



## **COMUNE DI AVELLINO**

Settore Assetto e Sviluppo del Territorio  
Servizio Piani e Programmi

### **Piano Urbanistico Attuativo - Valle Zona di Sostituzione e Ricomposizione "RU01" Legge Regionale n. 16 - 22.12.2004 e ss.mm.ii. – art. 26**



### **ELA. 3 - RELAZIONE IMPIANTI E RETI DI DISTRIBUZIONI**

(D.M.LL.PP. 04/02/77 – L.R. 12/02)

**Progetto**  
arch. Angelo RAPA



---

## **COMUNE DI AVELLINO**

### **Assessorato all'Urbanistica**

Settore Assetto e Sviluppo del Territorio

Servizio Piani e Programmi

---

#### **Responsabile:**

arch. Luigi DE CESARE

#### **Gruppo di progettazione interna:**

arch. Angelo Rapa

arch. Rosalia I. Baldanza

geom. Ciro Giordano

---

#### **Indice Tavole:**

---

TAV 3.1 – Schema rete idrica scala 1: 500

TAV 3.2 – Schema rete gas metano scala 1: 500

TAV 3.3 – Schema impianto pubblica illuminazione scala 1: 500

TAV 3.4 – Schema allacciamento rete ENEL scala 1: 500

TAV 3.5 – Schema rete raccolta acque bianche scala 1: 500

TAV 3.6 – Schema smaltimento acque nere scala 1: 500

TAV 3.7 – Schema allacciamento rete telefonica scala 1: 500

TAV 3.8 – Schema della rete raccolta acque piovane scala 1: 500

## **PREMESSA**

I progetti delle varie reti di servizio, ricadenti nel Piano Urbanistico Attuativo "Ru01", sono da considerarsi dei normali allacci ai pubblici servizi, non dovendosi prevedere alcuna ulteriori opere, in quanto l'area ricade in un ambito già urbanizzato.

Le reti previste sono:

- Rete idrica;
- Rete fognaria acque bianche;
- Rete fognaria acque nere;
- Rete impianto di pubblica illuminazione;
- Rete di distribuzione ed adduzione gas metano;
- Predisposizione rete di distribuzione energia elettrica;
- Predisposizione rete impianto telefonico

## **1 - RETE IDRICA**

La rete idrica verrà realizzata in conformità alle specifiche indicate dall'ente erogante Alto Calore. I fabbricati di previsione saranno allacciati attraverso tratti di rete che traggono alimentazione dalle condotte esistenti lungo Via Federici del quartiere Valle.

Le condotte saranno in acciaio del diametro nominale di mm 80 e saranno adottati tutti gli accorgimenti per evitare eventuali fenomeni di corrosione.

In corrispondenza degli allacciamenti con le utenze private saranno realizzati necessari pozzetti, secondo le indicazioni dell'Alto Calore.

I lavori rispetteranno le seguenti prescrizioni:

- Le tubazioni saranno posate ad una profondità non inferiore a ml 1,00 su letto di sabbia di fiume dello spessore minimo di cm 20;
- I pozzetti di derivazione, avranno le dimensioni nette interne ml 1,20x1,20, muniti di chiusino in ghisa sferoidale e cunicolo di scarico opportunamente sifonato;
- I misuratori saranno posizionati in apposite nicchie, poste ai limiti delle proprietà private e comunque accessibili ai tecnici dell'ente erogante.

Eventuali intersezioni planimetriche tra la rete idrica e la rete fognaria, sia per lo smaltimento delle acque bianche che delle acque reflue, saranno realizzate in osservanza del DM LL.PP. 04/02/77 e precisamente il posizionamento della rete idrica è previsto sempre al di sopra della rete fognaria con una distanza maggiore di 1.5 volte il diametro della condotta fognaria.

Nella planimetria allegata, sono riportate le condotte con i relativi allacci e posizionamenti delle caditoie e pozzetti, secondo lo schema di cui alla TAV 3.1.

## **2 - RETE DI DISTRIBUZIONE ED ADDUZIONE GAS METANO**

La rete di distribuzione del gas in bassa pressione, consisterà nella realizzazione di un tratto di condotta necessaria ad allacciare i fabbricati di previsione con la rete esistente lungo Via Della Sala del quartiere Valle.

Tale distribuzione avverrà attraverso una condotta in polietilene DE 60.3 (2") e pezzi speciali sempre in polietilene UNI 9860 sino alla base del fabbricato, in conformità alle specifiche indicate dall'ente erogante, da cui saranno successivamente realizzati i singoli allacci alla colonna montante.

Le linee costituenti l'impianto di adduzione del Gas sono secondo lo schema di cui alla TAV 3.2.

## **3 - RETE IMPIANTO PUBBLICA ILLUMINAZIONE**

La viabilità di disimpegno, le aree di sosta ed i percorsi pedonali nell'ambito delle aree a verde, saranno dotate di un impianto di pubblica illuminazione direttamente alimentato a partire dalla fornitura in bassa tensione dal quadro elettrico n. 5 ubicato lungo Via Pirone del quartiere Valle .

L'impianto di illuminazione sarà realizzato con apparecchi d'illuminazione idonei per lampade a LED montati su pali tronco conici di altezza fuori terra di 9.80 m ad uno o più bracci, posati entro blocco di fondazione in calcestruzzo e pali di altezza fuori terra di 4,00 m per le aree a verde, anch'essi posati in blocchi di fondazione in calcestruzzo.

L'alimentazione a partire dal quadro elettrico destinato ad alimentare l'impianto di pubblica illuminazione sarà realizzato attraverso un'unica linea di circa 500 m



che alimenta n.18 punti luce a LED da 90W salvo verifiche o rettifiche in sede di progettazione esecutiva e n. 20 punti luce a LED da 48W salvo verifiche o rettifiche in sede di progettazione esecutiva.

Per la realizzazione di tale impianto di pubblica illuminazione saranno impiegati conduttori unipolari tipo FGR7, di sezione adeguata in funzione del carico da alimentare, in opera entro cavidotti in PVC corrugati della serie pesante delle dimensioni minime di 60 mm direttamente interrati ad una profondità non inferiore a 0.50 m. Il numero dei corpi illuminanti ed il posizionamento dei pali, in sede esecutiva, sarà verificato o rideterminato in funzione dai valori di illuminamento (lux) necessari per assicurare condizioni ottimali tenuto conto della destinazione d'uso dell'area da illuminare.

Il modello adottato per l'impianto tecnico della rete di pubblica illuminazione farà riferimento al PIANO ILLUMINOTECNICO COMUNALE, rispetto al quale il presente schema ne recepisce gli accorgimenti tecnici e le finalità volte essenzialmente a ridurre l'inquinamento luminoso ed abbattere il consumo energetico.

Le linee costituenti l'impianto di illuminazione pubblica sono secondo lo schema di cui alla TAV 3.3.

#### **4 - RETE DI DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA**

Gli edifici previsti, saranno direttamente alimentati in bassa tensione dalla rete ENEL esistente. A partire dalla cabina esistente e per consentire l'allacciamento delle singole utenze, sarà predisposto un cavidotto in PVC corrugato della serie pesante delle dimensioni di 60 mm atto a contenere i cavi in bassa tensione. I cavidotti saranno direttamente interrati e posati ad una profondità non inferiore a 0.70 m. Lungo il tracciato ed in corrispondenza delle derivazioni per l'alimentazione delle singole utenze, sono da prevedere opportuni pozzetti di sezionamento e/o di rompi tratta, il tutto secondo lo schema di cui alla TAV 3.4.

#### **5- RETE FOGNARIA ACQUE BIANCHE**

La rete di scarico delle acque bianche è stata effettuata, tenendo conto: delle aree pavimentate degli spazi attrezzati, della viabilità veicolare e pedonale,

nonché delle aree edificate, ricadenti all'interno del perimetro del Piano Urbanistico Attuativo "Ru01".

Per quanto concerne le acque di raccolta delle aree pavimentate, queste saranno convogliate nelle condotte mediante caditoie substradali con tubazioni di raccordo in PVC da 1600mm. Opportune attese, saranno realizzate con pozzetti di adeguate dimensioni, alla base del fabbricato che assicureranno, gli allacci degli scarichi alle condotte di smistamento presenti sulla viabilità.

Lo smaltimento delle acque avverrà attraverso condotte di sezione variabile da 250 mm e da 300 mm che a loro volta confluiranno nella condotta esistente lungo Via Federici e quindi in quelle del quartiere Valle .

Le nuove condotte saranno direttamente interrate ad idonea profondità e saranno realizzate con tubazione in polietilene ad alta densità a doppia parete con adeguata classe di rigidità anulare di forma circolare.

Pozzetti di sezionamento e di rompitratta assicureranno l'ispezionabilità della rete e ne consentiranno l'adozione di pendenze longitudinali adeguate. Nella planimetria allegata, sono riportati i vari diametri dei singoli tratti delle condotte con i relativi allacci e posizionamenti delle caditoie e pozzetti, secondo lo schema di cui alla TAV 3.5.

## **6 - RETE FOGNARIA ACQUE NERE**

La rete di scarico delle acque nere, consisterà nella realizzazione di un tratto di condotta necessario ad allacciare i fabbricati di previsione alle reti di smaltimento esistente lungo Via Pirone che andrà ad immettersi nella rete cittadina del quartiere Valle..

Il dimensionamento della rete di scarico delle acque nere è stato effettuato tenendo conto delle utenze previste ed ipotizzabili, delle conseguenti unità di scarico (u.s.) per ogni edificio, opportunamente maggiorate (25%) e della pendenza ipotizzata.

I recapiti delle singole colonne fecali avverrà attraverso la realizzazione di adeguati pozzetti di raccolta posizionati alla base di ogni discesa, gli stessi saranno connessi ad un collettore principale previsto lungo la viabilità di disimpegno.

Le condotte saranno realizzate con tubazioni in P.V.C. rigido a sezione circolare, di diametro variabile del tipo DN 150 mm e DN 200 mm. L'ispezionabilità sarà assicurata da pozzetti di dimensioni adeguate.

Nella planimetria allegata, sono riportati i vari diametri dei singoli tratti delle condotte con i relativi allacci e posizionamenti delle caditoie e pozzetti, secondo lo schema di cui alla TAV 3.6.

#### **7 - RETE IMPIANTO TELEFONICO**

Per servire gli edifici ricadenti nel piano di riqualificazione da impianto telefonico è prevista la realizzazione di una canalizzazione principale costituita da un cavidotto delle dimensioni di 60 mm posato ad una profondità non inferiore a 0.50 m; la determinazione delle dimensioni del cavidotto principale è stato dettato dal numero di utenze presumibilmente richieste da ciascun edificio. Lungo il tracciato ed in corrispondenza delle derivazioni per l'alimentazione delle singole utenze, sono da prevedere opportuni pozzetti di sezionamento e/o di rompitratte cui si attesteranno i cavidotti predisposti per la singola cabina, il tutto secondo lo schema di cui alla TAV 3.7.

#### **8 – SISTEMI DI RECUPERO DELLE ACQUE PIOVANE**

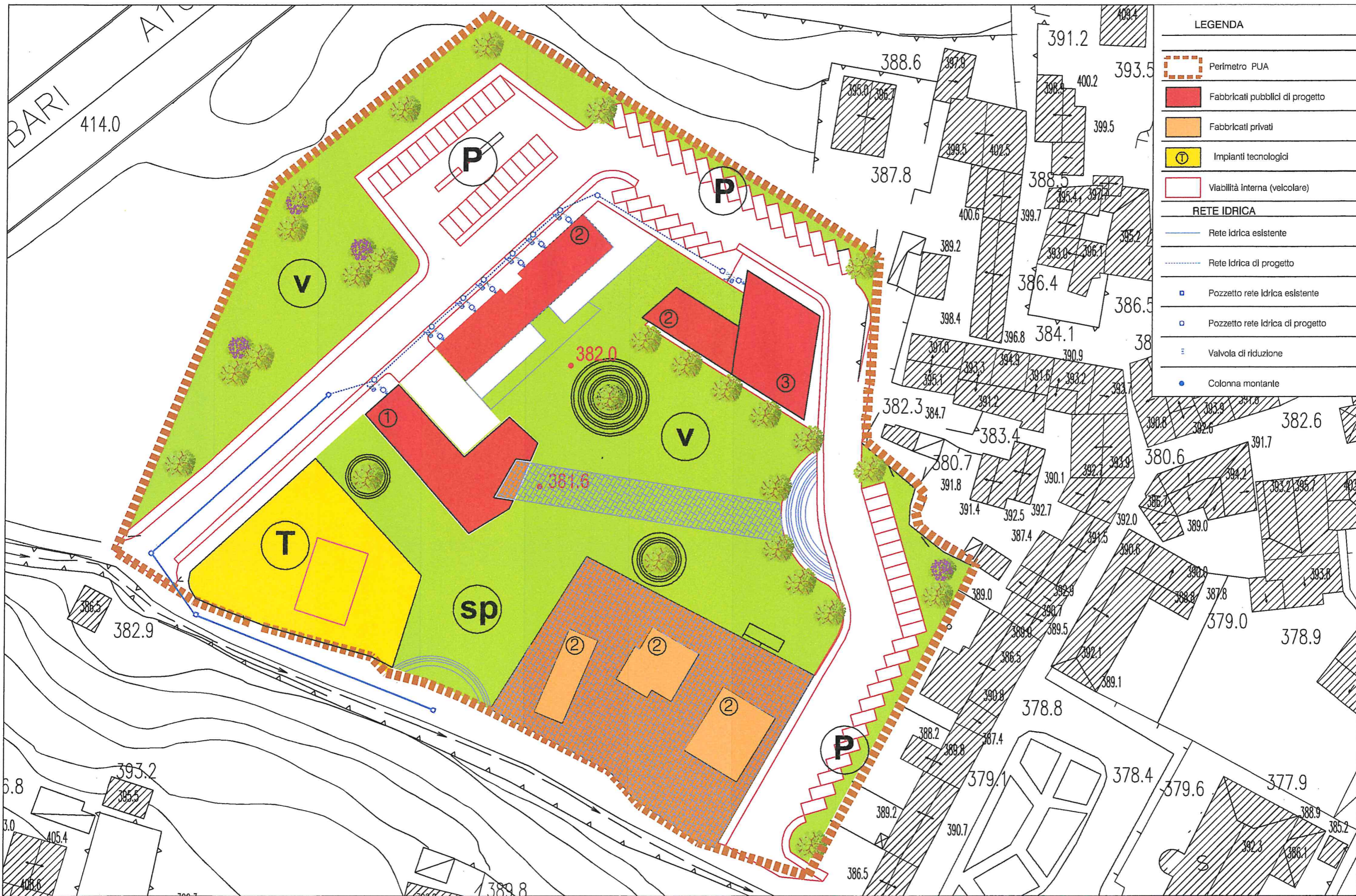
Il progetto delle reti di servizio si completa con la previsione di un sistema di recupero delle acque piovane, per essere vantaggiosamente impiegata per l'irrigazione dei giardini, per lo scarico d'acqua dei W.C., per il bucato e per il lavaggio dell'auto.

Compatibilmente con la previsione urbanistica, il piano contiene le indicazioni per rendere possibile il recupero delle acque piovane, che attraverso reti duali di adduzione consenta l'utilizzo di acque meno pregiate per usi compatibili ai fini domestici e di irrigazione. Il sistema sarà costituito da serbatoi da interrare in materiale plastico, nei quali saranno convogliate le acque delle pluviali dei fabbricati.

I serbatoi saranno dotati di pozzetti di ispezione e di presa d'acqua con galleggiante per prelevare l'acqua in superficie. Il serbatoio riceve l'acqua dalla pluviale che, attraverso un azione di filtraggio, riceve una sola sgrossatura ed è poi collegato ad un gruppo di regolazione e pompaggio, per consentirne il riutilizzo ai fini non domestici. Il serbatoio è dotato di "troppo pieno" per il deflusso dell'acqua eccedente la capacità del serbatoio stesso che sarà, quindi, incanalata nella fogna bianca. Ai fini del dimensionamento, la quantità di acqua che tali cisterne dovranno raccogliere dipenderà dalla massima superficie coperta dei fabbricati a realizzarsi e non dovrà essere inferiore a 50 l/mq.

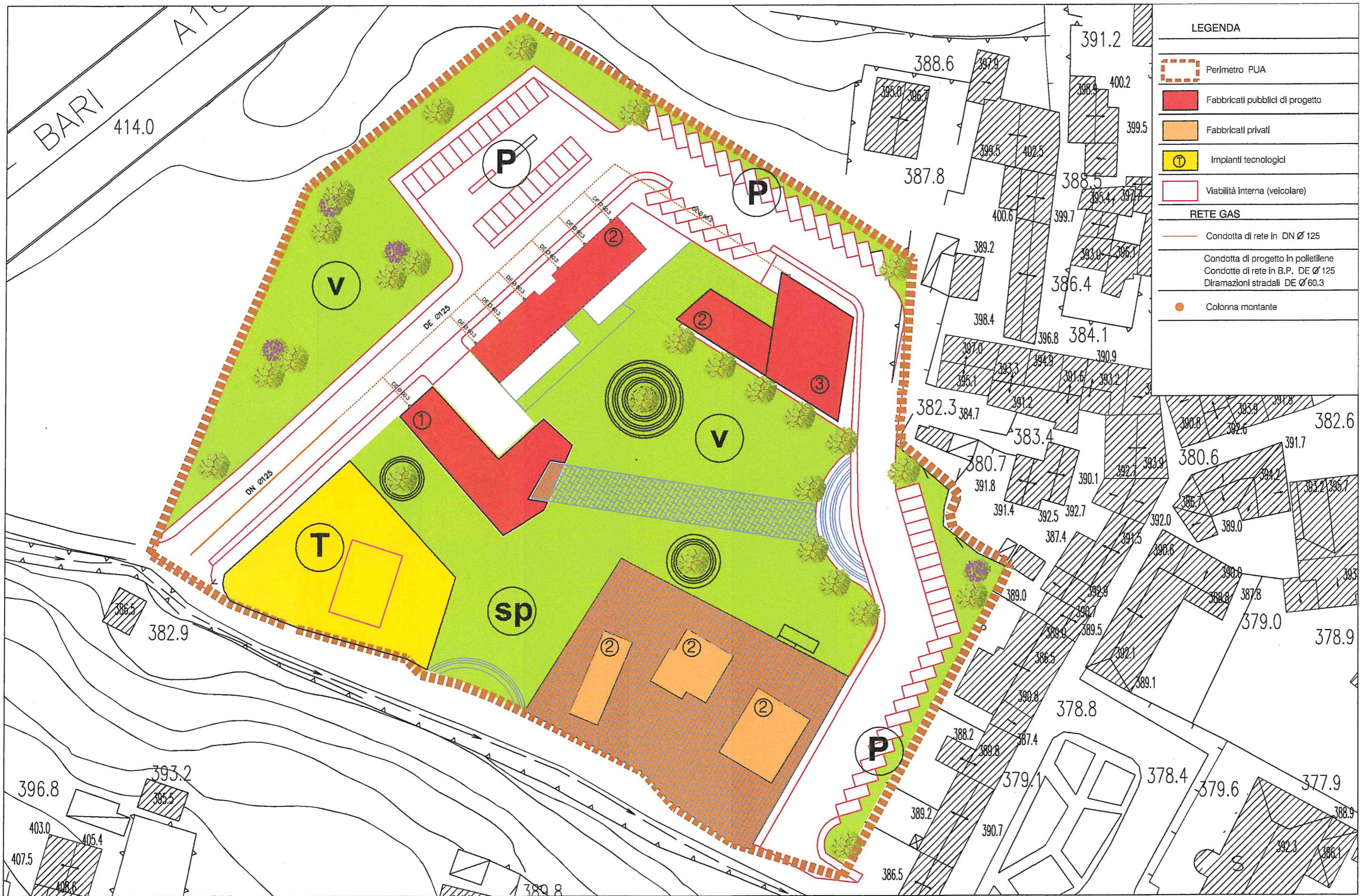
I serbatoi previsti saranno posizionati secondo lo schema di cui alla TAV 3.8, per raccogliere le acque meteoriche provenienti dalle coperture.





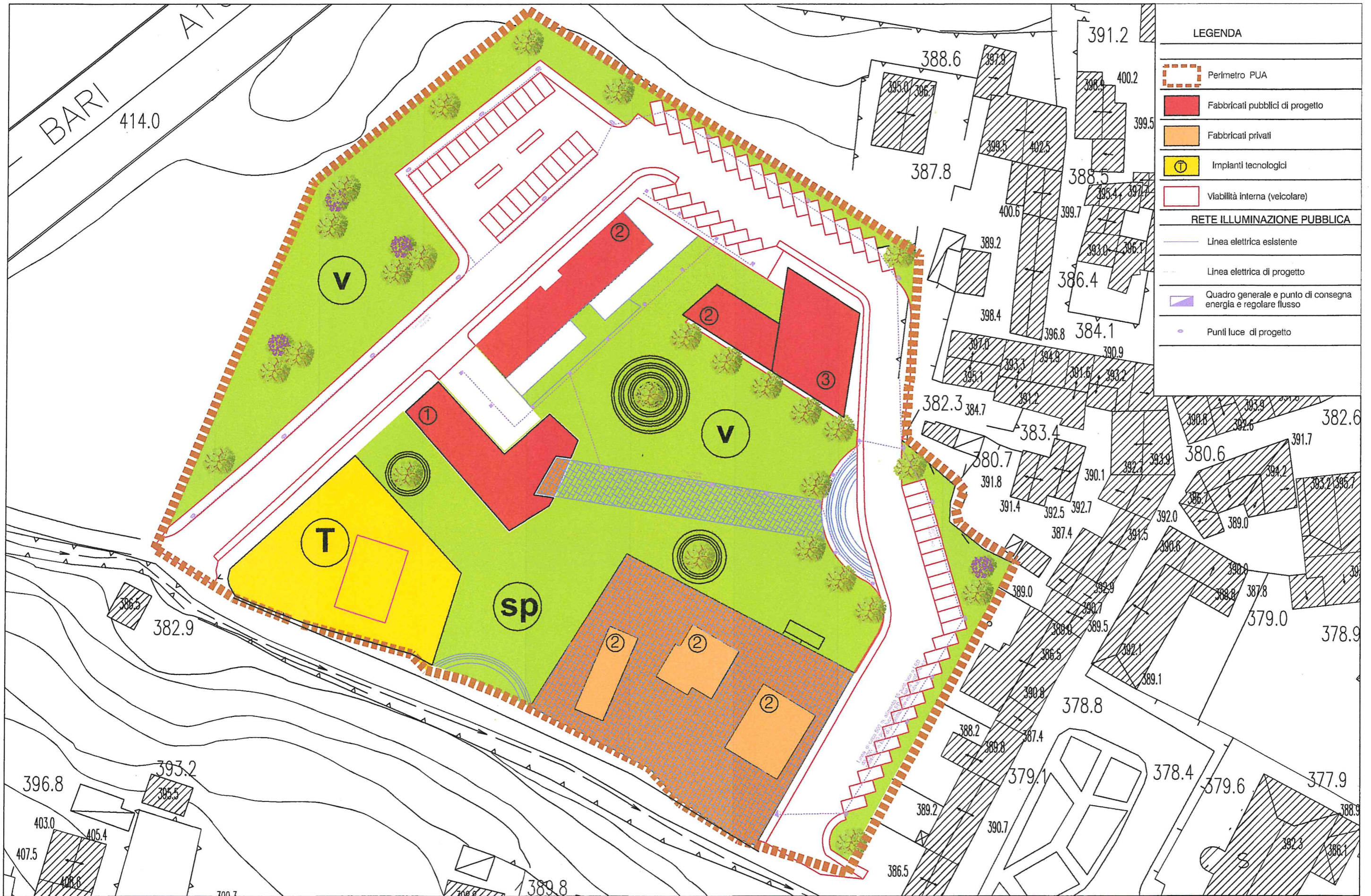
LEGENDA	
	Perimetro PUA
	Fabbricati pubblici di progetto
	Fabbricati privati
	Impianti tecnologici
	Viabilità interna (veicolare)
RETE IDRICA	
	Rete Idrica esistente
	Rete Idrica di progetto
	Pozzetto rete Idrica esistente
	Pozzetto rete Idrica di progetto
	Valvola di riduzione
	Colonna montante





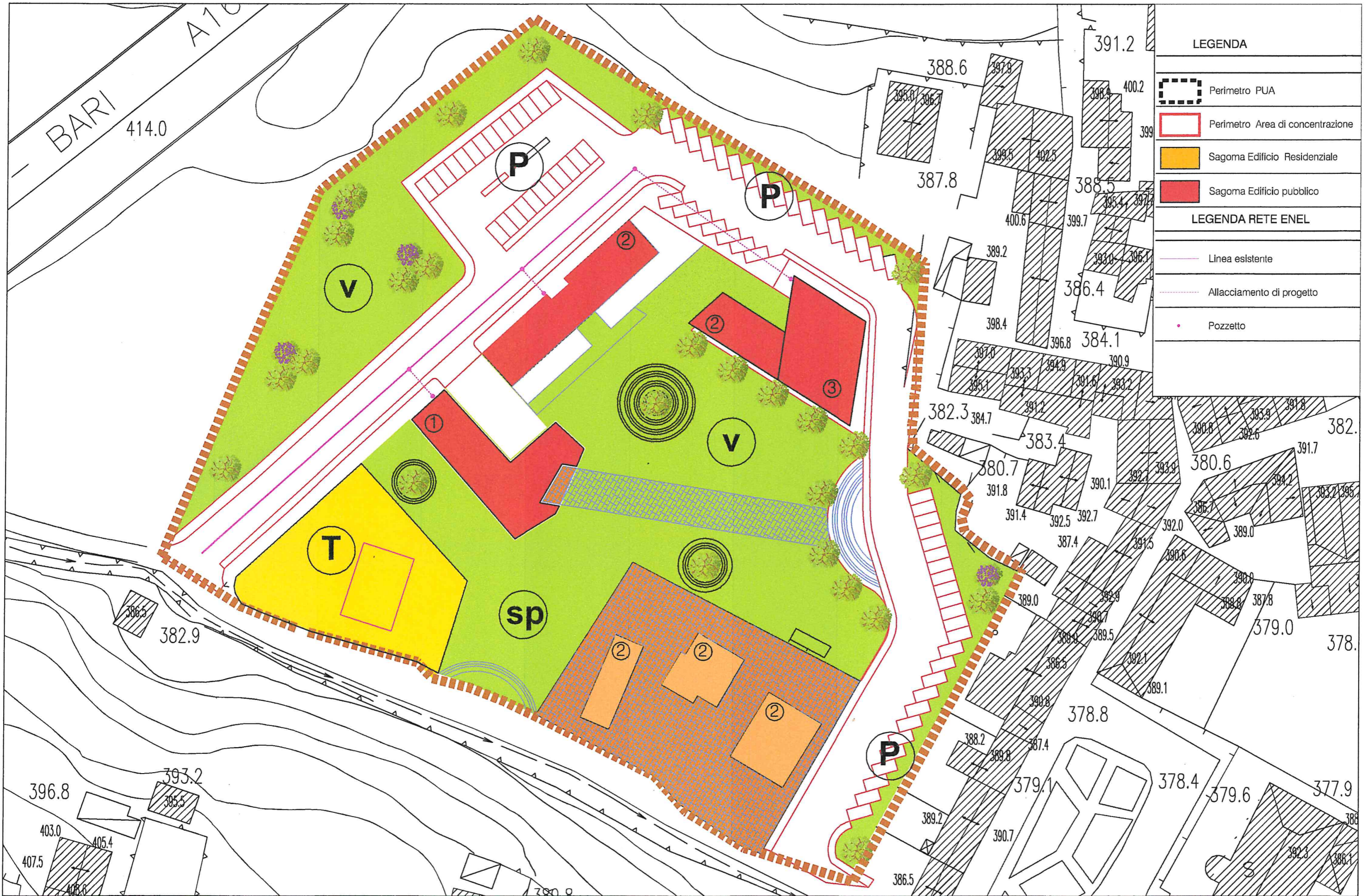
LEGENDA	
	Perimetro PUA
	Fabbricati pubblici di progetto
	Fabbricati privati
	Impianti tecnologici
	Viabilità interna (veicolare)
RETE GAS	
	Condotta di rete in DN Ø 125
	Condotta di progetto in polietilene
	Condotte di rete in B.P. DE Ø 125
	Diramazioni stradali DE Ø 60,3
	Colonna montante





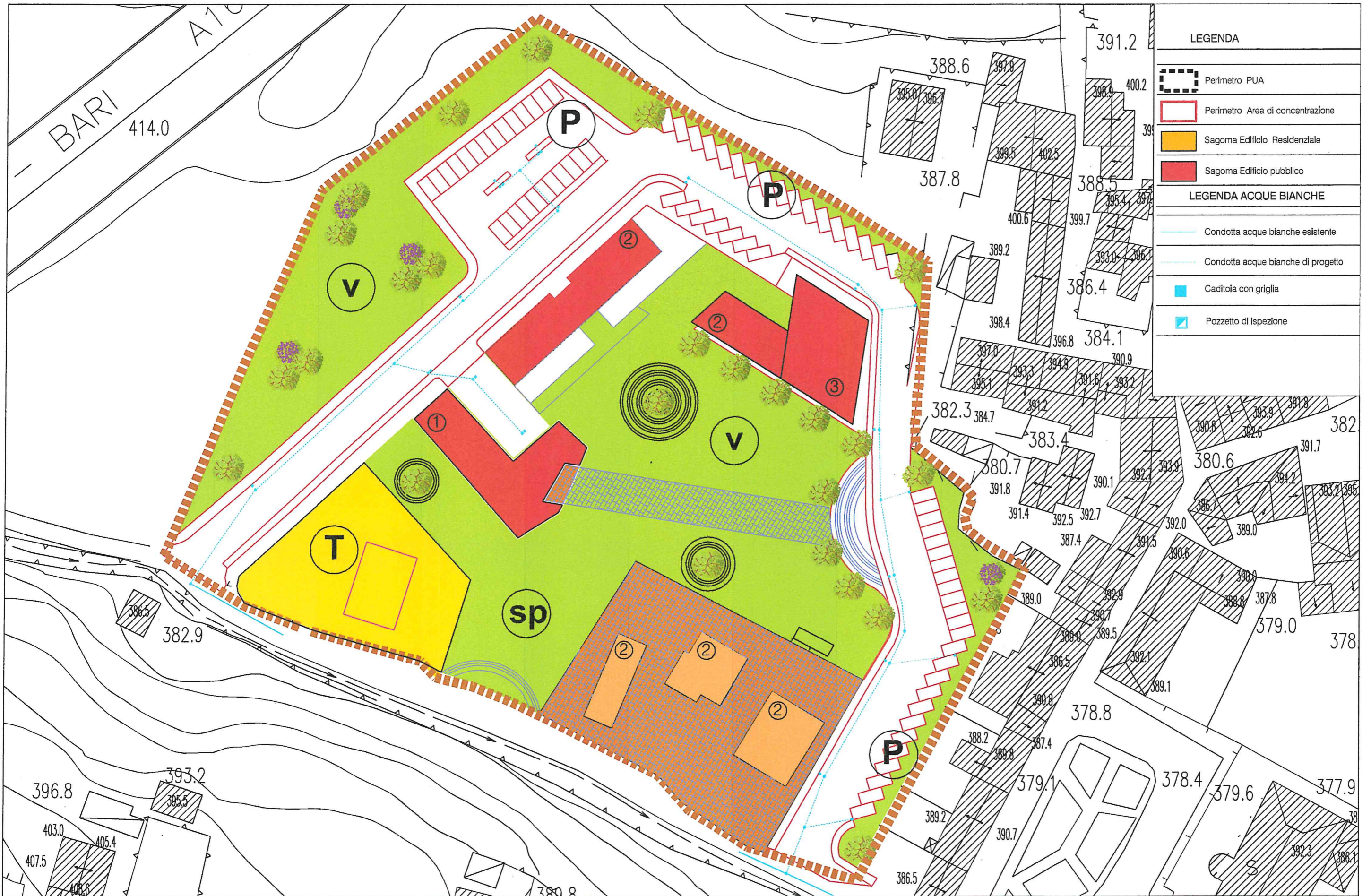
LEGENDA	
	Perimetro PUA
	Fabbricati pubblici di progetto
	Fabbricati privati
	Impianti tecnologici
	Viabilità interna (veicolare)
RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA	
	Linea elettrica esistente
	Linea elettrica di progetto
	Quadro generale e punto di consegna energia e regolare flusso
	Punti luce di progetto





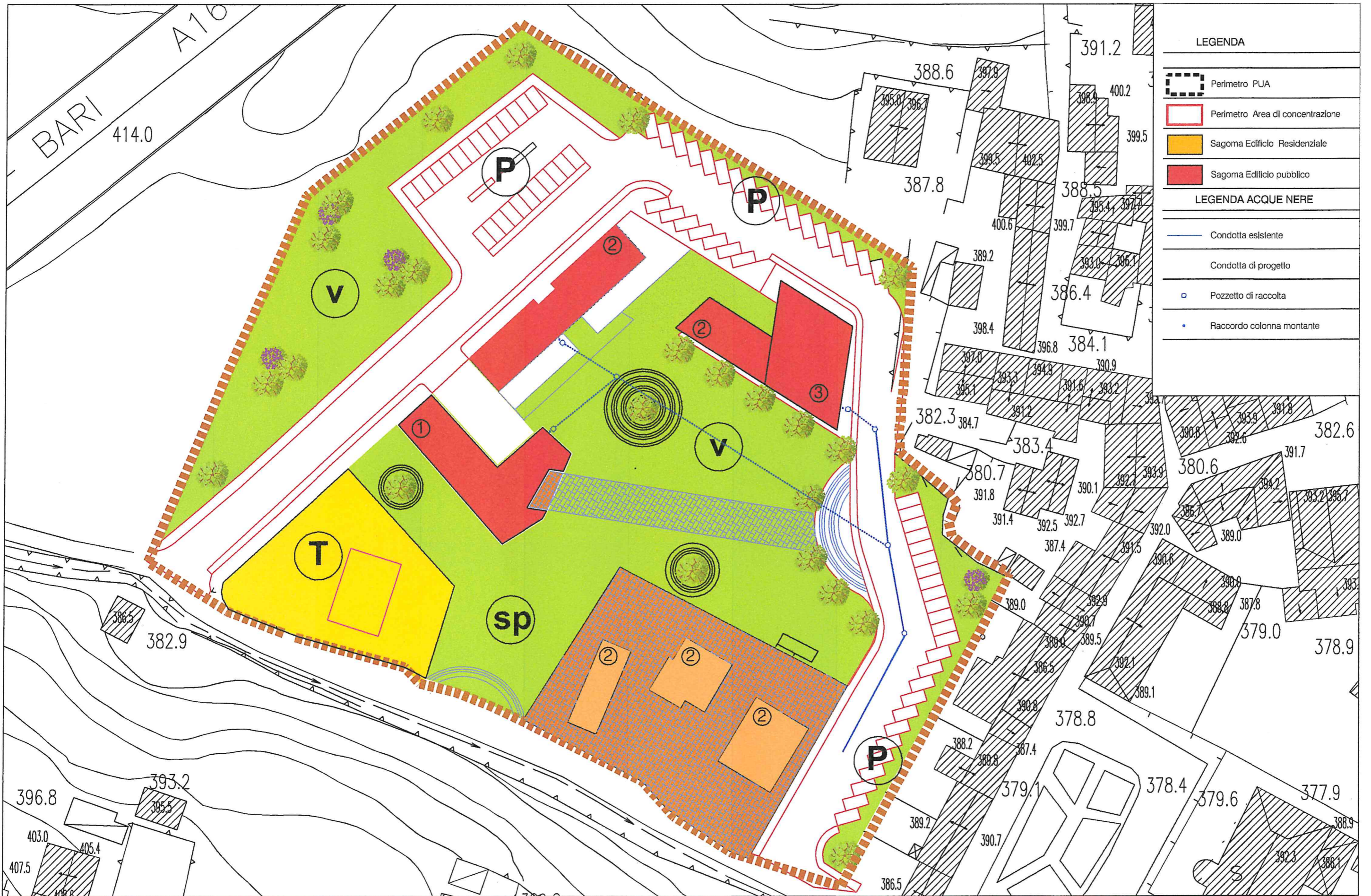
LEGENDA	
	Perimetro PUA
	Perimetro Area di concentrazione
	Sagoma Edificio Residenziale
	Sagoma Edificio pubblico
LEGENDA RETE ENEL	
	Linea esistente
	Allacciamento di progetto
	Pozzetto





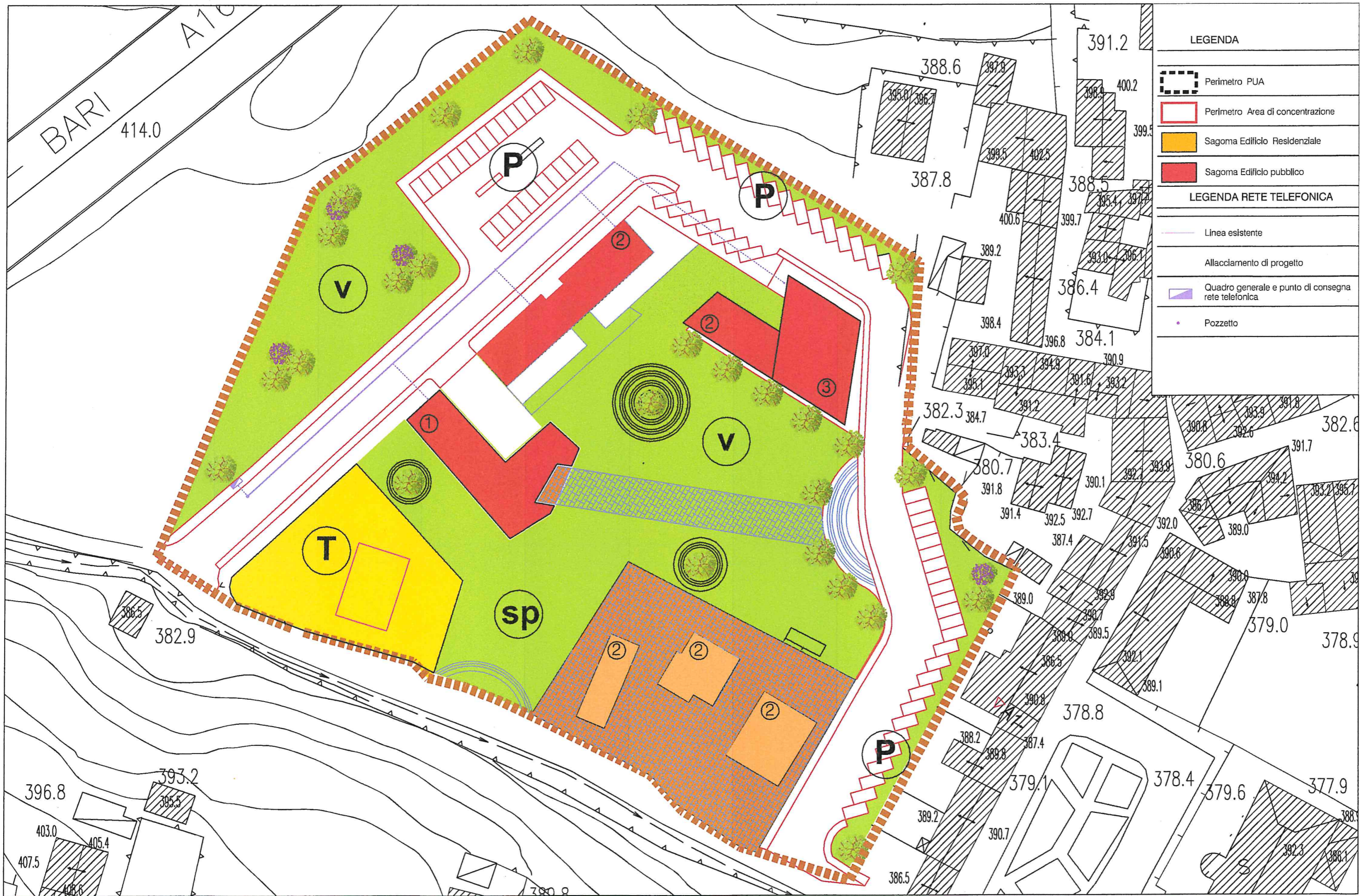
LEGENDA	
	Perimetro PUA
	Perimetro Area di concentrazione
	Sagoma Edificio Residenziale
	Sagoma Edificio pubblico
LEGENDA ACQUE BIANCHE	
	Condotta acque bianche esistente
	Condotta acque bianche di progetto
	Caditoia con griglia
	Pozzetto di Ispezione





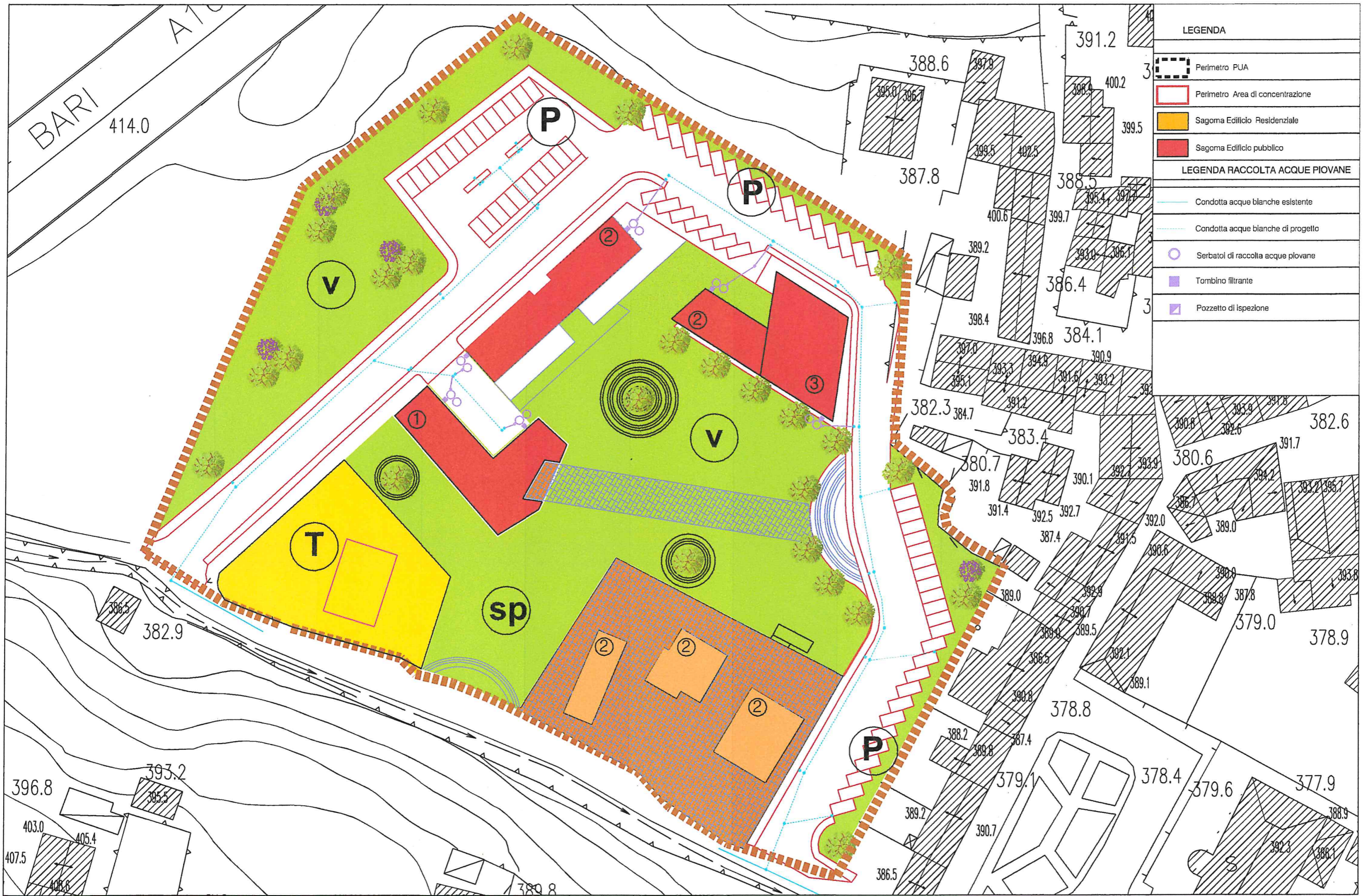
LEGENDA	
	Perimetro PUA
	Perimetro Area di concentrazione
	Sagoma Edificio Residenziale
	Sagoma Edificio pubblico
LEGENDA ACQUE NERE	
	Condotta esistente
	Condotta di progetto
	Pozzetto di raccolta
	Raccordo colonna montante





LEGENDA	
	Perimetro PUA
	Perimetro Area di concentrazione
	Sagoma Edificio Residenziale
	Sagoma Edificio pubblico
LEGENDA RETE TELEFONICA	
	Linea esistente
	Allacciamento di progetto
	Quadro generale e punto di consegna rete telefonica
	Pozzetto





LEGENDA	
	Perimetro PUA
	Perimetro Area di concentrazione
	Sagoma Edificio Residenziale
	Sagoma Edificio pubblico
LEGENDA RACCOLTA ACQUE PIOVANE	
	Condotta acque bianche esistenti
	Condotta acque bianche di progetto
	Serbatoi di raccolta acque piovane
	Tombino filtrante
	Pozzetto di ispezione