ristagni, verso la rete dei fossi laterali esistenti evitando così l'aggravio del sistema fognario esistente. Le acque provenienti dalle coperture saranno immesse nella rete scolante dei fossi esistenti, le acque AMD saranno opportunamente trattate e depurate per essere immesse a suolo in TAB .IV.

Il totale delle superfici permeabili ammonta a 3138,31 mq > 1750 mq .

9.Verifica parametri urbanistici e edilizi

PARAMETRI URBANISTICI SCHEDA COMPARTO N.°118
1)SUPERFICIE TERRITORIALE: ST = 7000 MQ
2)SUPERFICIE COPERTA : 1200 MQ
3)H max. Utile : (prevista per gli impianti di distribuzione)

SUL PREVISTA : 300 MQ

TABELLE DI VERIFICA
PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI -SUPERFICI

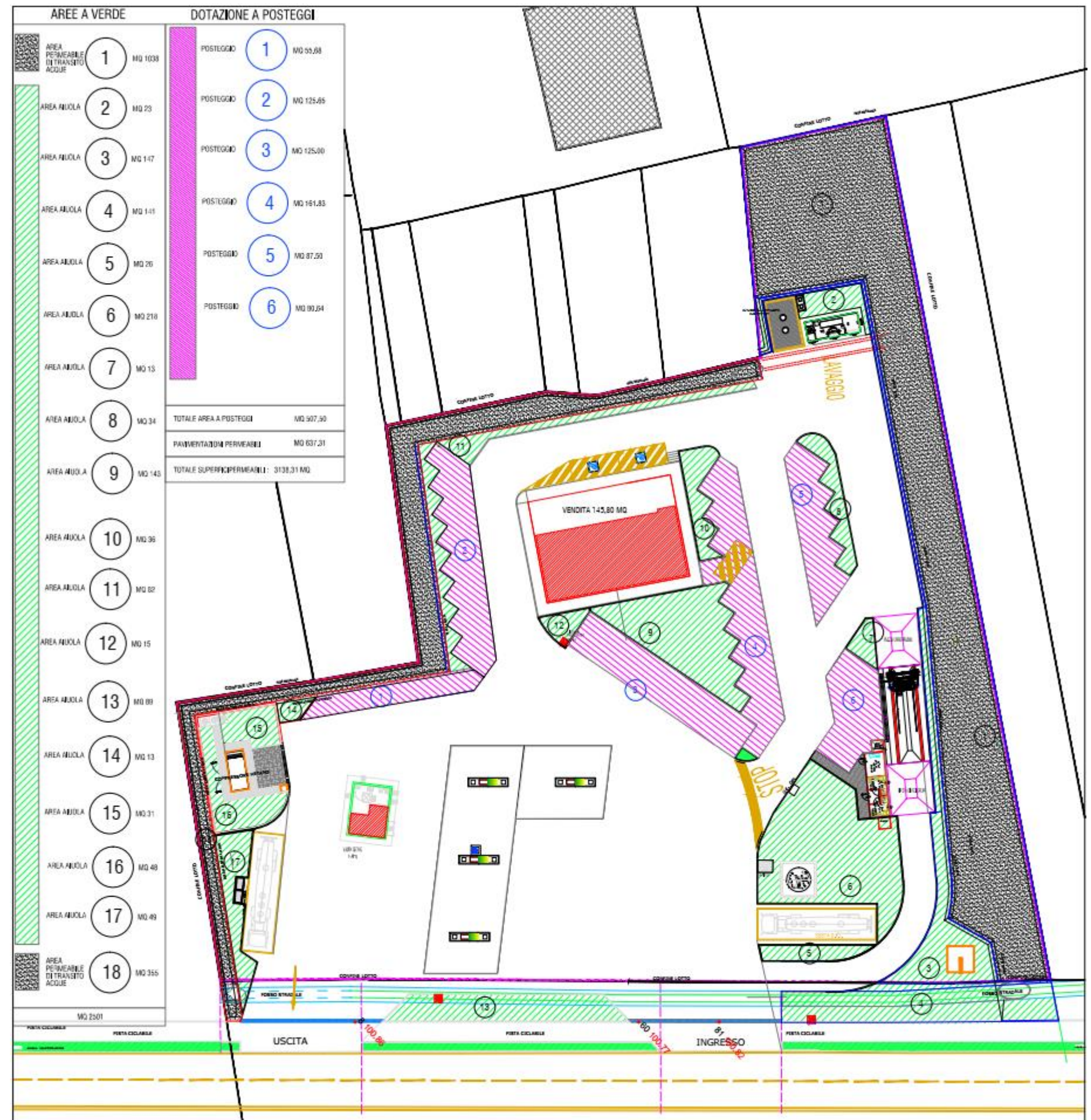
TOTALE AREA LOTTO	MQ 6980.00
CALCOLO SUP.PERMEABILE 25%	MQ 1745.00
CALCOLO SUP.PERMEABILE DI PROGETTO	MQ 3132,00
VERIFICA SUL	
SUPERFICIE COPERTA EDIFICIO BAR	MQ 230.00
SUPERFICIE COPERTA CHIOSCO	MQ 32.34
SUPERFICIE COPERTA CHIOSCO LAVAGGIO	MQ 20.00
SUPERFICIE CABINA ELETTRICA	MQ 16.61
TOTALE SUPERFICIE COPERTA S.U.L.	299.10 mq< 300 mq
SUPERFICIE PENSILINA	MQ 356.50

MAX SUPERFICI COPERTA:

CHIOSCO :SUPERFICIE COPERTA : 32.34 MQ
CABINA ELETTRICA SUPERFICIE COPERTA : 16.61 MQ
PENSILINA :SUPERFICIE COPERTA 358,50 MQ
BAR :SUPERFICIE COPERTA : 18.00*12,78 ml = 230,04 MQ
LOCALE TECNICO LAVAGGIO : 20,00 MQ
LOCALE TECNICO GPL SERBATOIO INTERRATO 20,25 MQ
TOTALE : 677, 74 MQ

SUPERFICIE DI PROGETTO 677 ,00 MQ < 1200,00 MQ

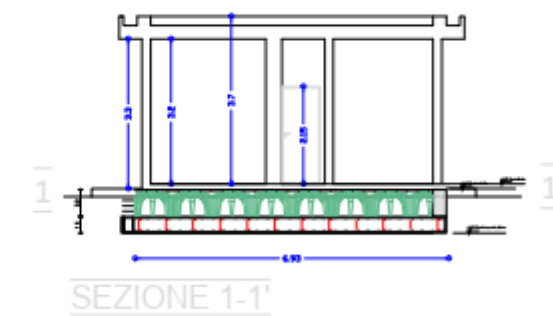
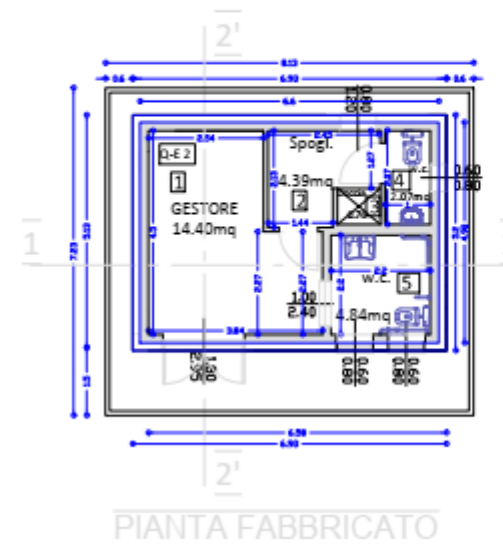
AREA 1 e AREA 18 = 1393 mq di superficie libera di profondità 75 cm nel punto più alto, per il transito delle acque e compensazione dei volumi occupati dalla realizzazione del rilevato piazzale.



Tav. 16 – VERIFICA PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI



CHIOSCO GESTORE



SUPERFICIE COPERTA : 32.34 MQ

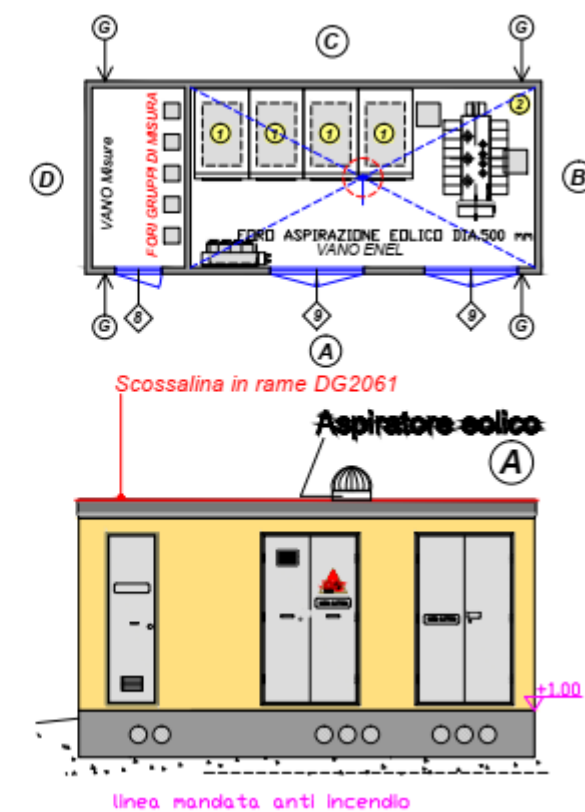
VOUME : 32.34 MQ * 3,50 mq

LEGENDA:

- ① MODULI MT ENEL
- ② TRASFORMATORE ENEL
- ③ QUADRO BT (Predisposizione DY 3001)
- ④ MODULI MT UTENTE
- ⑤ TRASFORMATORE UTENTE
- ⑥ QUADRO BT UTENTE
- ⑦ FORO ALIMENTAZIONE
- ⑧ PORTA UN' ANTA In VTR (CM. 60X h 215)
- ⑨ PORTA DUE ANTE In VTR (CM. 120X h 215)
- ⑩ PORTA TRE ANTE In VTR (CM. 180X h 215)
- ⑪ PORTA METALLO DOPPIA ALETTATURA (CM. 120X h 215)

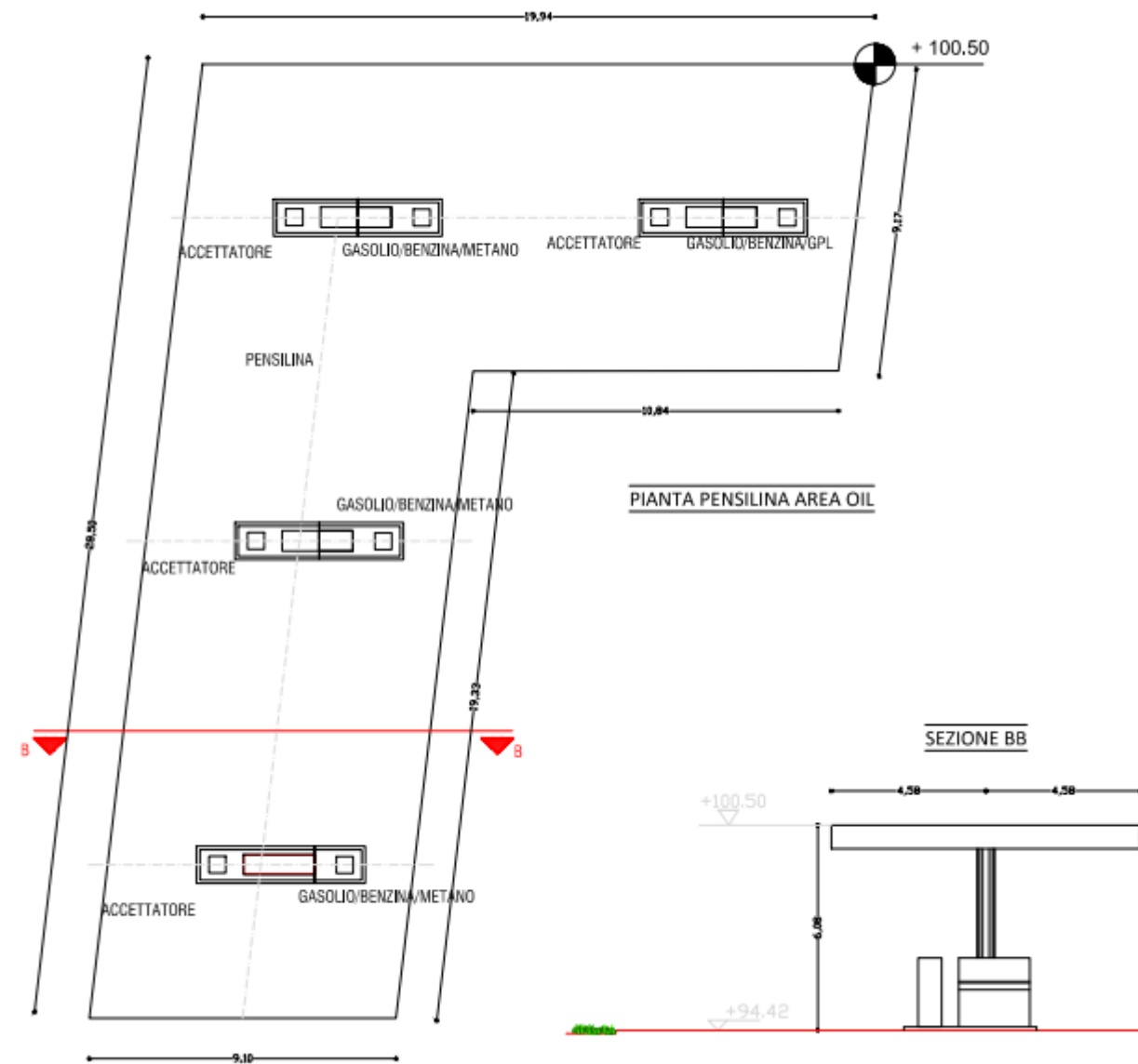
ⓖ GOLFARI DI SOLLEVAMENTO

Colore pareti: RAL 1020 Giallo Oliva
Colore fascia: RAL 3011 Rosso Bruno

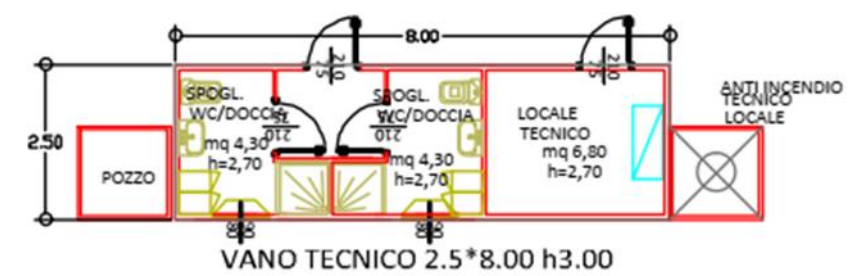


SUPERFICIE COPERTA : 16.61 MQ

VOUME : $16,61 \text{ MQ} * 2,85 \text{ mq} = 47,33 \text{ MQ}$
 PENSILINA –VOLUME TECNICO



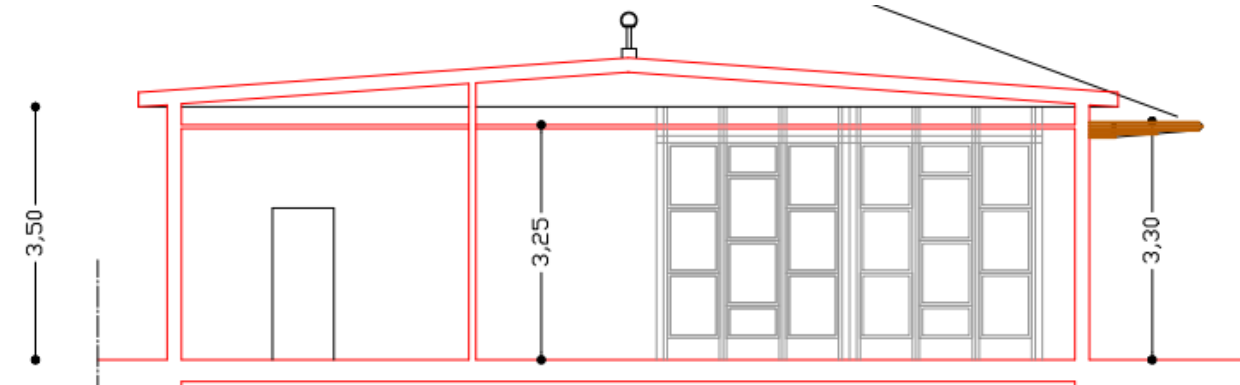
SUPERFICIE COPERTA 358,50 MQ -VOLUME : $358,50 \text{ MQ} * 5,00 \text{ ML} = 1792,50 \text{ MC}$



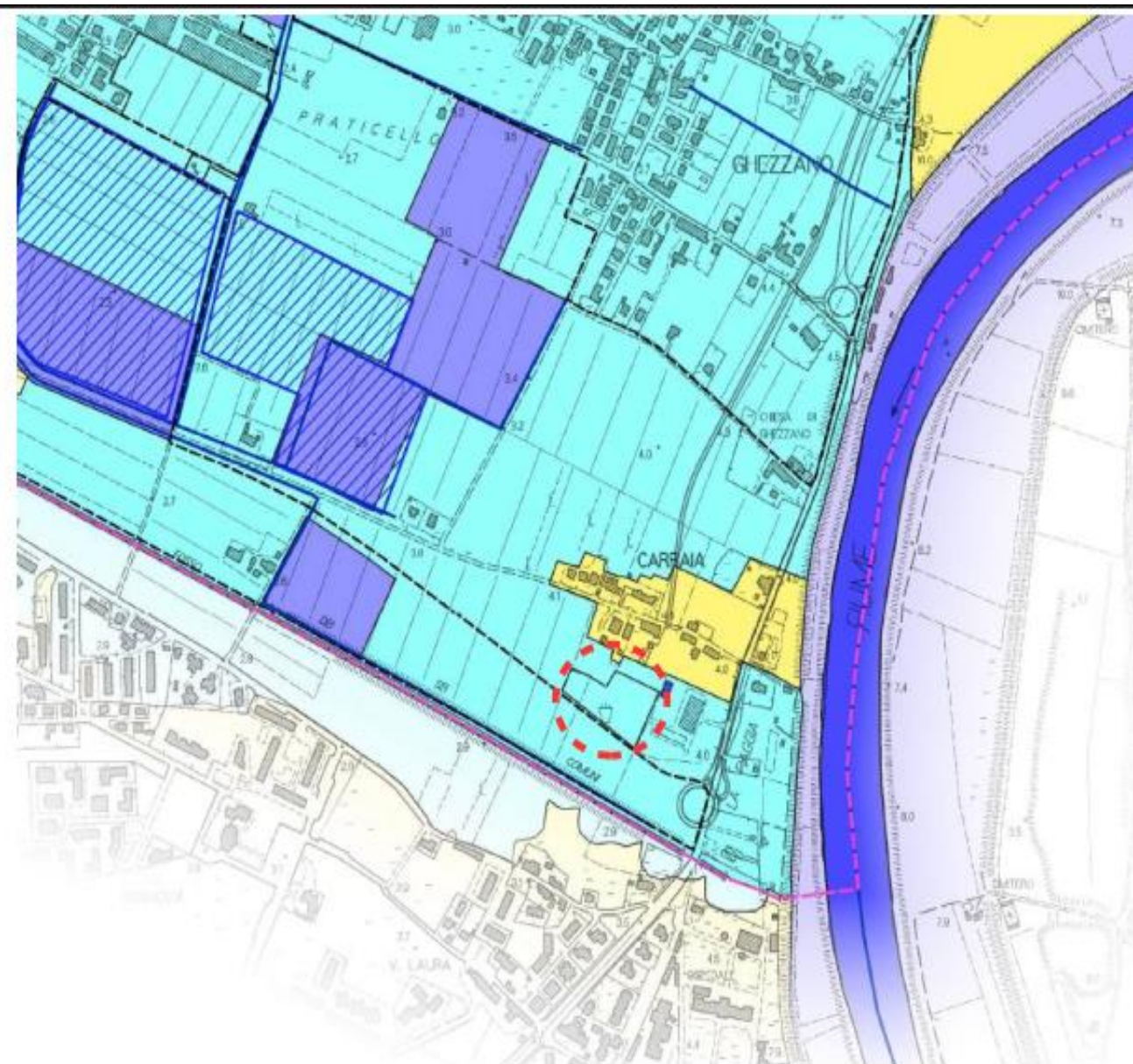
$20 \text{ mq} * 3,00 \text{ H} = 60,00 \text{ MC}$



EDIFICIO BAR



SUPERFICIE COPERTA : $18,00 \times 12,78 \text{ ml} = 230,04 \text{ MQ}$ CALCOLO VOLUME : $230,04 \times 3,50 \text{ ml} = 805,14 \text{ MC}$



Legenda:



Area di studio

PERICOLOSITA' IDRAULICA D.P.G.R. 53/9/2011

1.1 - Pericolosità idraulica bassa

Aree interessate da allagamenti con $T_r > 500$ anni

1.2 - Pericolosità idraulica media

Aree interessate da allagamenti con $200 < T_r \leq 500$ anni

Da studio idraulico eseguito nella presente indagine

Da strumenti sovraordinati (PGRA - PIA Serchio)

1.3 - Pericolosità idraulica elevata

Alluvioni poco frequenti ai sensi della L.R. 41/2018

Aree interessate da allagamenti con $30 < T_r \leq 200$ anni

Da studio idraulico eseguito nella presente indagine

Da strumenti sovraordinati (PGRA - PIA Serchio)

1.4 - Pericolosità idraulica molto elevata

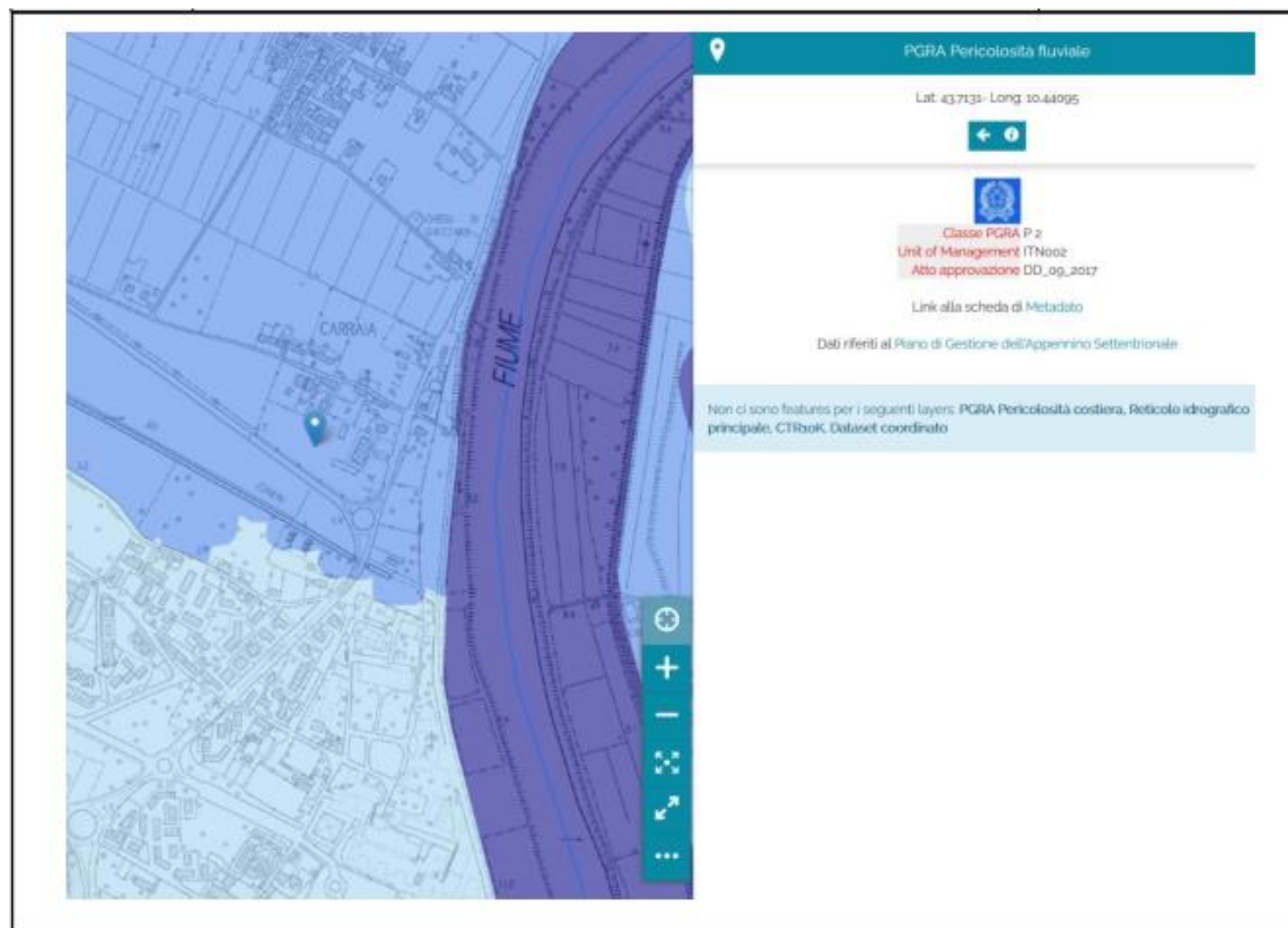
Alluvioni frequenti ai sensi della L.R. 41/2018

Aree interessate da allagamenti con $0 < T_r \leq 30$ anni


Da studio idraulico eseguito nella presente indagine

Da strumenti sovraordinati (PGRA - PIA Serchio)

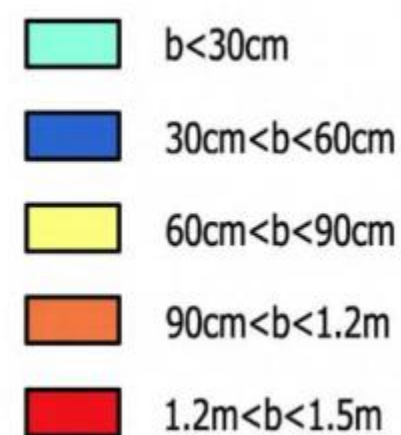
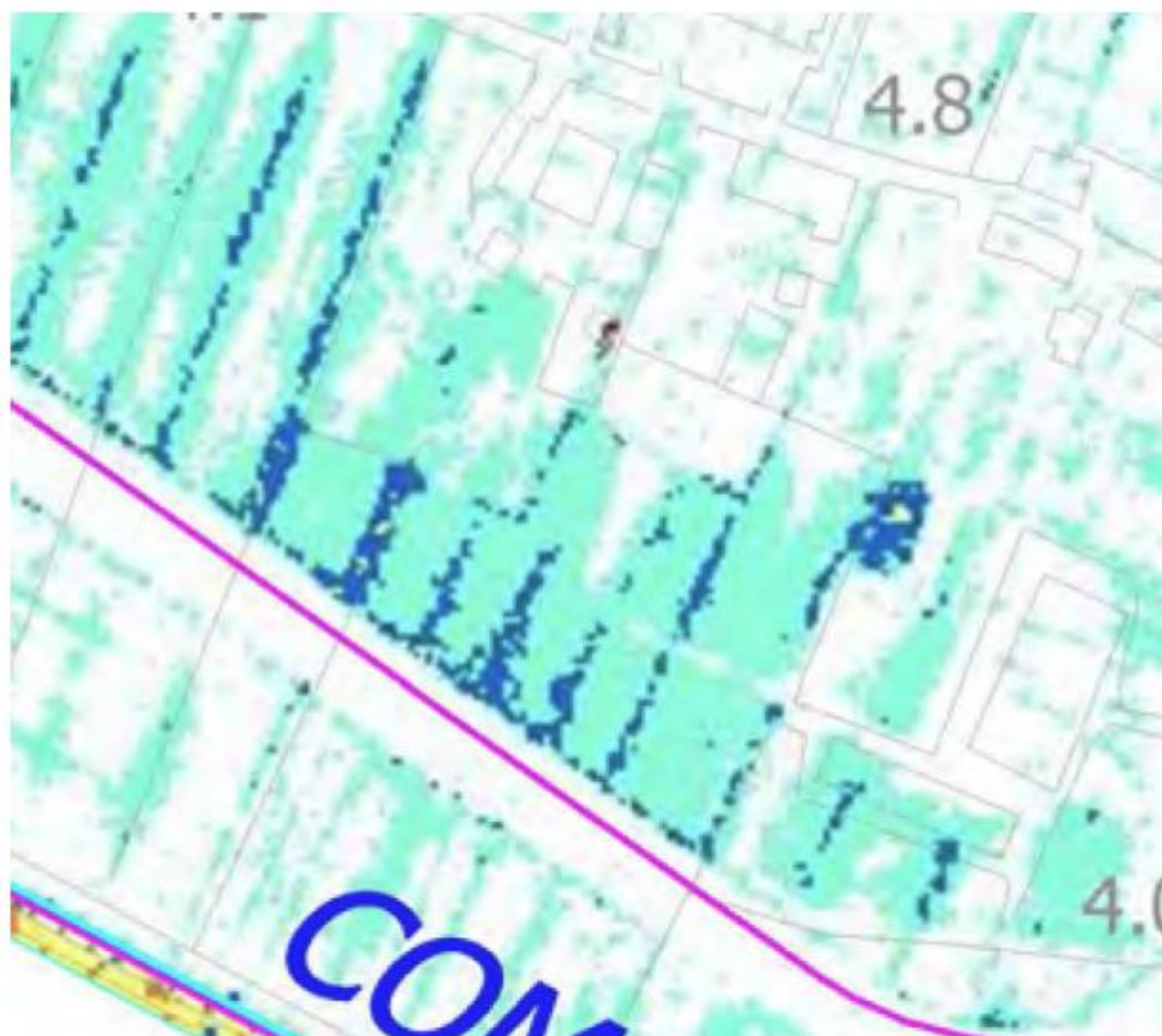
ESTRATTO PIANO STRUTTURALE- CARTA PERICOLOSITA' IDRAULICA



Legenda:

 Area di studio

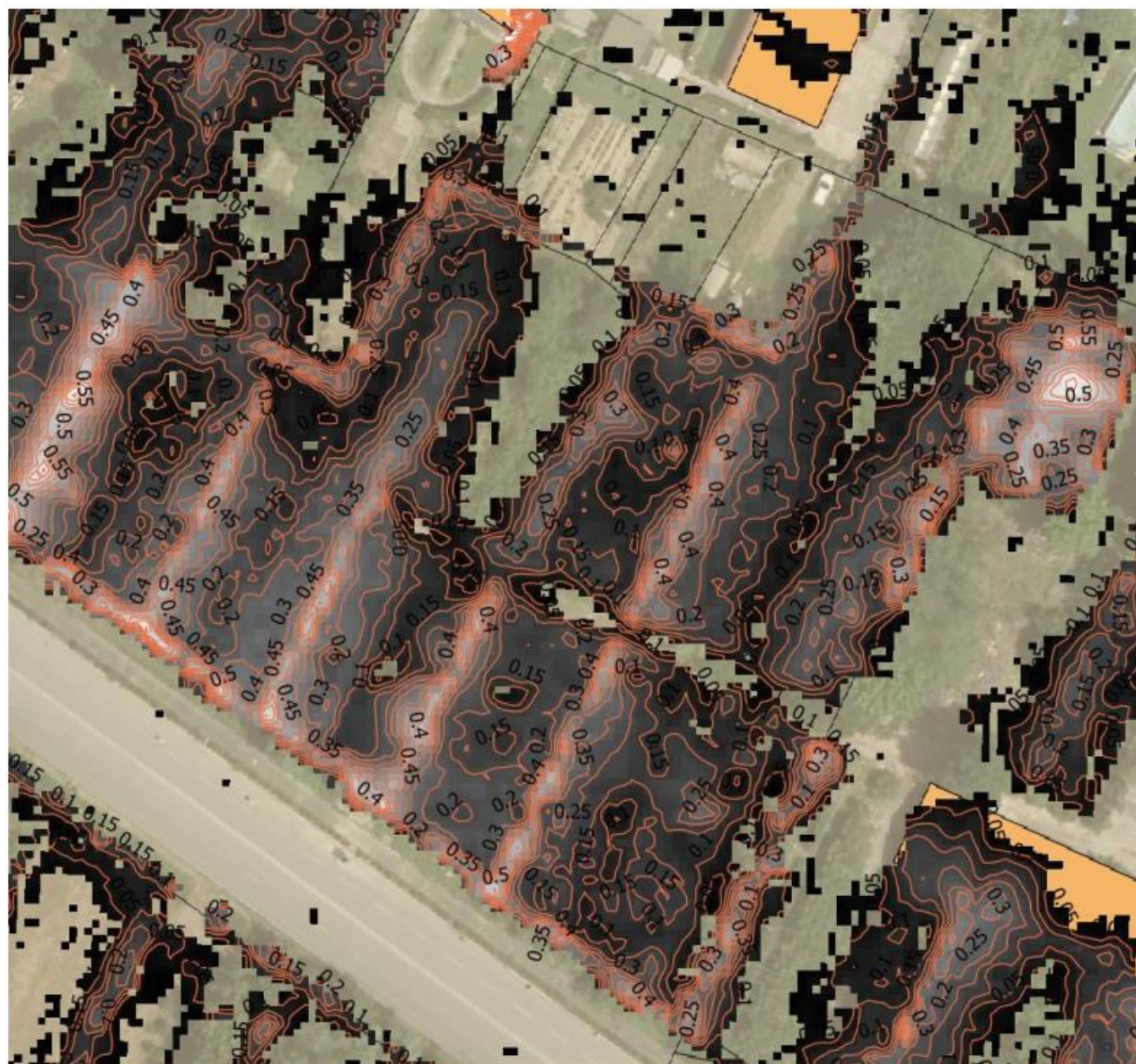
Riferimenti alle classi di pericolosità da rischio idraulico rilevata dal PGRA e dagli studi idraulici allegati al POC vigente e descrizione degli interventi finalizzati alla mitigazione del rischio individuati nella relazione idraulica allegata e verifica delle disposizioni in materia di rischio di alluvioni e di tutela dei corsi d'acqua contenute nella LEGGE REGIONALE 24 luglio 2018, n. 41



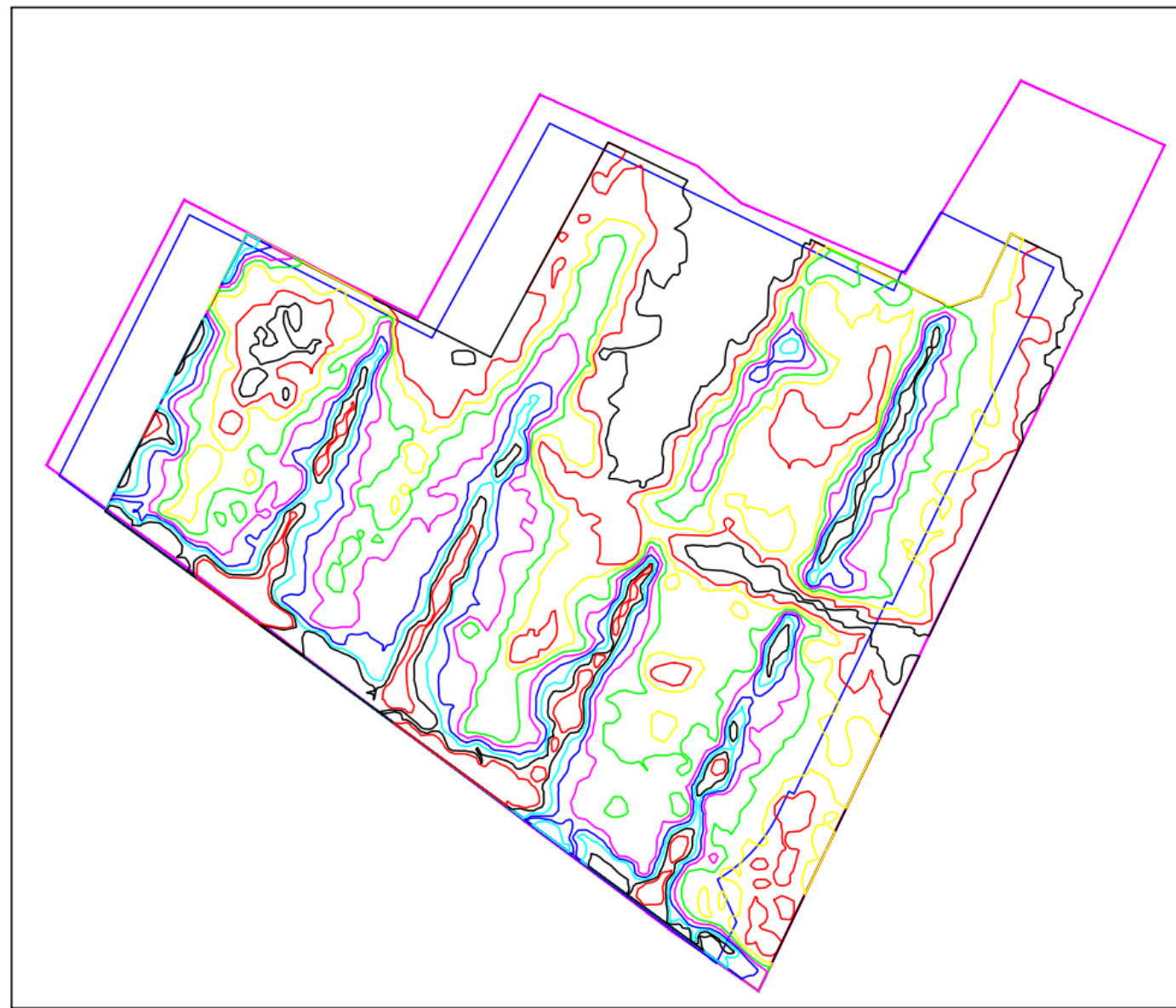
In base alle indicazioni del R.U/P.O. per l'attuazione degli interventi previsti dal R.U. devono essere rispettati gli articoli relativi alle aree soggette ad alluvioni frequenti e poco Frequenti della L.R. N.°41/2018 e con pericolosità idraulica elevata definita dal PGRA, oltre ai principi dell'invarianza idraulica.

Rispetto delle schede nell'allegato 1C delle NTA –rispetto dei battenti idrici presenti nel territorio comunale e relative opere di compensazione. In base al battente idrico indicato con Tr 200 sulla base della carta Q2 risulta un tirante per Tr200 per gran parte della superficie del lotto inferiore a 30 cm e solo in alcuni punti molto settoriali compreso tra 30 e 60 cm nelle sistemazioni idrologiche superficiali. In base al GRID definito dal punto i) del R.U. ottenuto da modellazione idraulica, il tirante idrico calcolato si attesta con una maglia di 5 cm con un battente di circa 15,00cm-25,00 cm. La superficie del tirante idraulico è stata poi calcolata in base alle curve di livello che interessano la superficie totale dell'area al fine di calcolare il volume di acqua da compensare.

I dati ottenuti dallo studio geologico suggeriscono un'area di rilevato alta almeno 1,10 ml per il piano di calpestio del N.P.V.Carburanti.



GRID –CURVE DI LIVELLO



DISTINTA CURVE DI LIVELLO PER ALTEZZA BATTENTE IDRAULICO

PLANIMETRIA CALCOLO VOLUMI SOTTRATTI A ESONDAZIONE $Tr=200$ 1:1.000



CALCOLO VOLUME ACQUA DA COMPENSARE MC 1013 (PER ECCESSO)

SUPERFICIE LIBERA TRANSITO ACQUE: 1393 MQ

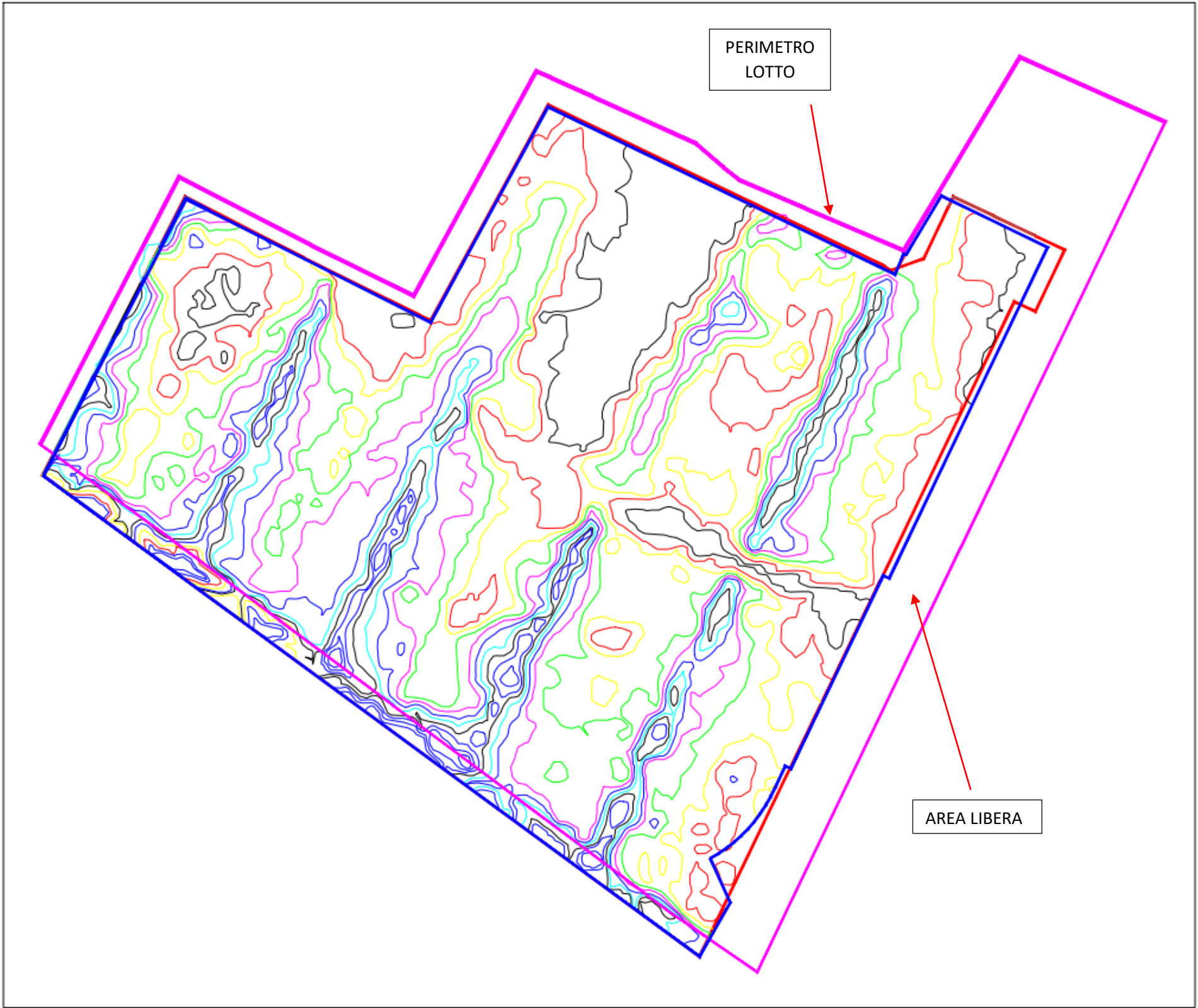
ALTEZZA SCAVO PER COMPENSAZIONE VOLUMI : $1013 \text{ MC} / 1393 \text{ mq} = 0,73 \text{ Cm}$

VOLUMI DA COMPENSARE

	SUP. LOTTO INTERVENTO	6939			
	SUPERFICIE LIBERA	5890			
	SUPERFICIE LIBERA	1049			
	POLILINEA	SUPERFICIE	(SUP1+SUP 2)/2	H livello 0,05 ml	VOLUME
5 cm	POLI 1	5402,85	5012,07	0,05	250,6035
10 cm	POLI 2	4621,29	4412,205	0,05	220,61025
15 cm	POLI 3	4203,12	3357,425	0,05	167,87125
20 cm	POLI 4	2511,73	2071,765	0,05	103,58825
25 cm	POLI 5	1631,8	2665,34	0,05	133,267
30 cm	POLI 6	1033,54	1715,47	0,05	85,7735
35 cm	POLI 7	681,93	543,72	0,05	27,186
40 cm	POLI 8	405,51	282,705	0,05	14,13525
50 cm	POLI 9	159,9	139,805	0,05	6,99025
60 cm	POLI 10	119,71	59,855	0,05	2,99275
	TOTALE VOLUME DA COMPENSARE		DI ACQUA		1013,018

OGNI CURVA DI LIVELLO INDICA UNO STRATO DI ACQUA DI 5 cm

Tav. 22 - VERIFICA RISCHIO IDRAULICO
PLANIMETRIA CALCOLO VOLUMI SOTTRATTI A ESONDAZIONE Tr=200
1:1.000



10. OPERE DI URBANIZZAZIONE

10.1 Descrizione generale

Le opere di urbanizzazione previste nel progetto unitario consistono nella realizzazione di una TORRE FARO da realizzare nella rotonda all'inizio di via Ferruccio Giovannini in loc. La Piaggia ed esattamente nella rotonda di intersezione tra Strada comunale di San Biagio e la stessa via Ferruccio Giovannini . Tutte le altre opere sono di tipo privato di allaccio ai sotto servizi.

L'illuminazione pubblica è presente con una linea interrata che costeggia via San Biagio dove sono presenti lampioni distanziato 20 mt di altezza pari a 8 ml.

Per quanto riguarda le rete dei sotto servizi, esse risultano già presenti in fregio a alla Strada Comunale di San Biagio.

Infatti l'illuminazione pubblica giunge fino all'intersezione della rotatoria attestandosi come ultimo terminale (palo di illuminazione) sulla particella n.° 282 del foglio 91, confinante con proprietà Pampaloni e demanio strade.

Tutte le aree dove verranno eseguite le opere di urbanizzazione, sono già pubbliche.

Le opere della nuova "Torre Faro" saranno cedute al Comune di San Giuliano successivamente alla realizzazione e al collaudo positivo delle opere stesse.

Gli interventi previsti sono in coerenza con il vigente Piano Operativo Comunale in quanto risultano indicati nella scheda di comparto n.° 118 espressamente

10.2 DESCRIZIONE PUNTUALE :

Pubblica illuminazione Torre faro-Vedi Computo allegato

L'area a parcheggio (verde) pubblico sarà realizzata secondo le seguenti caratteristiche:

- scavo del terreno larghezza 30cm fino alla profondità di progetto di 90 cm dal P.C. per realizzazione del piano di imposta della tubazione di corrugato e nastratura di segnalazione;
- posa in opera di tubazione corrugata diametro ø 110 sul lato DX della strada comunale di San biagio fino al prolungamento della linea esistente all'interno della rotonda di via Ferruccio Giovannini , compreso getto di riempimento in cls cementizio, come risulta indicato nel progetto esecutivo;
- Chiusura di scavo laterale e ripristino manto stradale con:
- fornitura e stesa di massicciata stradale dello spessore compattato di cm. ..., come risulta indicato nel progetto esecutivo, con materiale misto riciclato pezzatura 4/7;
- fornitura e stesa di stabilizzato di cava riciclato, spessore compattato di cm., per chiusura della massicciata stradale, come risulta indicato nel progetto esecutivo;
- Ripristino e posa in opera di cordonato prefabbricato in cls vibrato, compreso fondazione in cls cementizio, delle dimensioni di cm. 12x25x100, come risulta dalle opere ad arte esistenti per eventuali ripristini;
- fornitura e posa in opera di zanella prefabbricata in cls vibrato a un petto, compreso fondazione in cls cementizio, delle dimensioni di cm. 8x25x100, come risulta indicato nel progetto esecutivo;
- fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso 0/20 mm dello spessore di cm. 4, come risulta indicato nel progetto esecutivo per ripristino scavo su sede stradale;
- fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso 0/5 dello spessore di cm. 3, come risulta indicato nel progetto esecutivo, per formazione manto di usura(tappeto);

La pubblica illuminazione sarà realizzata secondo le seguenti caratteristiche:

- posa in opera di 2 pozzetti prefabbricati per derivazione cavi elettrici, in corrispondenza di ogni basamento, comprensivi di chiusino in ghisa sferoidale B125, come risulta indicato nel progetto;
- fornitura e posa in opera di palo di illuminazione torre faro h max 15 mt.
- fornitura e posa in opera di lampade a led come risulta indicato nella scheda del produttore.

Comune di SAN GIULIANO TERME

Provincia di Pisa

Computo metrico estimativo

LAVORI

COMPUTO PRELIMINARE OPERE DI URBANIZZAZIONE DA SCOMPUTARE PER REALIZZAZIONE DI TORRE FARO ED ALLACCIO A LINEA ESISTENTE PRESSO ROTATORIA DA CEDERE IN CONVENZIONE A SCOMPUTO OPERE URBANIZZAZIONE PRIMARIA.

COMMITTENTE GI.OIL SRL
IMPRESA

CONTRATTO

N° Repertorio

Registrato il

Presso

al n°

Mod.

Volume

Foglio

Data 22/01/2021

IL TECNICO

Progettista: ARCH. DAVID LEONINI

Pagina 1

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo	Totale
1 01 (C)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TORRE FARO tipo BABEL di AEC ILLUMINAZIONE Srl o similari costituito da: - PALO 01 dodecagonale a tronco di piramide di sezione triangolare in lamiera di acciaio S355 JR UNI EN 10025, zincato a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461, resistenza e deformabilità secondo la norma UNI EN 40, con struttura realizzata con 2 elementi tubolari tronco conici a sezione triangolare montati in opera con innesto forzato. Dimensione massima sezione di base 388mm spessore 4mm, dimensione massima 180mm spessore 4mm. Altezza totale fuori terra 15000mm, fissaggio tramite piastra di forma triangolare saldata alla base del primo elemento. Il palo è dotato di asola per morsetteria tipo T39G di dimensioni 186x45 mm. Peso del palo 440Kg. - APPARECCHIO costituito da gruppo superiore di forma circolare, diametro apparecchio d2180mm e peso 150 Kg, costituito da 3 settori ad arco in alluminio contenenti il gruppo ottico, la corona è collegata al palo tramite 3 bracci in tubolare di acciaio disposti a 120°, l'ottica è realizzata in alluminio metallizzato, il rilevamento fotometrico e' conforme alle norme UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08, classificazione secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade: categoria EXEMPT GROUP con certificazione di ente terzo; la sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (147 lm/W - 525mA - Tj=85°C) con temperatura di colore 4000K, i LED sono disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, uno strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame per uno spessore totale di 1,6 mm, tra la parte dissipativa e il circuito Led è applicato uno strato di materiale termo-conduttivo atto a migliorare la continuità termica tra le parti, la sorgente LED è suddivisa in moduli da 9 LED, ciascun modulo è una trafilata realizzata in lega di alluminio 6060 T5 costituita da un adeguato numero di alette che scambiano il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno, in modo da mantenere la temperatura di giunzione dei led tale da garantire una durata di vita maggiore di ~50.000hr B20L80 (inclusi guasti critici) ~60.000hr L80, TM-21 alla temperatura ambiente di 25°C, trattamento di anodizzazione atto a garantire la resistenza agli agenti esterni e a favorire la dissipazione termica, l'accoppiamento di questi moduli al telaio portante avviene tramite isolatore plastico che garantisce l'assenza di corrosione elettrochimica; il gruppo di alimentazione racchiuso in un vano cablaggio esterno, rimovibile; alimentazione 230V 50/60Hz, fattore di potenza >0,9 (a pieno carico), protezione termica, protezione contro il corto circuito, protezione contro le sovratensioni, connessione al vano ottico mediante connettore al quale si collega il connettore volante del cavo proveniente dall'alimentatore esterno. Classe di isolamento II. Grado di protezione IP66. Il cablaggio sarà poi collegato alla morsetteria posta alla base del palo. Apparecchio corredato di test di compatibilità elettromagnetica (EMC) che garantiscono il funzionamento con altri apparecchi elettronici. E' compreso nel prezzo: il montaggio delle sezioni componenti, l'innalzamento ed il bloccaggio della torre sul basamento di fondazione già predisposto, la dima ed i tirafondi in acciaio, la morsetteria, il cablaggio dell'apparecchio fino alla morsetteria di tutti i mezzi d'opera necessari all'innalzamento							
A RIPORTARE								0,00 €

Committente: GI.OIL SRL

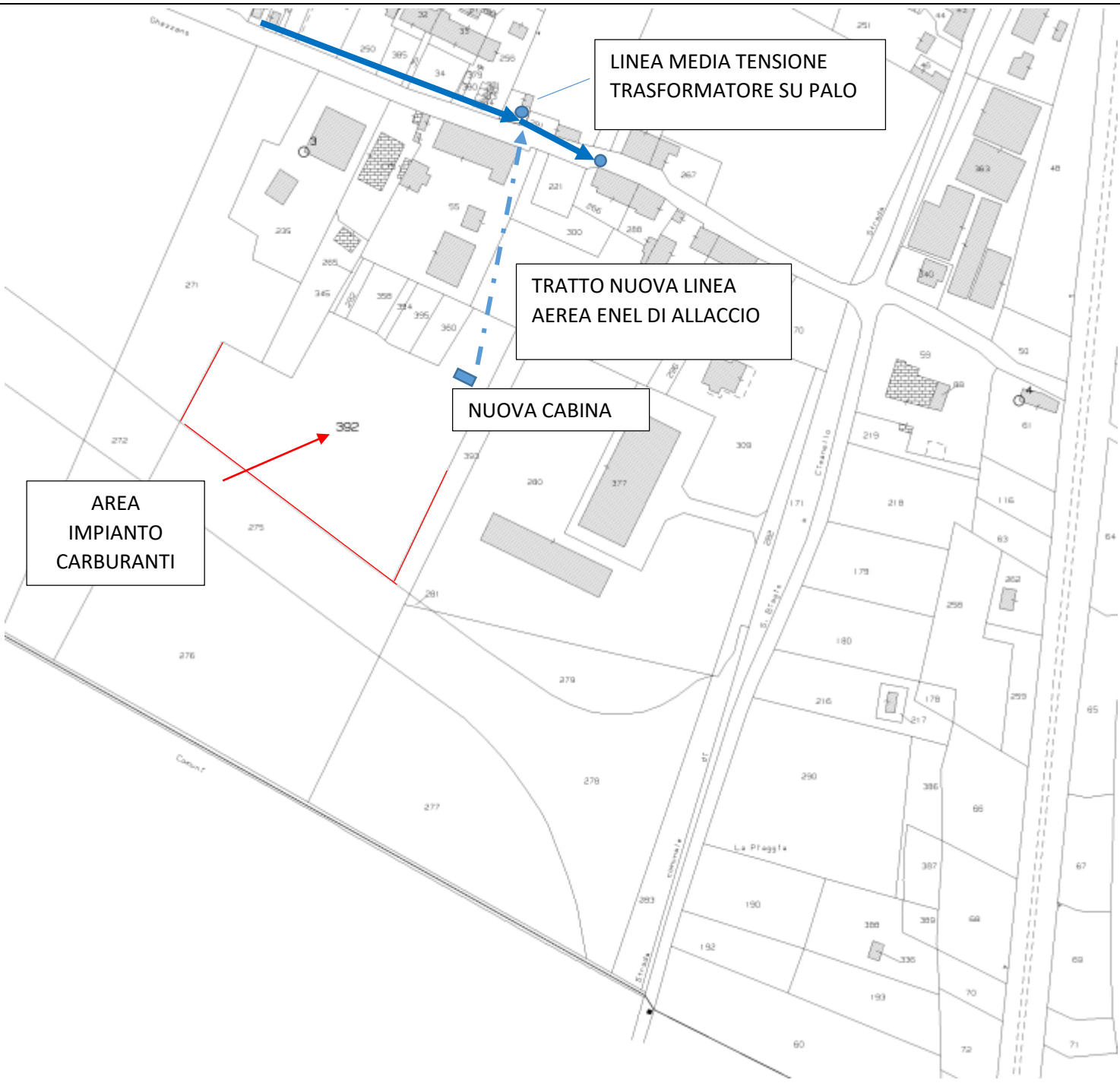
Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo	Totale
	R I P O R T O							0,00 €
2 2 (M)	stesso e quanto altro per dare la fornitura finita a regola d'arte.							
	TORRE FARO	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	21.000,00 €	21.000,00 €
3 3 (M)	CALCESTRUZZO durevole per impieghi non strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm. Compreso l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, 0.a le casseforme, e ferro di armatura, con resistenza caratteristica: N/mm²							
	Magrone	3,500	3,500	0,150		1,84		
	Sommano mc					1,84	130,00 €	239,20 €
4 4 (M)	CALCESTRUZZO durevole per impieghi strutturali secondo le norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, D max inerti 32 mm. Compreso la fornitura del materiale, l'uso di pompa, del vibratore e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, 0.a esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura: in fondazione. Classe resistenza 30/37 classi esposizione XC1-XC2 (rapporto A/C max 0,60 dosaggio cemento min 300 kg/m³)							
	PLINTO	0,800	3,500	3,500		9,80		
	Sommano mc					9,80	165,00 €	1.617,00 €
5 5 (M)	CASSEFORME di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo 0.a la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. per opere di fondazione							
	Casseforme	0,800	3,500	4,000		11,20		
	Sommano mq					11,20	27,15 €	304,08 €
5 5 (M)	ACCIAIO IN BARRE ad alta duttilità in classe tecnica B450A oppure B450C, conforme alle Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, E.003.040.01 fornito in barre di tutti i diametri; tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro 0.a onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio							
	Plinto fondazione torre faro acciaio 50 kg /mc	4,000	4,000	0,800	50,000	640,00		
	Sommano kg					640,00	1,50 €	960,00 €
	A R I P O R T A R E							24.120,28 €

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo	Totale
	R I P O R T O							24.120,28 €
6 6 (M)	RETE IN ACCIAIO ad alta duttilità in classe tecnica B450C oppure B450A, fornito in fogli di rete elettrosaldata a maglia quadra E.003.040.02 controllata e qualificata secondo le Norme recepite dal D.M. 14 gennaio 2008, di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato 0.a cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature ed ogni altro onere, nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. Rete in acciaio elettrosaldata .							
		2,000	3,500	3,500		24,50		
	Sommano kg					24,50	1,87 €	45,82 €
7 7 (M)	CAVO SCHERMATO PER COMANDO E SEGNALAZIONI FG7H2R - QUADRIPOLEARE Cavo per energia e segnalazioni FG7OH2R 0.6/1kV , non propagante di incendio, a ridotta emissione di gas corrosivi (CEI 20-13 IEC 60502-1 CEI UNEL 35375 CEI 50.c UNEL 35377 CEI 20 -22 II CEI EN 60332-1-2 CEI EN 50267-2-1) con guaina di mescola isolante con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C con conduttore flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, "tipo" numero di conduttori per sezione, CEI 20- 22 III CEI 20-13, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Sono compresi l'installazione su tubazioni o canali, le giunzioni, le terminazioni e l'attestazione. Quadripolare Cavo FG7OH2R 0.6/1kV - Sezione 4x4 mm².							
	cavo	2,000	95,000			190,00		
	Sommano m					190,00	8,40 €	1.596,00 €
8 8 (M)	INTERRUTTORE MODULARE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE 10kA Cl. AC INTERRUTTORE DIFFERENZIALE MAGNETOTERMICO, caratteristica C o D, potere di interruzione pari a 10KA, norme CEI 23.18 - 17.5, fornito e posto in opera 70.e funzionante su profilato DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori; il montaggio su quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria. tetrapolare da 6 a 32A con Id: 0.03A							
	Sommano cad					0,00	287,00 €	0,00 €
9 9 (M)	CARPENTERIA PER QUADRO ELETTRICO CARPENTERIA PER QUADRO ELETTRICO in lamiera metallica verniciata a fuoco spessore min. 12/10, IP40 costituita da elementi componibili preforati o chiusi, barrature di sostegno per le apparecchiature, sportello in 10.c vetro o in lamiera provvisto di serratura con chiave, pannelli, zoccolo. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misure assimilabili a mm 400x800							
	A R I P O R T A R E							25.762,10 €

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo	Totale
	R I P O R T O							25.762,10 €
10 TOS21_06.105. 003.070 (M)	(64 mod.DIN)							
	Sommano cad	1,000				1,00		
						1,00	521,07 €	521,07 €
11 11 (M)	Quadri elettrici. Armadio Stradale multifunzione in SMC dimensioni indicative LxHxP 650x1600x350 completo di zoccolo, kit fissaggio per apparecchiature modulari, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1. Sono compresi inoltre il diaframma di giunzione per accoppiamento e il telaio per il fissaggio a pavimento.							
	Sommano cad	1,000				1,00		
						1,00	894,24 €	894,24 €
12 TOS21_PR.P6 3.005.005 (M)	GIUNTO DI DERIVAZIONE realizzato con muffola in gomma GIUNTO DI DERIVAZIONE realizzato con muffola in gomma in unico pezzo per impianti BT con tensione nominale non superiore ad 1 kV, completo di manicotti, connettori, mollette in acciaio inox, 00.a compound isolante, imbuti e mastice sigillante. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. per derivazioni a 90° per sezioni max: 2x6mm m² - 3x6 mm² -4x4 mm².							
	Sommano cad	4,000				4,00		
						4,00	57,00 €	228,00 €
13 13 (M)	Corda di rame nudo ricotto a 7 conduttori intrecciati per collegamento di terra sezione 35 mmq.							
	Sommano kg	10,000				10,00		
						10,00	16,32 €	163,20 €
	DISPOSITIVO CREPUSCOLARE per il comando tramite bus di attuatori Dispositivo crepuscolare per il comando tramite bus di EL_080.030.0 attuatori, sensore luminosità: esterno, distanza massima 100 m, alimentazione: 24 Vcc (direttamente dal bus), luminosità: tarabile 10 - 40.a 1000 lux, grado di protezione: IP 20, temperatura operativa: -5/45 °C. Elementi operativi del dispositivo: led rosso e pulsante programmazione indirizzo fisico - manopola taratura sens bilità intervento. Posto in opera a regola d'arte su guida DIN attrezzata con barra di connessione. dispositivo crepuscolare							
	Sommano cad	1,000				1,00		
						1,00	394,00 €	394,00 €
	A R I P O R T A R E							27.962,61 €

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par. ug.	lung.	largh.	H/peso		Prezzo	Totale
	R I P O R T O							27.962,61 €
14 TOS21_01.F06 .010.003 (M)	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 50 x 50 x 50 cm							
	Sommano cad	5,000				5,00		
						5,00	96,84 €	484,20 €
15 TOS21_01.A0 4.008.002 (M)	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00							
	Scavo fondazioni	4,000	4,000	0,800		12,80		
	Sommano m³					12,80	7,87 €	100,74 €
16 16 (M)	TRASPORTO A RIFIUTO o rilevato di materiale proveniente da lavori di movimento terra stradali effettuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti oltre 3 km e 0.a fino a 10 km							
	resulte	50,000				50,00		
	Sommano mc					50,00	6,22 €	311,00 €
17 TOS21_01.A0 4.011.002 (M)	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00							
	SCAVO CANANALIZZAZIONE	97,000	0,500	0,900		43,65		
	Sommano m³					43,65	22,63 €	987,80 €
18 TOS21_PR.P6 0.013.010 (M)	Cavidotti corrugati a doppio strato in polietilene ad alta densità a norme CEI EN 61386-24, marchio IMQ: tubo diam. esterno 200 mm							
	Cavidotti corrugati a palo esistente fino a lato pampaloni	98,000				98,00		
	Sommano m					98,00	13,19 €	1.292,62 €
	T O T A L E :							31.138,97 €
	Data,							

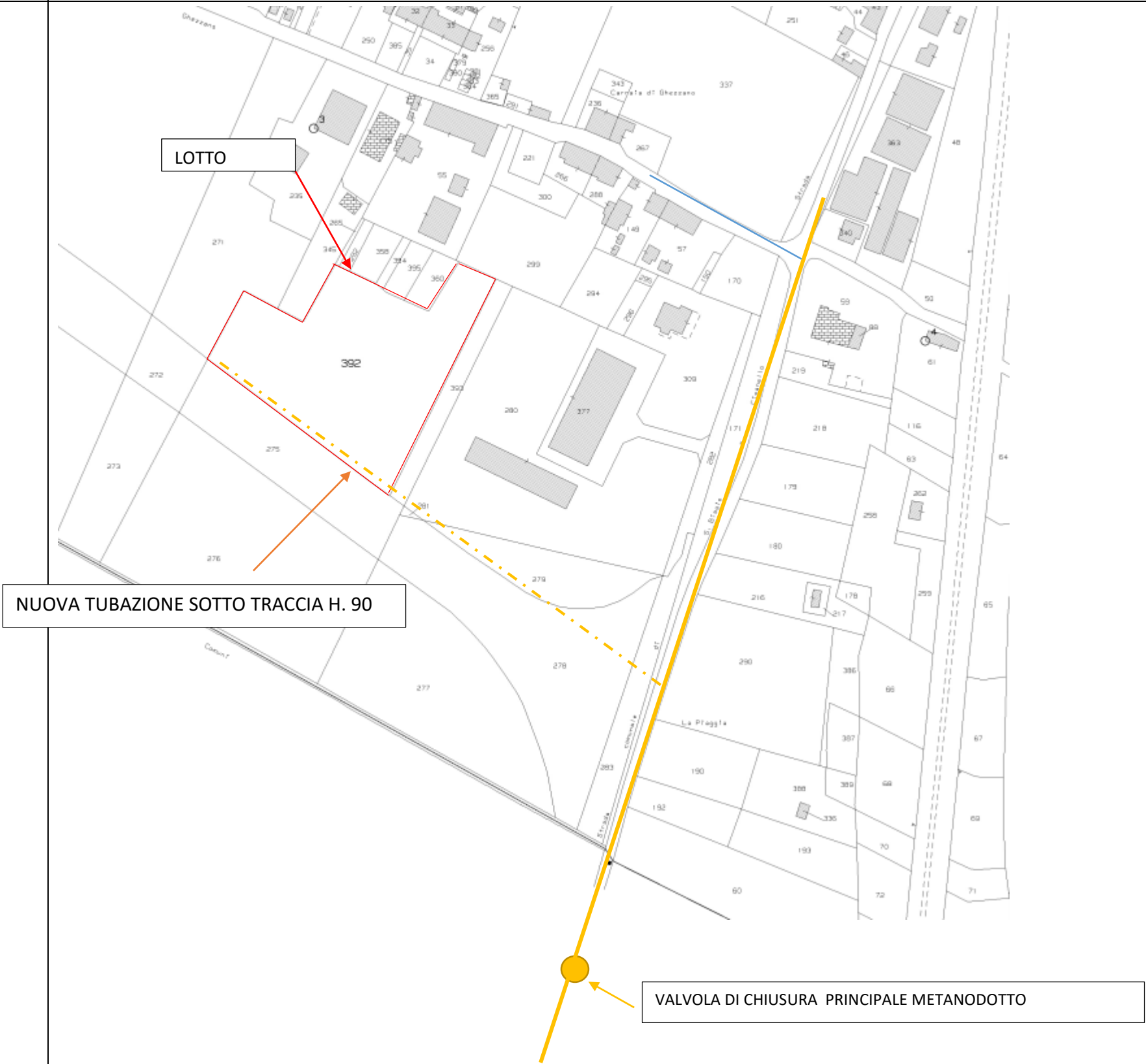
Tav. 23.- SCHEMI ESEMPLIFICATIVI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE
SCHEMA SOTTOSERVIZI RETE ENEL 1:2.000



ALLACCIO A TRATTO INTERMEDIO DI ELETTRODOTTO ESISTENTE SULLA STRADA “CARRAIA DI GHEZZANO” PER FORNITURA ALLA CABINA DI TRASFORMAZIONE ALL’INTERNO DEL LOTTO .ARRIVO UGUALE O INFERIORE AD 1KVOLT.

Tav. 24 - SCHEMI ESEMPLIFICATIVO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE
SCHEMA SOTTOSERVIZI RETE DISTRIBUZIONE METANODOTTO

1:2.000



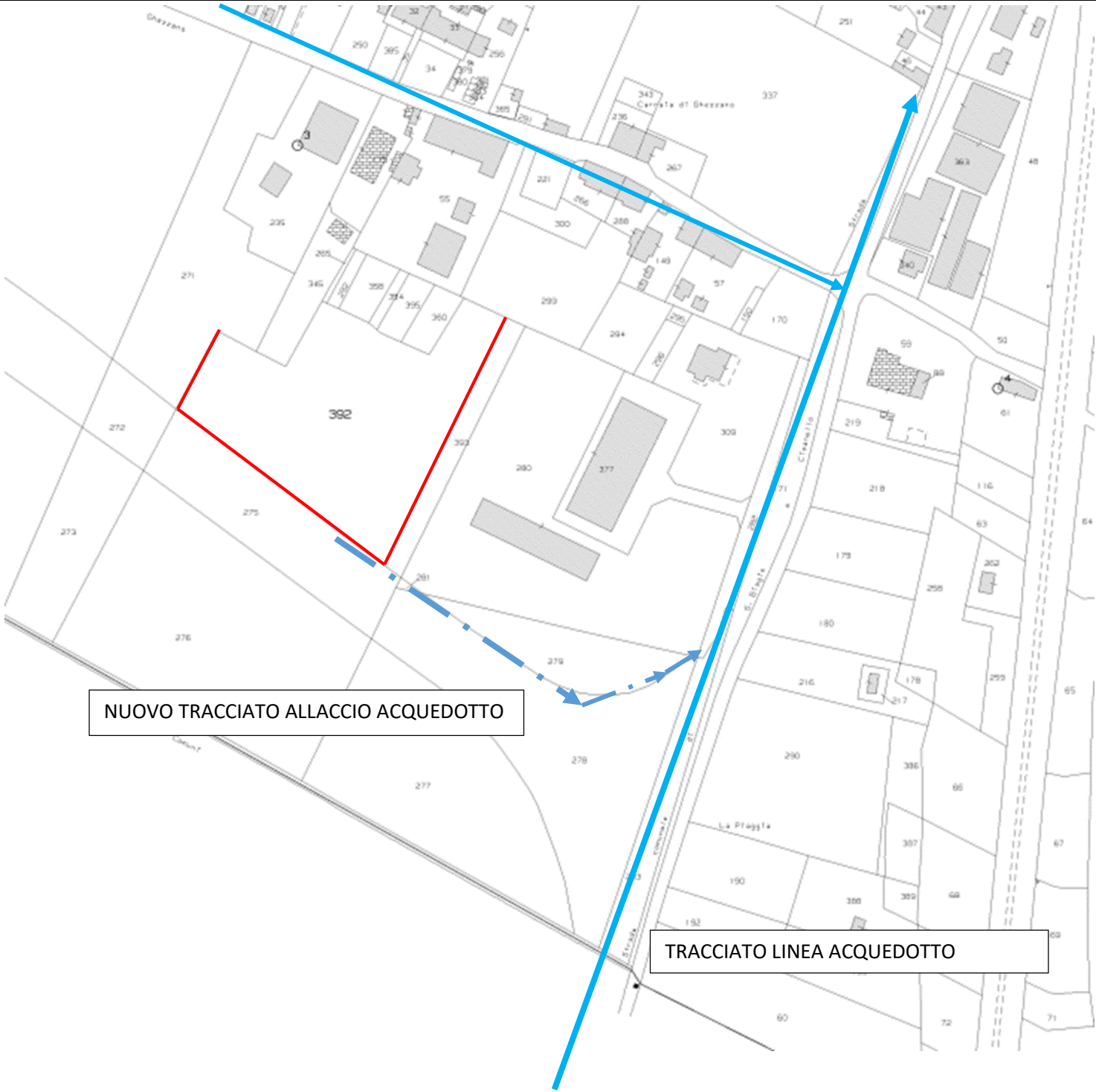


NUOVA ESTENSIONE LINEA SU PALI O INTERRATA

LINEA TELEFONICA VIA SAN BIAGIO

Tav.26. - SCHEMI ESEMPLIFICATIVI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE
SCHEMA SOTTOSERVIZI RETE DISTRIBUZIONE ACQUEDOTTO

1:2.000

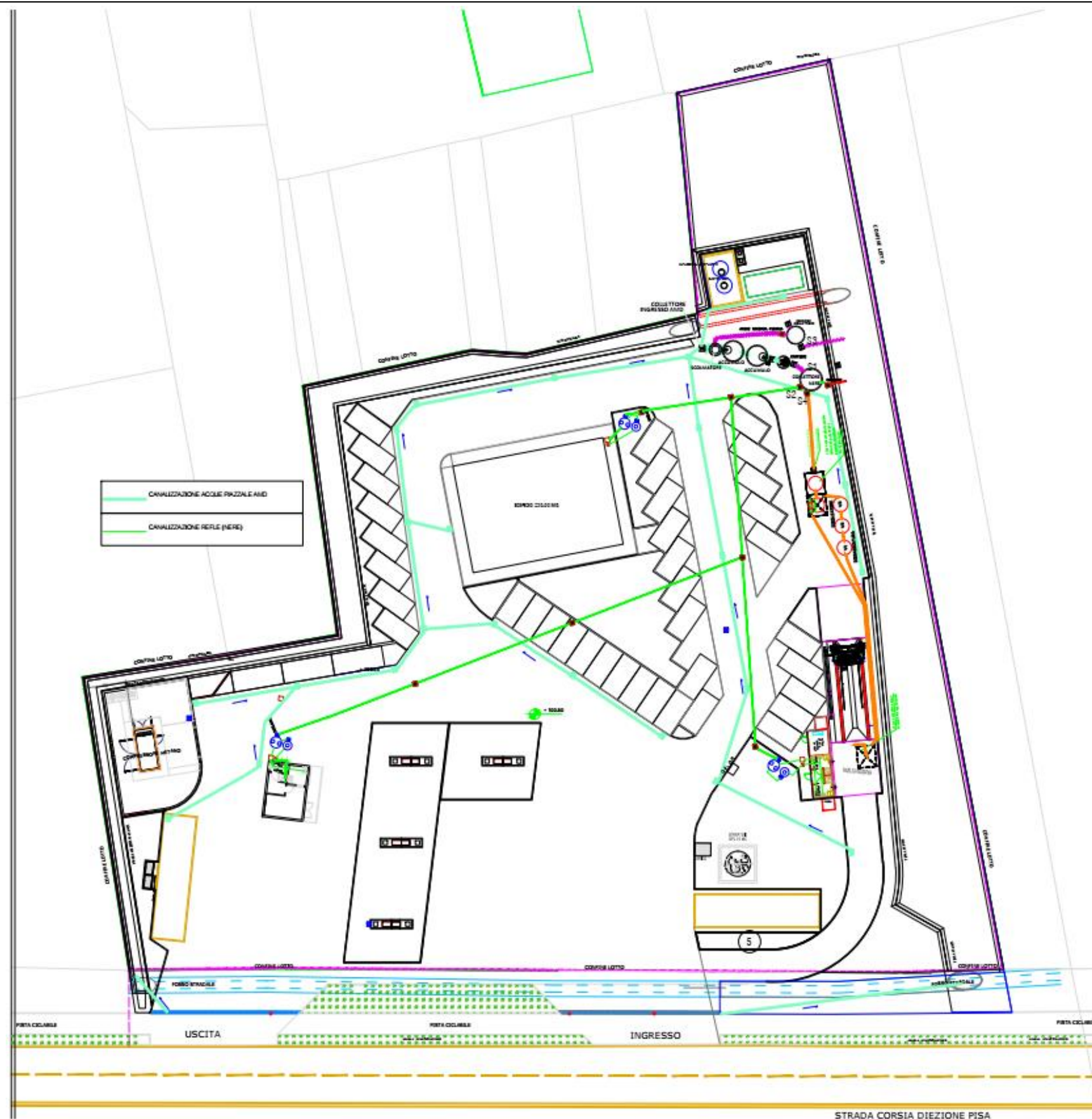


TIPOLOGIA SCARICHI ACQUE NERE IN COLLETTORE :

S 1=SISTEMA RACCOLTA AMDPP PER SCARICO IN TABELLA IV

S2-SISTEMA DI RACCOLTA ACQUE NERE (WC-CUCINE) PREVIO TRATTAMENTO IN IMPIANTO DI DEPURAZIONE A FANGHI ATTIVI AD OSSIDAZIONE TOTALE PER SCARICO IN TABELLA IV

S4-SISTEMA DI RACCOLTA ACQUE DI LAVAGGIO PREVIO DEPURAZIONE E RICIRCOLO PER SCARICO IN TABELLA IV



S-SISTEMA DI RACCOLTA ACQUE PUVANE INCONTAMINATE
IMMESSE NEL RETICOLO SUPERFICIALE



Tav. 29 – SEZIONI AMBIENTALI
PLANIMETRIA
1:1.000

