

DOTT. ARCH. ELISA MANZIN

Tenuta Buzzoletto Nuovo 6-28070 Garbagna Novarese (No)-Cel 3497779280 manzinelisa@gmail.com

STRUMENTO URBANISTICO ESECUTIVO

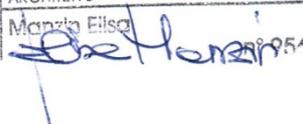
Ambito A 56 – Zc1

Torrion Quartara - Novara

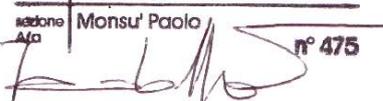
RELAZIONE ILLUSTRATIVA DI VARIANTE

Novembre 2022

Arch. Elisa Manzin

AR/H	ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI PROVINCE DI NOVARA E VERBANO - CUSIO - OSSOLA
NV/O	ARCHITETTO
sezione A/3	Manzin Elisa 

Arch. Paolo Monsù

AR/H	ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI PROVINCE DI NOVARA E VERBANO - CUSIO - OSSOLA
NV/O	ARCHITETTO
sezione A/3	Monsu' Paolo  n° 475

ARCHITETTO PAOLO MONSÙ
28100 Novara - B.do A. Lamarmora 19 - tel.3332857525 - paolo.monsu@gmail.com

PREMESSA

Con determina n. 50 del 23 novembre 2017 del Dirigente del Servizio Governo del territorio mobilità e deliberazione della Giunta Comunale n. 86 del 13 marzo 2018 è stato approvato uno Strumento Urbanistico Esecutivo (SUE) relativo all'area denominata Ambito A56-Zc1, sita in Novara, località Torrion Quartara, per un totale di 30.787,38mq.

Il comparto Zc1 è delimitato nell'estratto di mappa catastale (*Immagine 1*), oltre ai mappali di proprietà dei proponenti sono comprese le seguenti aree:

- ad est metà della vicinale denominata "strada vecchia per Novara" per 288,86mq, tale area risulta iscritta al registro delle vie pubbliche;
- lungo il confine sud, con atto Notaio V. Cafagno del 27/04/1977 Racc. n.14711 Rep. n.43000, tra Comune di Novara, Consorzio Est-Sesia e i proprietari delle superfici irrigate (site in territorio di Olengo e Garbagna), veniva stipulata la soppressione del cavo Prina di totali 679,52mq; il sedime dell'ex cavo risulta ancora di proprietà del demanio acque.

Il progetto del SUE approvato non modifica la destinazione d'uso delle aree indicate:

- la strada vicinale rimane viabilità pubblica;
- il sedime dell'ex cavo Prina rimane area pubblica.

Quindi la riduzione della superficie territoriale ai soli mappali di proprietà non genera cambiamenti "strutturali" sul progetto del SUE che rimane invariato nelle sue caratteristiche principali.

Inoltre si segnala che le opere di urbanizzazione (viabilità veicolare e ciclopedonale con le relative reti) e di mitigazione paesaggistica (filari alberati e fasce tampone boscate), approvate con Autorizzazione Paesaggistica n.479 del 17/12/2016 e rinnovate con determinazione n. 46150 del 06/05/2022 non vengono mutate.

Alcune limitate modifiche quantitative sulla volumetria edificabile e sulla ripartizione tra le superfici delle sottozone di concentrazione dell'edificabilità e le aree pubbliche in cessione determinano la necessità di procedere ad una variante del SUE approvato.

VERIFICA DATI DI PROGETTO

Dalla Scheda di Calcolo, inserita negli Allegati alla presente relazione, sono evidenziati i seguenti dati di progetto:

<i>Sup.Territ.</i>	<i>Vol.</i>	<i>Sz.C.</i>	<i>V.Pr</i>	<i>A.P.</i>	<i>Park</i>
29.8919,00mq	9.939,67mc	16.566,11mq	3.313,22mq	13.252,89mq	276,10mq

Al punto 5 della Scheda di Calcolo citata è dimostrata la verifica dell'Area Pubblica.

Per ulteriore chiarezza nella dimostrazione, facendo riferimento alla successiva *Immagine 2* ed alle tavole grafiche 2B e 3B, le quantità risultano così dimostrate:

- Sz.C. indicate nella tav. 2B pari a $16.269,50\text{mq} + 276,10\text{mq}$ (quota minima di parcheggi pubblici) = $16.545,60\text{mq} < 16.566,11\text{mq}$.
- A.P. indicate nella tav. 3B, consistono in $29.819,00\text{mq}$ (S.T.) - $16.545,60\text{mq}$ (Sz.C.) = $13.273,40\text{mq} > 13.252,89\text{mq}$

OPERE DI URBANIZZAZIONE IN CESSIONE

In riferimento alla successiva *Immagine 3* ed alla Tabella Riassuntiva n.9 della Scheda di Calcolo, inserita negli Allegati alla presente relazione, alle aree Sub ZC di $16.269,50\text{mq}$ viene dedotta, aggiungendola alle aree in cessione, la viabilità di pertinenza della zona (U.1.1) per le seguenti quantità:

- punto 4.1 viabilità pedonale $790,00\text{mq} +$
- punto 4.2 viabilità veicolare $1.106,00\text{mq} =$
- per un totale complessivo di $1.896,00\text{mq}$

Tale quantità di $1.896,00\text{mq}$ sommata ai parcheggi pubblici di $276,10\text{mq}$ e all'A.P. di $13.273,40\text{mq}$ risulta di complessivi $15.445,50\text{mq}$, come evidenziato nella Tabella Riassuntiva n.9 della Scheda di Calcolo citata.

La stessa Tabella Riassuntiva n.9 della Scheda di Calcolo suddivide le urbanizzazioni primarie (viabilità e parcheggi) da quelle secondarie (verde pubblico ed attrezzature di interesse comune).

L'area del sedime ex cavo Prina, con la volumetria ad essa attribuita, vengono assegnate alla Z2, come evidenziato nella *Immagine 3*

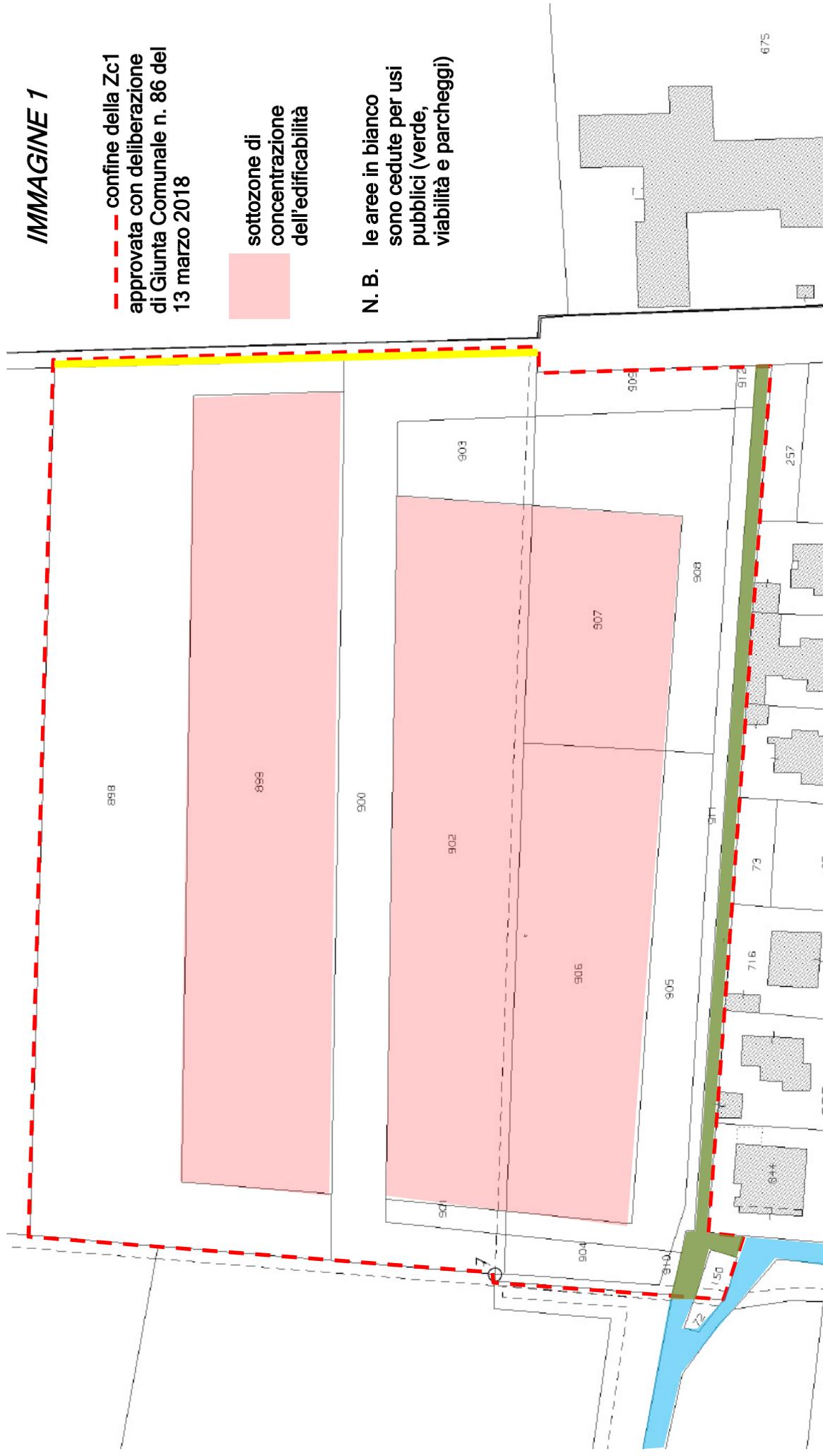
Di seguito si riporta la **RELAZIONE ILLUSTRATIVA** approvata con indicate in **giallo** le precedenti quantità variate ed in **rosso** le nuove quantità in variante.

IMMAGINE 1

--- confine della Zc1 approvata con deliberazione di Giunta Comunale n. 86 del 13 marzo 2018

■ sottozione di concentrazione dell'edificabilità

N. B. le aree in bianco sono cedute per usi pubblici (verde, viabilità e parcheggi)



AREE ALL'INTERNO DELLA ZC1 APPROVATA (SUPERFICIE COMPLESSIVA 30.787,38mq) INDICATE SULL'ESTRATTO CATASTALE

■ metà della viabilità vicinale, iscritta al registro comunale delle strade pubbliche; superficie totale 288,86mq

■ soppressione (interramento) del cavo Prina, decisa con atto 27/04/1977 tra comune di Novara, Consorzio Est-Sesia ed i proprietari delle superfici irrigate (site in territorio di Olengo e Garbagna); superficie totale 679,52mq

IMMAGINE 2

--- confine della Zc1 in variante

viabilità vicinale

ex cavo Prina

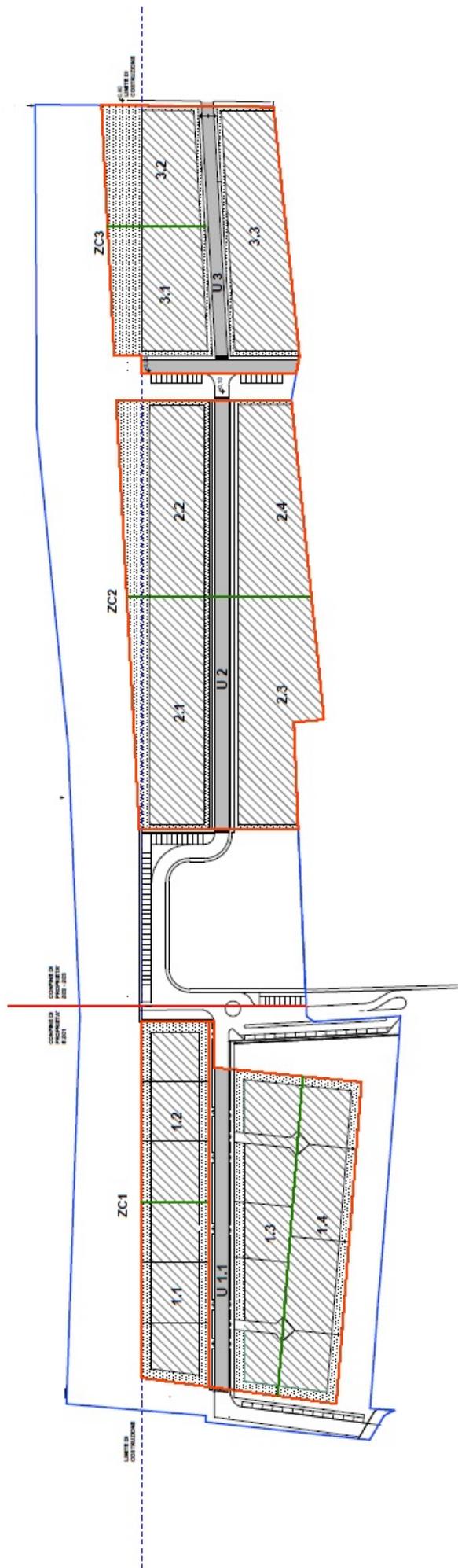


AREE ALL'INTERNO DELLA ZC1 CON ESCLUSIONE DELLA VICINALE ED EX CAVO PRINA - SUPERFICIE COMPLESSIVA 29.819,00mq

■ sottozona di concentrazione dell'edificabilità 16.269,50mq (vedi tav. 2B) + 276,10mq (quota minima di parcheggi pubblici) = 16.545,60mq

N. B. in bianco le Aree Pubbliche (vedi tav. 3B) e consistono in 29.819,00mq - 16.545,60mq = 13.273,40mq > 13.252,89mq

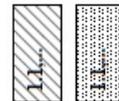
SCHEDA AMBITO A56



ZC1	16806,90 mq 16269,50 mq	10262,46 mc 9939,67 mc
sub 1.1	2968,76 mq 2800,00 mq	2281,23 mc 2019,50 mc
sub 1.2	2968,76 mq 2800,00 mq	2281,23 mc 2019,50 mc
sub 1.3	4377,94 mq 4373,00 mq	2800,00 mc 2950,33 mc
sub 1.4	4586,92 mq 4400,50 mq	2900,00 mc 2950,34 mc

ZC2	18280,74 mq 18960,26 mq	11075,98 mc 11300,22 mc
sub 2.1	4276,10 mq 4445,98 mq	2941,90 mc 2997,96 mc
sub 2.2	4188,91 mq 4358,79 mq	2889,60 mc 2945,66 mc
sub 2.3	4131,40 mq 4301,28 mq	2855,10 mc 2911,16 mc
sub 2.4	3219,40 mq 3389,28 mq	2389,38 mc 2445,44 mc

ZC3	11580,66 mq	6880,53 mc
sub 3.1	3070,22 mq	2300,00 mc
sub 3.2	2824,95 mq	2280,53 mc
sub 3.3	3787,79 mq	2300,00 mc

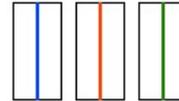


Sottosono di concentrazione dell'edificabilità

Verde privato di pertinenza della sottosono



U.I.... Viabilità di pertinenza della zona



Aree di proprietà ambito A56

Perimetro ZC1, ZC2, ZC3

Aree di intervento

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

PRESCRIZIONI URBANISTICHE

I Sigg. eredi Peroni (l'elenco completo dei nominativi è fornito in allegato alla istanza del SUE) sono proprietari dei seguenti mappali, identificati all'NCT di Novara: FG. 113, mapp. 68, 69, 149, 761, 150, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, per complessivi 81.179 mq 29.819,00mq.

I mappali sopra citati sono individuati nell'estratto di mappa catastale, il comparto è delimitato a nord dalla tangenziale dalla campagna coltivata a sud dall'abitato del Torrior Quartana, ad est dalla viabilità pubblica ed ovest da una strada interpodereale.

Parte del comparto di proprietà è individuata dal PRG vigente nell'ambito A56 per 30.787,38mq 29.819,00mq al quale attribuisce un IT di 1mc/3mq per un totale di 10.262,46mc 9.939,67mc; ai sensi dell'art.20.3, punto a.2 delle NTA del PRG vigente, ogni 3 mc generano 5 mq di superficie da destinare per il 20% a verde privato (pari a 3.420,82mq 3.313,22mq) e per l'80% area pubblica da cedere (pari a 13.683,28mq 13.252,89mq); si ottiene così la seguente ripartizione:

- | | | |
|--|------------------|--------------------------|
| – area pubblica in cessione (art.10 PRG vigente) | 13.683,28 mq | 13.252,89mq |
| – zona di concentrazione dell'edificabilità | 17.104,10 mq | 16.566,11mq |
| | per un totale di | 30.787,38 mq 29.819,00mq |

Progetto generale di coordinamento

Nella scheda d'ambito A56 (allegato n.1 alle NTA – schede di prescrizione specifica degli ambiti) la ZC1 ricade completamente all'interno della proprietà Eredi Peroni; l'intervento proposto si realizza con le modalità attuative indicate nell'art.20.5 punto c., come documentato dall'allegato "progetto generale di coordinamento", che prevede per la rimanente parte di ambito A56 di 53.869,54mq una volumetria totale di 17.956,51mc e le seguenti quantità planimetriche:

- | | |
|--|-------------------------------|
| – area pubblica in cessione (art.10 PRG vigente) | 23.942,02 mq |
| – zona di concentrazione dell'edificabilità | 29.927,52 mq |
| | per un totale di 53.869,54 mq |

La dimostrazione delle quantità relative alle superfici indicate si trova nella scheda di calcolo allegata alla documentazione e riportata sinteticamente per illustrazione nella tavola n. 2.

In tutto l'ambito A56 il "progetto generale di coordinamento" è conforme alle seguenti prescrizioni particolari della scheda:

- l'attuazione degli interventi previsti nell'ambito dovrà essere coerente alle disposizioni del Piano Paesistico Provinciale così come assunte dal PRG, in particolare all'art. 27 quater 3 lettera e) punto II;
- la nuova edificazione dovrà essere prevista in continuità all'edificato preesistente e contenuta in una altezza massima di 7,5 metri;
- gli spazi a verde attrezzato e a verde privato dovranno essere piantumati con essenze autoctone ad alto fusto, atte a costituire un filtro del margine urbano a contatto e ad integrazione dell'area agricola;

- i perfezionamenti consentiti all'art. 20.5 dovranno comunque garantire una concentrazione di verde pubblico estesa lungo l'intero lato nord con dimensione non inferiore a quella prevista dalle tavole di Piano in scala 1:2000;
- l'area a verde pubblico che si estende lungo l'intero lato nord dell'ambito dovrà essere attrezzata con percorso ciclo pedonale che collegherà la viabilità prevista agli estremi est ed ovest;
- gli interventi previsti devono essere progettati secondo principi di architettura sostenibile, mediante l'utilizzo di tecniche costruttive proprie della bioedilizia, ambientalmente sostenibili ed ecocompatibili;
- in tutti i casi deve essere reperita una superficie da destinare a verde privato in misura non inferiore a 1/9 della Superficie territoriale, corrispondente a 1 mq ogni 3 mc di volume (Art. 20.3.a.2)

Le tipologie previste sono conformi alle prescrizioni tipologiche così come l'allineamento degli edifici rispetta le prescrizioni morfologiche; come illustrato in tav. 3 la soluzione viabilistica proposta per la Zc1 è ampliabile dagli eventuali proponenti della parte rimanente dell'ambito A56 nel rispetto delle previsioni della scheda d'ambito.

RILIEVO AMBITO A56 E RIPARTIZIONE DELLE DESTINAZIONI D'USO

Il rilievo condotto sul campo, illustrato in tav.2 e sunteggiato nell'allegata scheda di calcolo delle superfici, individua l'area soggetta a SUE e contenente la ZC1 con le quantità indicate al punto precedente, nel rispetto dell'art.20.3, secondo la seguente tabella:

- A. P.	da progetto	13.980,48 mq	>	13.683,28 mq da PRG
- ZC1	da progetto	16.806,90 mq	<	17.104,10 mq da PRG
per un totale di	da progetto	30.787,38 mq	=	30.787,38 mq da PRG
- A. P.	da progetto	13.549,50 mq	>	13.252,89 mq da PRG
- ZC1	da progetto	16.269,50 mq	<	16.566,11 mq da PRG
per un totale di	da progetto	29.819,00 mq	=	29.819,00 mq da PRG

L'area pubblica è collocata a corona della ZC1, suddivisa in zona nord, ovest, sud ed est; all'interno di ogni zona è prevista la realizzazione delle seguenti opere:

A) opere previste nell'area pubblica a nord del limite di edificazione, a tale zona viene attribuito il valore di riqualificazione paesistico-ambientale per iniziative atte a sostenere la creazione della rete ecologica e/o forestazione urbana:

- A1) viabilità ciclopedonale, di lunghezza totale pari a 194mt circa, larghezza 2,5mt, collegata alle strade vicinali est ed ovest;
- A2) doppia fascia alberata di 264mt (33 alberi) eseguita con essenze di prima grandezza (tiglio, carpino, acero) a protezione e ombreggiatura della pista ciclopedonale, ad alto valore paesaggistico e mitigazione del fronte costruito;
- A3) fascia tampone boscata di delimitazione tra la campagna agricola e le aree verdi pubbliche, lungo tutto il fronte nord di 194mt, con uno spessore minimo di 5,50mt;

A4) sistemazione del sedime di “verde pubblico ed attrezzature di interesse comunale di progetto” per 6785mq;

B) opere previste nell’area pubblica a ovest del limite di edificazione, concernenti la viabilità veicolare e ciclopedonale, comprese le quote dei parcheggi e del verde pubblico:

B1) verde pubblico per 1060mq, contenente:

- fascia alberata di 80mt (14 alberi) eseguita con essenze di prima grandezza (tiglio, carpino, acero) ad alto valore paesaggistico e mitigazione del fronte costruito;
- fascia tampone boscata di delimitazione tra la campagna agricola e le aree verdi pubbliche di 43mt con uno spessore minimo di 4,00mt e 75mt con uno spessore minimo di 2,00mt;

B2) parcheggi pubblici n. 9 stalli per 112,50mq;

B3) sedimi stradali per viabilità di progetto con le sottostanti reti dei sottoservizi, per 570mq;

B5) percorsi pedonali, comprensivi di aree pavimentate in ciottoloni con inserimento di fascia alberata (4 alberi) per 80mq, pista ciclopedonale per 120mq;

C) opere previste nell’area pubblica a sud del limite di edificazione, concernenti la sistemazione del sedime di verde pubblico per **2.670mq** **2.149mq**;

D) opere previste nell’area pubblica a est del limite di edificazione, concernenti la viabilità veicolare e ciclopedonale, comprese le quote dei parcheggi e del verde pubblico di standard ai sensi delle NTA del PRG vigente:

D1) sistemazione del sedime di verde pubblico per 1945mq;

D2) parcheggi pubblici n. 31 stalli per 387,5mq;

D3) sedimi stradali per viabilità di progetto con le sottostanti reti dei sottoservizi, per 520mq;

D4) percorsi pedonali comprensivi di aree pavimentate in ciottoloni con inserimento di fascia alberata (6 alberi) e pista ciclopedonale per 360mq;

Il tutto per complessivi **13.980,48mq** **13.459,50mq**, quantità superiore alla dotazione di aree pubbliche richiesta dal PRG vigente, compresa la quota di parcheggi pubblici di **285,07mq** **276,10mq** trasferiti dalla ZC1 all’A.P.

Analogamente la suddivisione della ZC1 tra lotti privati e viabilità di pertinenza (con le reti di urbanizzazione) determina una ulteriore dotazione di aree pubbliche così suddivise:

E1) sedimi stradali per viabilità secondaria, di pertinenza delle zone di concentrazione dell’edificabilità, con le sottostanti reti dei sottoservizi, per 1.106mq;

E2) percorsi pedonali comprensivi di aree pavimentate in ciottoloni con inserimento di fascia alberata (32 alberi) per 790mq;

Il tutto per complessivi 1.896mq, previsti in cessione agli usi pubblici, che si aggiungono ai precedenti **13.980,48mq** **13.459,50mq** per un totale di **15.876,48mq** **15.455,50mq** di aree pubbliche.

A completare la totalità della superficie di proprietà Eredi Peroni dell'ambito A56 di **30.787,38mq** **29.819,00mq** rimangono le aree private di concentrazione dell'edificabilità di complessivi **14.910,90mq** **14.373,50mq**, suddivise nella superficie fondiaria (i lotti privati).

La dimostrazione delle quantità relative alle superfici indicate si trova nella scheda di calcolo allegata alla documentazione e riportata sinteticamente per illustrazione nella tavv. n. **2b**, **3b** e **4b** e nei render della tav.5.

PROGETTO DEL SUE

Il progetto del SUE:

- verificate le previsioni urbanistiche;
- individuato il territorio da trasformare attribuendo le destinazioni d'uso per le quantità indicate dal PRG in attuazione ai disposti normativi;

attua compiutamente le previsioni viabilistiche contenute nella tav. P2.2 – Schema generale della viabilità – Variante di adeguamento al PPTNV; realizzando percorsi ciclabili per un totale di 300ml e un tratto di viabilità veicolare secondaria per 300ml.



Estratto della tav. 2.2 con indicazione in rosso del perimetro del SUE

L'accesso veicolare avviene dalla via Perosi; per salvaguardare il transito degli alunni, personale e genitori si propone di canalizzare le corsie di ingresso ed uscita dalla nuova area residenziale con una sistemazione di piccola isola pedonale all'ingresso della scuola primaria.

Affiancati al tratto finale di via Perosi e del suo prolungamento verso nord il SUE prevede la costruzione di 31 posti auto; proseguendo verso nord la viabilità veicolare si interrompe a favore di quella ciclabile innestata sui percorsi vicinali, come dalle indicazioni di tav. P2.2.

Il tratto indicato di nuova viabilità secondaria con giacitura est-ovest distribuisce le zone di concentrazione dell'edificabilità organizzando gli accessi ai lotti privati; al termine ovest dell'area sottoposta a SUE è prevista la sistemazione viabilistica indicata nella tavola di PRG vigente e nella scheda d'ambito A56 includendo un piccolo settore di sosta di 9 posti auto.

Il tratto di nuova viabilità ciclabile est-ovest a collegamento delle due tratte nord-sud viene realizzato nell'ampia area verde posta a nord del costruito, separandola dal percorso veicolare, come richiesto nelle prescrizioni particolari della scheda A56.

Definita l'armatura viaria il SUE propone la suddivisione dell'ambito in tre zone:

1. aree pubbliche di urbanizzazione secondaria: verde e attrezzature di interesse pubblico (piste ciclabili, impianti di fascia boscata e filari alberati); individuate nell'area a nord di riqualificazione paesistico-ambientale, passaggio e mitigazione tra il fronte costruito e la campagna produttiva;
2. aree pubbliche di urbanizzazione primaria: verde pubblico con impianti alberati ed arbustivi, viabilità veicolare e ciclopedonale, aree di sosta; concentrate a corona tra i lati est, ovest e sud e i lotti privati;
3. lotti privati nella zona di concentrazione dell'edificabilità (ZC1): posti al centro del SUE, circondati dalle aree verdi ed attraversati dalla viabilità secondaria veicolare; sui lati verso le aree pubbliche viene concentrata la fascia di verde privato.

Zona 1 Area Pubblica

A nord del limite dell'edificato, per tutta la lunghezza dell'ambito soggetto a SUE, si estende l'area di riqualificazione paesistico-ambientale, avente la funzione di favorire la mitigazione degli impatti sul paesaggio del costruito, tale area, oltre alla sistemazione a verde del terreno, comprende, in sequenza da sud a nord:

- l'alberata di mitigazione del fronte costruito, con essenze di prima grandezza (tiglio, carpino, acero);
- la viabilità ciclabile che intercetta il reticolo delle vicinali, innestata coi prolungamenti delle strade vicinali esistenti, realizzata in terre stabilizzate;
- la fascia tampone boscata ad integrazione della vegetazione riparia e di delimitazione tra la campagna agricola e le aree verdi pubbliche.

Alberata e fascia tampone concorrono all'applicazione degli indici di compensazione previsti per il fronte periurbano del Torrion Quartara (art. 27 quater 3 – punto II - Fronte periurbano del Torrion Quartara).

Tale zona di dimensioni pari a circa 6785mq è totalmente verde e priva di aree impermeabilizzate; per le soluzioni di dettaglio si veda la parte di Progetto definitivo descritta di seguito nella presente relazione e illustrata nelle tavv. 7, 8 e 9.

Zona 2 Area pubblica

All'importante ruolo del sistema di riqualificazione paesistico-ambientale, posto sul fronte nord, vengono affiancati su tutti i lati del SUE ampie quote di verde pubblico che risvolta, con calibri e sezioni diverse, nelle strade nord-sud, organizzando i parcheggi pubblici, seguendo lo sviluppo dei percorsi pedonali e trasformandosi nelle viabilità ciclopedonali laddove non è più necessaria la percorrenza veicolare.

Sul fronte ovest, in accordo con le indicazioni della Regione e Soprintendenza sono previste alberate con l'impianto di essenze di prima grandezza (tiglio, carpino, acero); e fascia boscata, a mitigazione del costruito verso la campagna.

I fronti sud ed est permettono di dare continuità ad isolate aree verdi (lungo le vie Perosi, Vivaldi e Pergolesi) costituendo un sistema verde di quartiere che coinvolge residenza, aree scolastiche e di servizi esistenti (oratorio Acli).

Tale zona di dimensioni pari a circa 7105mq, **di cui 680mq sono aree demaniali ex cavo Prina e 6.425mq area pubblica in cessione**, è sistemata a verde per **5210mq 4608mq**, le aree impermeabilizzate riguardano la viabilità veicolare per 1.085mq, i percorsi pedonali per 307mq e le aree di sosta per 500mq.

Zona 3.

Anche all'interno della ZC1 viene operata una suddivisione tra aree private e le seguenti aree pubbliche in cessione:

– parcheggi pubblici	285mq	276mq
– viabilità primaria veicolare e pedonale	1.896mq	
rimane la superficie fondiaria (lotti privati)	14.910,90 mq	14.373,50mq
alla quale viene attribuita la Volumetria massima di	10.262,46 mc	9.939,67mc

I parcheggi

pubblici, trasferiti dalla ZC1, sono localizzati in prossimità delle attestazioni urbane (scuola primaria e rotatoria terminale); la nuova viabilità veicolare secondaria, lunghezza 158ml, sezione mt 7, è affiancata sui lati dal marciapiede costituito da:

- percorso pedonale di larghezza 1,5mt lungo le recinzioni;
- fascia in ciottoloni, a suddividere il percorso pedonale dalla strada veicolare, ospitante l'impianto di circa 60 alberi con essenze di terza/quarta grandezza, del genere gimnosperme, preferibilmente sempreverdi a portamento fastigiato, tipo cipresso, ginepro e tuia.

Come indicato nelle prescrizioni particolari della scheda A56 l'edificazione dei nuovi volumi segue il modello insediativo dell'edificato preesistente; su tutti i fronti pubblici dei lotti è prevista la fascia di verde privato, di sezione pari a **4,50mt 4.40mt**, soggetta all'indice di compensazione; la tipologia degli edifici sarà isolata, binata o a schiera con obbligo di diversità tipologica e H max mt 7,50.

Al fine di ridurre sensibilmente l'impatto ambientale della nuova area insediativa, è prescritto l'utilizzo di tecniche costruttive proprie della bioedilizia comprendenti soprattutto l'ottimizzazione della gestione energetica degli edifici mediante:

- l'adozione di componenti di involucro ad elevati valori di isolamento termico e di capacità termica, al fine di contenere le dispersioni energetiche;
- l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (quali ad es. sistemi a pompe di calore con integrazione di sistemi solari attivi e di sistemi fotovoltaici), al fine di ottenere un sensibile abbattimento delle emissioni nocive in atmosfera, con contestuale riduzione dei consumi di energia non rinnovabile;
- l'impiego di tecnologie costruttive ecocompatibili con utilizzo il più possibile di materiali biodegradabili.

Già nell'elaborazione del SUE è previsto l'impiego di una particolare recinzione con possibilità di ospitare impianto verde ad inerbimento verticale per garantire la mitigazione degli impatti nelle zone di confine/passaggio tra la proprietà privata e gli spazi pubblici.

RETI DI URBANIZZAZIONE DEI SOTTOSERVIZI

Rete Acquedotto

La rete di adduzione dell'acquedotto è progettata in modo da equilibrare le capacità portanti dei flussi rilevati: si costituisce un anello mettendo in collegamento la dorsale di via Maestra con la dorsale di via Perosi; tale anello percorre esclusivamente tratti di viabilità pubblica, lungo il percorso avvengono gli stacchi di collegamento alle utenze private.

Rete Fognaria

La rete fognaria, progettata per minimizzare gli impatti sulla rete pubblica esistente di tipo misto, viene realizzata suddividendo i reflui in "acque nere" e "acque bianche", a tal fine si prevede di:

- evitare i consumi di acqua potabile per irrigazione;
- ridurre le quantità di reflui recapitate in fognatura mista esistente;
- conferire acque chiare ai corsi d'acqua naturali.

Rete Fognaria Nera

La rete fognaria delle acque nere è costituita dai rami di raccolta dei reflui provenienti dalle unità immobiliari, situati nel sottosuolo della viabilità, ai quali si somma il carico derivante dalle acque piovane sul sedime stradale, quest'ultimo funzionante con il sistema vasca di raccolta di prima pioggia ove le eccedenze, stimate oltre i 50 mc per ettaro, verranno recapitate al sistema dei cavi irrigui; al di sotto di tale limite le acque piovane, considerate ad alto carico inquinante, saranno smaltite in fognatura.

La rete fognaria nera del SUE scaricherà nel ramo di via Maestra posto a valle del cavo Dassi.

Rete Fognaria Bianca

La rete fognaria delle acque bianche recepisce le quantità provenienti dalle precipitazioni meteoriche sul suolo reso impermeabile dall'intervento edilizio; le tipologie di impermeabilizzazione attengono a due modalità:

- la costruzione della rete di viabilità veicolare e pedonale che somma circa 3.700mq;
- le superfici coperte, all'interno dei lotti privati, determinate dall'edificazione delle singole abitazioni con le relative aree pavimentate, stimate complessivamente per una superficie impermeabilizzata di circa 6.000mq.

Si ipotizza quindi che 2/3 dei reflui conferiti alla rete fognaria bianca provengano dai lotti privati per cui risulta determinante, al fine della miglior gestione del trattamento dei reflui meteorici, il trattamento di accumulo all'interno di ogni lotto privato delle acque meteoriche da destinare all'irrigazione, al fine di conferire al sistema della rete irrigua:

- le sole quantità in esubero dalle vasche di accumulo della pioggia all'interno dei lotti privati;
- le sole quantità che si dipartono dalle vasche di prima pioggia poste sulla viabilità pubblica.

Il cavo Dassi sarà il ricettore delle acque meteoriche; l'adozione del sistema di accumulo contribuisce ad aumentare i tempi di ritenzione della rete idrica smorzando le portate di piena, non influenzando sui momenti di carico critico della rete irrigua.

Infatti durante la stagione estiva, in corrispondenza della maggior portata dei cavi irrigui, la maggior parte delle acque piovane ricadenti sulle proprietà private viene destinata all'irrigazione; viceversa durante la stagione invernale, mancando l'emungimento per irrigazione, il maggior conferimento nei cavi irrigui avviene durante il periodo di asciutta.

Rete Pubblica Illuminazione

La rete della pubblica illuminazione è costituita un pali metallici di altezza 8/9 mt ogni 25/30 ml, posizionati a quinconce, alla cui sommità sono montati apparecchi illuminanti in lega di materiali non ferrosi con sorgente luminosa a LED dotati di alimentatori elettronici regolabili mediante centralina di controllo.

È inoltre previsto un apparecchio per la regolazione e controllo remoto degli apparecchi di illuminazione a LED per il monitoraggio e controllo di parametri di funzionamento quali: misura dei consumi energetici, ore di funzionamento, temperatura sistema interno, anomalie/allarmi; tale sistema offre la possibilità di programmare e regolare il flusso luminoso di ogni apparecchio o gruppo di apparecchi.

Reti Enel – Gas – Telefonica

La reti di distribuzione citate si allacciano ai terminali esistenti:

- la rete elettrica prevede l'allaccio all'armadietto di distribuzione di via Perosi;
- la rete del gas viene derivata da via Maestra;
- la rete telefonica costituisce un anello in cavidotto interrato derivata dai terminali esistenti sulle vie contigue l'ambito di trasformazione.

PROGETTO DEFINITIVO DELLE OPERE DI MITIGAZIONE

Il recupero, la circolarità, la possibilità di libera percorrenza delle aree verdi esistenti e di progetto è l'aspetto principale che ha modellato la progettazione dell'ambito; la corona verde attorno al costruito ha due valenze diverse:

- fronti nord ed ovest area di riqualificazione paesistico-ambientale, avente la funzione di favorire la mitigazione degli impatti sul paesaggio del costruito;
- fronti est e sud recupero e valorizzazione delle piccole aree verdi esistenti, ampliandole e mettendole a regime in un sistema di quartiere a disegno più ampio.

Inoltre su tutti i fronti dei lotti, verso le aree pubbliche, è collocata la fascia del verde privato, per la profondità di **4,50mt** **4,40mt**, ad ulteriore garanzia di distacco e mitigazione del costruito.

L'approfondimento progettuale, contenuto planimetricamente in tav.7 e con prospetti e sezioni in tav.8, riguarda gli aspetti di dettaglio definitivo, richiesti da Regione e Soprintendenza, legati alle opere di mitigazione suddivise nei seguenti comparti:

1. area di confine nord, fronte campagna;
2. area di confine ovest lungo via Cavo Dassi.

1 AREA DI CONFINE NORD

L'area in oggetto si estende lungo l'intero fronte nord ed è completamente destinata a verde pubblico, compresa tra due vicinali, di lunghezza pari a circa 194mt, profondità media di 35mt, per una superficie complessiva di circa 6785mq.

Tale area determina il confine di transizione tra i lotti edificati dell'ambito A56, nuovo fronte urbano della frazione Torrion Quartana, e la campagna agricola coltivata che si estende ancora per una profondità di 345mt prima del margine urbano determinato dalla tangenziale sud.

Il progetto prevede, attraverso le opere di mitigazione imposte dalla pianificazione territoriale e paesistica, la realizzazione di un parco urbano di riqualificazione paesistico-ambientale, tale area comprende in sequenza da sud a nord:

- la recinzione dei lotti edificabili, realizzata con ampie zone di verde verticale;
- l'alberata di mitigazione del fronte costruito, realizzata con l'impianto di 10 carpini, e 23 tigli, per un totale di 33 alberi che formano filari ora doppi ora singoli a garanzia di continuità nell'alberata e alternanza di aspetto mitigando il fronte costruito durante l'evolversi delle stagioni;
- la viabilità ciclopedonale, con pista realizzata in terra stabilizzata larga 2,5mt, percorre tutta la lunghezza del fronte di 194ml collegando le due vicinali; il percorso si snoda con un andamento sinuoso in gran parte ombreggiato;
- sul limite nord si realizza una fascia tampone boscata di delimitazione tra la campagna agricola e le aree verdi pubbliche attraverso la messa a dimora di circa 320 essenze, suddivise tra piccoli alberelli/arbusti fino agli arbusti di dimensioni più ridotte, posti ai margini del sesto di impianto; si prevede la copertura di una zona ampia almeno 4,5mt; l'alternanza delle specie, suddivise anche in diversi settori di impianto, garantisce riparo ed ospitalità alla fauna, alternanza di fioriture e profumi per gli insetti, filtra le emissioni inquinanti disperse dalla attività agricola.

In sintesi per l'area verde pubblica del fronte nord si garantisce fruibilità assicurata da percorsi ciclabili; zone ombreggiate sotto agli alberi, ampi prati a disposizione degli abitanti; reimpianto della vegetazione con 33 alberi di prima grandezza (tiglio, carpino, acero); 95 esemplari di piccoli alberelli/arbusti tipo sambuco e/o biancospino, altri 65 tra cespugli/arbusti tipo ginestra, forsizia, ecc.; più di 160 piccoli arbusti del tipo pungitopo, lavanda, rosa canina ecc.

2 AREA DI CONFINE OVEST

Escludendo il tratto del fronte ricompreso nel punto precedente (per circa 35mt) anche il fronte ovest si affaccia sulla campagna coltivata ma con caratteristiche completamente diverse; la lunghezza di 120mt, per una sezione complessiva di circa 18/20mt, è occupata dalle seguenti destinazioni d'uso:

- dopo il limite delle recinzioni dei lotti si stende una aiuola di circa 8mt di sezione piantumata con filare di 14 aceri, interrotta a sud da una piccola zona di sosta per 9 posti auto, realizzati in asfalto a grana grossa e di colore chiaro preceduti dal marciapiede, di 1,5mt con fascia in ciottoloni di larghezza di 1mt con alberatura scelta tra gimnosperme del tipo tuja, ginepro, e tasso in numero di 4;
- dall'incrocio con la viabilità veicolare est ovest si diparte a sud il tratto di viabilità stradale, sezione di 7mt per una lunghezza di 73,50mt, a nord il percorso diventa una pista ciclabile realizzata in terra stabilizzata, sezione 2,5mt;
- sul bordo verso la campagna rimane una fascia verde che verrà piantumata con una fascia boscata di lunghezza 120mt con sezione di impianto di 3,00mt per circa 40mt e sezione di impianto singola per circa 80mt; impianto previsto complessivo di 60 cespugli/arbusti tipo ginestra, forsizia, ecc. e circa 200 piccoli arbusti del tipo pungitopo, lavanda, rosa canina ecc.

Anche in questo caso la recinzione dei lotti edificabili, realizzata con ampie zone di verde verticale, costituisce il fondale alla sequenza che dal primo piano del bordo boscato passa attraverso la strada punteggiata dalle macchie arboree degli aceri a portamento globoso intervallate dalle gimnosperme a portamento colonnare.

Di seguito, anche se non compresi nella progettazione definitiva delle opere di mitigazione, vengono comunque descritti gli aspetti principali delle altre aree verdi:

3 AREA DI CONFINE SUD

La presenza di piccole aree esistenti ai margini meridionali del SUE, a ovest lungo il cavo Dassi, a est "area sportiva dell'oratorio" con quella centrale di via Pergolesi hanno suggerito l'arretramento del fronte costruito per circa 16,50mt in modo da creare un corridoio verde, lungo circa 160mt, che potesse unire le tre aree in maniera diretta.

Il grande prato di 2.670mq è lasciato "al rustico", non seminato, prevedendo solamente gli sfalci stagionali.

4 AREA DI CONFINE EST

Via Perosi costituisce l'asse baricentrico dell'intero ambito A56 sia perché è il sedime del percorso storico di collegamento tra la frazione ed il centro cittadino (ora declassato al rango di percorso interpodere interrotto dalla tangenziale) sia perché sull'asse viario dalla piazza centrale (piazza Montalenti) sono situate in sequenza poste, asilo, chiesa, oratorio e scuole elementari.

Il progetto prevede l'affiancamento sul fronte nord dell'area di gioco e svago dell'oratorio di circa 1.750mq di prato, delimitato verso la via Perosi dal percorso pedonale e 31 posti auto in fronte all'edificio scolastico; il prato è lasciato "al rustico", non seminato, prevedendo solamente gli sfalci stagionali.

Il passaggio dalla sezione esistente di via Perosi (circa 14,50mt) alla sezione stradale di 7mt avviene nel tratto antistante la scuola elementare, attraverso lo sdoppiamento delle corsie che consente la creazione di un'area protetta per uscita/ingresso della scuola primaria di circa 200mq, come indicato nel particolare della tav. **3b**.

Proseguendo verso nord il prolungamento di via Perosi risvolta all'interno della ZC1 utilizzando lo schema dell'asse viario che affiancata sui lati della corsia veicolare un marciapiede costituito da:

- percorso pedonale di larghezza 1,5mt lungo le recinzioni;
- fascia in ciottoloni, a suddividere il percorso pedonale dalla strada veicolare, ospitante l'impianto di alberi con essenze di terza/quarta grandezza, del genere gimnosperme, preferibilmente sempreverdi a portamento fastigiato, tipo cipresso, ginepro e tuia.

Affiancato all'ampliamento verso nord di via Perosi, oltre la svolta est-ovest della viabilità primaria veicolare, rimane dal limite della scuola elementare il percorso ciclabile sulla vicinale, in collegamento con l'area verde e la pista ciclabile a nord.

VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

La ZC1 dell'ambito A56, di superficie di **30.787,38mq** **29.819,00mq**, è attualmente destinata all'attività agricola ed è completamente spoglia di impianti arborei; l'intervento prevede la costruzione di 15 edifici, 13 case unifamiliari più 2 case binate, altezza massima di 7,5mt, distribuite in **14.910,90mq** **14.373,50mq** quindi con lotto medio pari a **994mq** **958mq**.

Il rapporto di superficie coperta massima, 40% di **14.910,90** **14.373,50** = **5.964,36** **5.749,40** mq, all'interno dei lotti edificati **3.630,20mq** **3.553,53mq** formano la dotazione minima di verde privato piantumato, la restante area di **8.946,54mq** **8.624,10mq** è suddivisa tra prato e aree pavimentate private.

Le AREE PUBBLICHE DI VIABILITÀ VEICOLARE E SOSTA così come le AREE PUBBLICHE DI VIABILITÀ CICLOPEDONALE rimangono di superficie invariata, rispettivamente a 2.725,65mq e 2.160,43mq.

I marciapiedi, grazie alle superfici pavimentate in ciottoloni, contengono una fascia alberata, per un totale di circa 50 gimnosperme (del tipo tuja, ginepro, e tasso); tutte le superfici della viabilità veicolare e pedonale sono previste pavimentate in asfalto a grana

grossa e di colore chiaro; la pista ciclopedonale in terra stabilizzata occupa una superficie di circa 1.200mq per una lunghezza di 480ml.

La restante superficie di **10.990,40mq** **10.559,42mq** è area verde pubblica a contorno della zona di concentrazione dell'edificabilità suddivisa in:

- il parco del fronte nord;
- le due aree di ampliamento una a sud e l'altra ad est;
- aree lungo il margine ovest.

Il reimpianto della vegetazione, oltre alle 50 gimnosperme previste sulla viabilità primaria, si traduce in 47 alberi di prima grandezza (tigli, carpini e aceri) disposti in filari lungo la viabilità di ampliamento dell'esistente e dell'alberata di mitigazione del costruito, 600 arbusti che vanno dalle dimensioni di piccoli alberelli (sambuco) alle essenze tappezzanti, disposti lungo la fascia tampone boscata a nord ed ovest del perimetro dell'ambito.

Attualmente il limite del costruito si trova più a sud rispettivamente di 120mt; il fronte odierno è composto dai "retri" delle case: recinzioni disomogenee, corpi bassi di ogni tipo e dimensione, alcuni edifici pluripiano ad appartamenti, rendono caotica e disordinata la percezione del passaggio tra il costruito e la campagna agricola; il "sacrificio" di **14.910,90mq** **14.373,50mq** destinati a nuovi lotti edificabili, più 3.905,11mq di strade, parcheggi e marciapiedi libera **11.971,37mq** **11.540,39mq** di verde pubblico sistemato a parco **(ai quali si aggiungono 679,52mq di area demaniale dell'ex cavo Prina)** con la regolarizzazione e mitigazione del fronte urbano della frazione verso la campagna, la costruzione di una zona di rete ecologica di tutela e reimpianto, la valorizzazione con conseguente fruizione dei cittadini dei luoghi legati al parco della Battaglia.

Infine l'impianto Fascia Tampone Boscata + Area Prativa + Filare Arboreo, definito anche Sistema Forestale Filtro, si segnala anche per i seguenti effetti benefici:

- biodiversità garantita attraverso i segmenti di una rete ecologica finalizzata alla conservazione degli equilibri naturali negli ambienti antropizzati, divenendo corridoi per la diffusione di specie animali e vegetali e aumentando la disponibilità di habitat sostitutivi rispetto a quelli originali;
- le superfici forestali, insieme agli oceani, costituiscono i maggiori serbatoi di assorbimento della CO2;
- miglioramento del paesaggio: le FTB e le alberate, in generale, rappresentano un elemento fondamentale del paesaggio rurale, rievocando l'immagine di un territorio plasmato, vissuto, gestito e coltivato dall'uomo, in cui gli alberi, le siepi ed i filari, hanno sempre rivestito un ruolo fondamentale;
- la FTB garantisce un periodo utile alle attività degli insetti pronubi migliore e più lungo, con una maggior disponibilità di polline e nettare, contribuendo in maniera determinante a contrastare il recente fenomeno dell'alta mortalità delle api;
- il cono d'ombra prodotto dalle piante, la fotosintesi, l'evapotraspirazione, mitigando i picchi di calura estiva, regolano la temperatura ambientale;
- azione frangivento a difesa dei danni meccanici, la minor erosione eolica, il minor disturbo agli insetti impollinatori, l'intercettazione dei semi di erbe infestanti, inoltre le FTB rappresentano una barriera naturale alla deriva dei fitofarmaci impiegati nelle colture agricole.