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

DOCUMENTO TECNICO DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS DEL SUE DI VARIANTE

Novembre 2022

Arch. Elisa Manzin

ARCH NVO ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI PROVINCE DI NOVARA E VERBANO - CUSIO - OSSOLA
ARCHITETTO
sezione A/a Manzin Elisa n° 954

Arch. Paolo Monsù

ARCH NVO ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI PROVINCE DI NOVARA E VERBANO - CUSIO - OSSOLA
ARCHITETTO
sezione A/a Monsu' Paolo n° 475

DOCUMENTO TECNICO DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS DEL SUE

Materiali per la presentazione del SUE (materiale editabile)

Elenco degli elaborati del SUE, i documenti variati sono evidenziati in rosso, gli altri non hanno subito varianti.

Elaborati urbanistici:
- Relazione Illustrativa di variante
- Rilievo Fotografico
- Scheda Calcolo e Verifica Superfici e Indici di variante
- Computo Metrico Estimativo delle Opere di Urbanizzazione
- Norme tecniche d'attuazione – NTA di variante
- Schema di Convenzione di variante
- Tav. 1B prescrizioni urbanistiche, estratto catastale
- Tav. 2B rilievo ambito A56, destinazioni d'uso e piano di coordinamento
- Tav. 3B destinazioni subambito ZC1 e particolari viabilita
- Tav. 4B planimetria e sezione del progetto di SUE
- Tav. 5 illustrazioni e viste prospettiche d'insieme
- Tav. 6 planimetria, sezioni e particolari opere di urbanizzazione

Elaborati ambientali oltre al presente documento:
- tav. 7 planimetria del progetto definitivo delle opere di mitigazione
- tav. 8 prospetti e sezioni del progetto definitivo delle opere di mitigazione
- tav. 9 fotoinserimento del progetto definitivo delle opere di mitigazione

Di seguito si riporta il DOCUMENTO TECNICO DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS DEL SUE approvato con indicate in giallo le precedenti parti variate ed in **rosso** le nuove parti introdotte in variante.

INFORMAZIONI RELATIVE AL PIANO	DATI & VALORI DIMENSIONALI
DATI DI RIFERIMENTO GENERALE	
Piano Regolatore Generale vigente	PRG 2008 Agg. Marzo 2022
Variante relativa all'area del SUE (eventuale)	
Area urbana cui si riferisce il SUE (eventuale)	
TIPOLOGIA DI SUE	
PEC - piano esecutivo di iniziativa privata convenzionata	X
PECO - piano esecutivo convenzionato obbligatorio	
PRU - piano di recupero pubblico o privato	
PIRU - programma integrato di riqualificazione	
PPE - piano particolareggiato	
PEEP - piano per l'edilizia economica e popolare	
PIP - piano delle aree per insediamenti produttivi	
DATI DI INQUADRAMENTO DEL PROGETTO DI SUE: DATI PLANIMETRICI	
Superficie territoriale complessiva (ST) (A)	mq 30787,38 approvato 29819,00variante
Di cui: superficie per standard (SS) (B)	mq 12588,32 approvato 11657,50 variante
Articolazione della SS ❑ Urbanizzazione primaria da dismettere ❑ Urbanizzazione primaria da assoggettare ❑ Urbanizzazione secondaria da dismettere ❑ Urbanizzazione secondaria da assoggettare ❑ Quota di SST da monetizzare ❑ Quota di SST da cedere all'esterno del SUE	 mq mq mq mq mq mq
Di cui: superficie fondiaria complessiva (SF) (C)	mq 14910,90 approvato 14373,50 variante
Articolazione della SF: ❑ a destinazione residenziale ❑ a destinazione commerciale ❑ a destinazione produttiva ❑ Terziaria ❑ Turistico – ricettiva ❑ Mista ❑ per viabilità all'interno dei lotti del SUE ❑ per verde interno	 mq mq mq mq mq mq mq mq
Di cui: Viabilità (D)	mq 3288,16 approvata ed invariata
Verifica dimensionale (A = B + C + D)	mq verificato!
DATI DI INQUADRAMENTO DEL PROGETTO DI SUE: DATI VOLUMETRICI (o SLP o SUL)	
Volumetria (o SLP o SUL) complessiva prevista dal SUE	mc
Di cui: ☒ a destinazione residenziale ❑ a destinazione commerciale ❑ a destinazione produttiva ❑ a destinazione terziaria ❑ a destinazione turistico - ricettiva	 mc 10262,46 approvato 9939,67 variante mc mc mc mc
DATI ECONOMICI E TEMPORALI	
Previsioni temporali di attuazione: ❑ Opere di Urbanizzazione ❑ Edificazioni	 Da ……. a ……. Da ……. a …….
Relazione finanziaria relativa all'investimento totale previsto - in opere private - in OOUU da cedere o assoggettare	Valori stimati di riferimento € … €…
Oneri dovuti al Comune - per OOUU al netto di quanto realizzato a scomputo - per altre contribuzioni (CCC, risorse aggiuntive, ecc.)	Valori stimati di riferimento €… €…

1. DATI GENERALI DEL SUE

1.1 Dati di inquadramento generale

Il PRG vigente, approvato dalla Regione Piemonte con la deliberazione della Giunta Regionale n. 51-8996 del 16-06-2008, pubblicata sul BUR n. 26 del 26-06-2008 non è stato sottoposto a VAS durante la fase di redazione ma la seguente normativa contiene indicazioni di riferimento in materia ambientale per la predisposizione del SUE:

1. Deliberazione COMUNE DI NOVARA n.24 del 08/05/2013 Variante parziale ex art. 17, comma 7, della L.R. 56/77 e smi, di adeguamento del Piano Regolatore Generale vigente al Piano Paesistico Provinciale del Terrazzo Novara-Vespolate – Scheda ambito A56 - Tav.2.2 Schema Generale della Viabilità

2. Estratto dalle NTA del PRG di Novara, Titolo V Disciplina di Tutela e Valorizzazione del Territorio soggetto al PPTNV - Art.27 quinquies Valorizzazione del Paesaggio – comma 3 e 4

3. Estratto dalle NTA del PRG di Novara, Titolo V Disciplina di Tutela e Valorizzazione del Territorio soggetto al PPTNV - Art. 27 quater Sistema Insediativo – comma 3, punto II Fronte perturbano del Torrion Quartana

4. Estratto dalle NTA del PPTNV della Provincia di Novara, Titolo IV Valorizzazione del Paesaggio - Art. 19 I luoghi della "Battaglia"

5. Estratto dalle NTA del PPTNV della Provincia di Novara, Titolo IV Valorizzazione del Paesaggio - Art. 20 Il sistema dei percorsi di fruizione – Tavola C

1.2 Caratteristiche del PRG e della normativa sovraordinata, cui il SUE dà attuazione

Dalla valutazione della normativa di cui al punto precedente ne discende che, per il PRG vigente, gli interventi consentiti nell'Ambito A56 sono sottoposti complessivamente a prescrizioni di carattere ambientale e paesaggistico che discendono da analisi di compatibilità ambientale, svolte in sede di approvazione degli strumenti sovraordinati.

In particolare il "Piano Provinciale del Terrazzo Novara-Vespolate" approvato con D.C.P. n. 21/2009, è stato assoggettato al processo di verifica di VAS, finalizzato alla conservazione, tutela e valorizzazione morfologica degli aspetti ecologici e vegetazionali, ovvero dei sistemi rappresentativi della cultura storica ambientale e del paesaggio novarese.

A sua volta il Comune di Novara ha recepito, con variante approvata con D.C.C. n. 24 del 08/05/2014, le previsioni e le indicazioni del PPTNV, rilevando tra l'altro che le disposizioni relative alla compatibilità ambientale della variante erano state ottemperate dalla Provincia di Novara avendone già svolto il processo di verifica di assoggettabilità del Piano alla VAS ai sensi della L.R. 40/98.

Con tale variante è stata aggiornata la scheda dell'Ambito A56, introducendo come criterio generale alla base della progettazione, le condizioni di compatibilità ambientale,

attraverso specifiche opere di mitigazione e di valorizzazione paesaggistica, in considerazione del fatto che l'analisi della qualità ambientale, ha riguardato le ricadute derivanti dalle azioni previste dal piano sulla componente storico/paesaggistica, in quanto elemento imprescindibile per la porzione del territorio in esame.

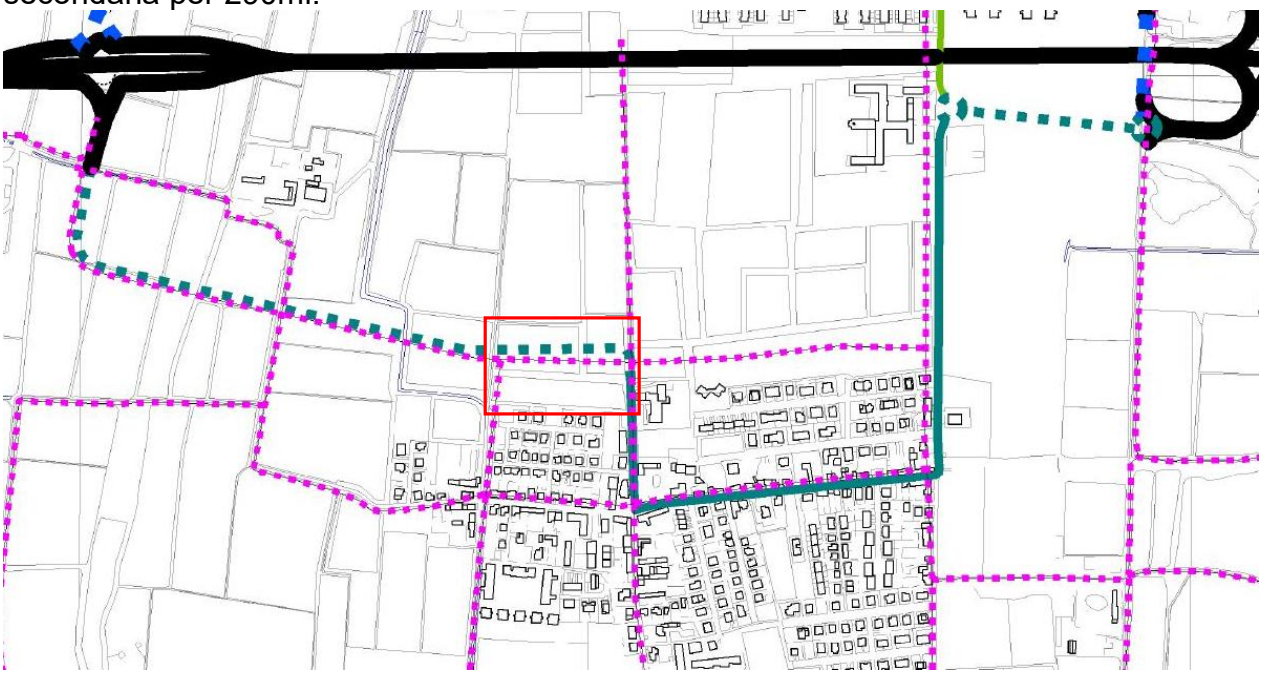
Dall'analisi di coerenza ambientale posta a corredo della variante generale del PRG, approvata nel 2008, l'area è stata individuata nella scheda d'ambito definita "Quartieri sud (Cittadella, Bicocca, Villaggio Dalmazia, Torrion Quartara)", in cui sono state evidenziate in particolare le vulnerabilità legate alla presenza del terrazzo morenico e dell'area di formazione dell'Arbogna, oltre alle aree tutelate del Parco della Battaglia da salvaguardare e valorizzare con potenziamento della accessibilità ciclopedonale.

In riferimento quindi alle procedure di verifica di assoggettabilità alla VAS, lo strumento esecutivo propone un progetto le cui caratteristiche di compatibilità ambientale/paesaggistica sono state individuate nello specifico ambito territoriale di appartenenza, non alla data di approvazione del PRG ma, per la parte di territorio comprensiva dell'Ambito A56, dalla data della successiva variante di recepimento del Piano Paesistico Terrazzo Novara Vespolate.

L'attuazione dell'intervento ricalca necessariamente le caratteristiche tipologiche e conservative previste per il fronte perturbano del Torrion Quartara, in termini di riqualificazione paesistico-ambientale, comprende il ripristino di elementi di naturalità diffusa, il riassetto della rete irrigua, la creazione di percorsi di viabilità, a dimostrazione del perfetto inserimento ambientale del progetto nel contesto territoriale di riferimento.

1.3 Descrizione sintetica del SUE ed analisi ambientale

Il progetto del SUE 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 480ml e un tratto di viabilità veicolare secondaria per 290ml.



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

L'accesso veicolare avviene dalla via Perosi, individuato nella tav.2.2 come viabilità veicolare secondaria esistente; 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, come previsto nelle cosiddette ZONA 30. Interventi per migliorare la sicurezza dei tragitti pedonali casa-scuola (come illustrato nella tav.**3B**).

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 la viabilità veicolare svolta a destra, come previsto dal PRGC, e consente di accedere un settore di sosta di 9 posti auto; in direzione nord prosegue il percorso ciclabile che si innesta alla ciclabile est-ovest.

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 che in questo comparto è stata sottoposta a VAS, poiché il PRG si è adeguato con variante al PPTNV sottoposto a VAS, il SUE propone la suddivisione dell'ambito in tre zone:

1. aree pubbliche di urbanizzazione secondaria: verde e attrezzature di interesse pubblico (ciclabile est-ovest); 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, 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.

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 nella relazione e illustrata nelle tavv. 7, 8 e 9.

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

Zona 2.

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 **6.425mq** è sistemata a verde per 5210mq **4608mq**, **a questa si deve aggiungere 680mq di area demaniale ex cavo Prina,** 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.

Infine 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.

Si considerano i seguenti effetti riguardo alle modificazioni del contesto ambientale di pertinenza del SUE, la cui trasformazione è normata dal PRG attraverso l'adeguamento al PPTNV (piano paesistico sottoposto a VAS); territorio dell'Ambito A56 sottoposto a SUE:

stato attuale, superficie privata, uso del suolo
- superficie non impermeabilizzata, seminativo irriguo, totale assenza di alberi e cespugli 30.787mq **29.819mq**

stato di progetto, superficie privata di 14.910,90mq **14.373,50mq**, uso del suolo (stima di massima):
- superficie impermeabilizzata, aree coperte da costruzioni e/o pavimentazioni 5.964,36mq **5.749,40mq**
- superficie non impermeabilizzata, aree verdi 8.946,54mq **8.624,10mq**

stato di progetto, superficie pubblica di 15.876,48mq **15.445,50mq**, uso del suolo
- superficie impermeabilizzata, aree coperte da pavimentazioni stradali 3.788mq
- superficie non impermeabilizzata, aree verdi – piste ciclabili 12.088,48mq **11.657,50mq**

Totale superficie impermeabilizzata pubblica + privata 9.752,36mq **9.537,40mq**
Totale superficie non impermeabilizzata pubblica + privata 21.035,02mq **20.281,60mq**

A fronte della impermeabilizzazione del 31,6% **31,9%** della superficie pubblica del lotto si realizza il reimpianto della seguente vegetazione:

- 50 gimnosperme, essenze di terza/quarta grandezza, preferibilmente sempreverdi a portamento fastigiato (cipresso, ginepro e tuia) previste sulla viabilità primaria,
- 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/arbusti (tipo sambuco e/o biancospino) a cespugli/arbusti (tipo ginestra, forsizia, ecc.) e piccoli arbusti (tipo pungitopo, lavanda, rosa canina ecc.) disposti lungo la fascia tampone boscata a nord ed ovest del perimetro dell'ambito.

Mentre nei lotti privati, attraverso convenzione stipulata tra i proprietari all'atto della richiesta di permesso di costruire, si impone la piantumazione della fascia di verde privato per almeno il 70% della superficie complessiva di 3.630,20mq **3.553,53mq**, pari a 2.541,14mq **2.487,47mq**.

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 3.788mq di strade, parcheggi e marciapiedi libera 12.088,48mq **11.657,50mq** di verde pubblico sistemato a parco 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.

Si specifica inoltre che il SUE, con particolare riferimento al contesto ambientale sopra definito:
- non interessa un progetto che rientra tra le categorie progettuali di cui agli allegati della l.r. 40/98;
- prevede interventi o opere che richiedono autorizzazioni ambientali da parte della Regione e della Soprintendenza per i quali sono stati redatti rispettivamente la Relazione Paesaggistica Ordinaria e il Progetto Definitivo delle Opere di Mitigazione;
- non riguarda il territorio di più comuni e non sono prevedibili ricadute del SUE in ambito sovracomunale;
- attua la previsione di una strada di viabilità secondaria individuata dal PRG per una tratta di 290ml lungo la quale sono previsti 7 nuovi accessi carrai sul lato nord e 3 sul lato sud.

1.4 I soggetti coinvolti nella fase di verifica

Nella tabella che segue sono indicati i soggetti coinvolti nella fase di verifica con competenza ambientale, ritenuti interessati agli effetti ambientali prodotti dal SUE.

SOGGETTI ATTIVI NEL PROCESSO DI VAS
- Proponente: Soggetto privato
- Autorità procedente: Comune (Ufficio Urbanistica, Ufficio Ambiente)
- Responsabile del procedimento di VAS: Organo tecnico Comunale (OTC)
- Soggetti competenti in materia ambientale: Regione, Soprintendenza, ARPA

1.5 Elaborati grafici (tratti dal SUE), utili ad una presentazione sintetica del SUE, del sistema dei vincoli e degli elementi di rilevanza ambientale e dei suoi effetti sull'ambiente

Si segnalano gli elaborati grafici relativi al progetto definitivo delle opere di mitigazione contenuti nelle seguenti tavole:
- tav. 7 planimetria;
- tav. 8 prospetti e sezioni;
- tav. 9 fotoinserimento.

2 EFFETTI, MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

2.1 Caratteristiche del SUE, con riferimento ai possibili effetti sull'ambiente

Per evidenziare le caratteristiche del SUE e per definire la portata degli effetti ambientali che esso può produrre rispetto a obiettivi ambientali definiti da strumenti sovraordinati o a ricadute per i progetti che ne conseguono, si risponde ai seguenti quesiti, desunti dall'Allegato I alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006, in questo modo sarà possibile individuare eventuali criticità prodotte da approfondire nelle analisi degli effetti che seguono.

a. Il SUE stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività che determinano effetti ambientali rilevanti? Risposta: NO
L'approccio progettuale, in generale, tiene conto del contesto, della morfologia del sito, del paesaggio, dei servizi e della viabilità pubblica esistenti, reperendo all'interno

dell'ambito tutte le aree necessarie per soddisfare il fabbisogno di servizi e attrezzature pubbliche previsti dalla normativa urbanistica, con riferimento alla destinazione d'uso residenziale, ammessa dal PRGC, e prevedendo la realizzazione delle infrastrutture di urbanizzazione previste dal Piano Regolatore. Bisogna però tener presente che l'area di influenza del SUE è limitata a scala locale, ovvero gli esigui impatti ambientali attesi graveranno solo su scala ridotta a livello dell'area costituente il SUE e quelle limitrofe e non sull'intero Comune.

b. Il SUE influisce sull'ubicazione, sulla natura, le dimensioni e le condizioni operative di progetti e altre attività che determinano effetti ambientali rilevanti? Risposta: NO
Il SUE costituirà un riferimento in generale per il completamento dell'area residenziale prevista a nord dell'attuale abitato, tra il cavo Dassi e via Monte san Gabriele, la parte in oggetto costituisce la ZC1 dell'Ambito A56 del PRGC, il tassello quindi compreso tra il cavo Dassi e la via Perosi, la parte rimanente, tra via Perosi e via Monte san Gabriele è costituita da altre proprietà.
L'area è attualmente destinata a seminativo e ubicata a nord di una zona residenziale più che consolidata che comprende anche una scuola primaria. Il progetto prevede interventi finalizzati allo scopo di migliorare la sicurezza dei tragitti pedonali casa-scuola e la realizzazione di una pista ciclabile con direttrice est-ovest che si raccorda alla pista esistente lungo via Monte San Gabriele che ha orientamento nord-sud.
Anche in questo caso l'area di influenza del SUE è limitata a scala locale, ovvero gli esigui impatti ambientali attesi graveranno solo su scala ridotta a livello dell'area costituente il SUE e quelle limitrofe e non sull'intero Comune.

c. Il SUE influisce su altri Piani o Programmi? Risposta: NO
Il SUE è coerente rispetto agli strumenti di pianificazione, di indirizzo e di gestione del territorio gerarchicamente sovraordinati; si prendono, pertanto, in considerazione:
- a livello comunale, il PRGC vigente;
- a livello provinciale, il Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.) ed il Piano Paesistico Provinciale del Terrazzo Novara-Vespolate
- a livello regionale, il Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) e il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.)

d. Il SUE recepisce gli obiettivi di sostenibilità ambientale già presenti – con riferimento all'area in oggetto? Risposta: SI
Si veda il punto 1.3 sopra riportato; in sintesi sono prescritte mitigazioni arboree (filari e fascia boscata) e 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.

g. Il SUE ha rilevanza, rispetto alla normativa dell'Unione Europea nel settore dell'ambiente (*quali, ad esempio: gestione dei rifiuti, protezione delle acque, presenza di SIC*)? Risposta: NO

Il SUE non ha rilevanza particolare rispetto alla normativa dell'Unione europea nel settore dell'ambiente; nello specifico:

- la gestione dei rifiuti derivanti da un insediamento di tipo residenziale non determina particolari problematiche, presso l'area sarà effettuata la raccolta differenziata giornaliera di tipo "porta a porta" attraverso il servizio gestito da parte di ASSA;
- sarà garantita in fase progettuale particolare attenzione agli aspetti ambientali legati alla conservazione della risorsa idrica, prevedendo la presenza di ampie zone verdi e di pavimentazioni esterne realizzate con materiali che assicurino adeguata permeabilità all'acqua;
- nelle vicinanze dell'area oggetto dall'intervento non sono individuati Siti di Interesse Comunitario.

2.2 Check list dei VINCOLI e degli ELEMENTI DI RILEVANZA AMBIENTALE, pertinenti al SUE e derivanti da disposizioni sovraordinate

Unico vincolo riguarda l'area di salvaguardia ambientale del Parco della Battaglia, per cui visto il D.L. 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) e il successivo D.M. 12/12/05 l'ambito in oggetto è sottoposto ad Autorizzazione Paesaggistica per la verifica di compatibilità degli interventi proposti.

2.3 Analisi degli effetti

componente ambientale	*aspetti legislativi considerati*
Aria:	D.Lgs. 152/06 – Parte 5 Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera – Titolo II Impianti termici civili
Rumore:	Il Piano di Zonizzazione Acustica vigente è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 59 del 15/11/2004 ed è stato aggiornato parzialmente con Delibera di Giunta Comunale n. 112 del 13/04/2011. L'area di progetto è collocata prevalentemente in classe III, mentre una porzione di area ad est è ubicata in classe II.

LEGENDA

- Classe I
- Classe II
- Classe III
- Classe IV
- Classe V
- Classe VI
- Aree per manifestazioni a carattere temporaneo

Fasce di pertinenza delle ferrovie (DPR 459/98)

- Fascia A
- Fascia B
- Fascia per ferrovia Alta Velocità

Fasce di pertinenza delle strade (DPR 142/2004)

- Fascia A
- Fascia B
- Fascia per strade di nuova previsione

Estratto del Piano di zonizzazione acustica del Comune di Novara per la zona interessata dal SUE

Risorse idriche:	rischio idraulico, vulnerabilità all'inquinamento, risorse idriche
Suolo e sottosuolo:	Carta della capacità d'uso del suolo scala 1: 125.000 - (tratto da: "Regione Piemonte - Carta della capacità d'uso dei suoli e delle loro limitazioni"
Biodiversità e paesaggio:	Provincia Novara Progetto Rete Ecologica; PPR - Schede degli ambiti del paesaggio - Ambito 18 Pianura Novarese
Mobilità:	rete viaria secondaria, piste ciclabili, sosta nelle attestazioni per il parco della battaglia, protezione uscita/ingresso scuola proposte per la ZONA 30. Interventi per migliorare la sicurezza dei tragitti pedonali casa-scuola.
Reti tecnologiche:	gasdotto, acquedotto, elettrodotto, fognatura
Vincoli	parco della battaglia

Quadro analitico degli effetti
In questo tipo d'analisi, per ogni componente ambientale, vengono riportate i seguenti passaggi:
- colonna a sinistra: Descrizione dell'impatto generato dall'azione del Piano;
- colonna a destra: Gli approfondimenti sulle azioni di mitigazione e/o compensazioni derivante dalla VAS

Componente ambientale Aria

descrizione dell'impatto	mitigazioni/compensazioni
La presenza di un nuovo comparto di tipo residenziale implica, inevitabilmente, un incremento delle emissioni in atmosfera legati ai sistemi di riscaldamento e refrigerazione degli ambienti; a questi si devono aggiungere quelli dei comparti limitrofi, ad uso residenziale e alla viabilità dell'intera area.	Per limitare le eventuali emissioni si prevedono sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili e da caldaie ad alto rendimento alimentate con gas naturale o con combustibile meno inquinante. Inoltre durante le fasi progettuali esecutive delle abitazioni si dovrà prevedere la definizione di sistemi per evitare la dispersione energetica e l'incentivazione del solare passivo.
Attualmente l'intero comparto è spoglio di arbusti e alberi, causa lo sfruttamento agricolo.	Al fine di aumentare la produzione quotidiana di O e di assorbire CO_2 è previsto l'impianto di: 47 alberi di prima grandezza (tiglio, carpino, acero), 60 gimnosperme (tuja, ginepro, tasso), 95 alberelli/arbusti (sambuco, biancospino), 120 arbusti/cespugli (ginestra, forsizia), 360 cespugli (pungitopo, lavanda, rosa canina), per quanto riguarda l'area pubblica; a questo impianto si dovrà

	sommare l'impianto previsto all'interno dei 3.630,20mq **3.553,53mq** di verde privato che si ipotizza possa aumentare la dotazione pubblica del 50% minimo.

Componente ambientale Acqua (Risorse Idriche)

descrizione dell'impatto	mitigazioni/compensazioni
Con l'edificazione di nuovi edifici residenziali si verifica, inevitabilmente, un aumento nella produzione di reflui civili, che se non adeguatamente trattati, possono impattare negativamente le aree circostanti. Inoltre la presenza di nuovi abitanti e ambienti comporta un maggior utilizzo della risorsa acqua, con problemi legati alla sua reperibilità nei periodi di maggior siccità.	Come prima azione si divide la rete delle meteoriche (acque bianche) dalla rete fognante (acque nere). Nella fognante confluiscono i 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 la 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, da qui nel depuratore. 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 3.700 mq; 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 6.000 mq. Si ipotizza quindi che quasi 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 influendo 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. 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.

Componente ambientale Suolo e Sottosuolo

descrizione dell'impatto	mitigazioni/compensazioni
L'edificazione di un nuovo comparto residenziale comporta l'utilizzo di inerti, anche di pregio, per la realizzazione degli edifici e delle aree attigue, e di conseguenza anche degli sprechi; inoltre si può verificare una perdita diretta e indiretta di suolo e sottosuolo	Per la realizzazione di tutte le aree annesse al comparto residenziale si prevede, il riutilizzo di materiale da demolizione frantumato in sostituzione degli inerti di cava; saranno inoltre riutilizzate nel sito tutte le terre di scavo o movimentate provenienti dal sito.

Componente ambientale Paesaggio e Biodiversità

descrizione dell'impatto	mitigazioni/compensazioni
L'area si presenta ai margini di una forte presenza antropica, totalmente dedicata alla coltivazione agricola, con un cavo irriguo che la attraversa da est ad ovest. Il nuovo comparto residenziale può avere un'azione negativa sugli ecosistemi presenti nell'area; inoltre possiamo avere dei problemi legati alle tematiche di paesaggio.	Seppur sottratta all'agricoltura ai sensi del PRG vigente – Titolo V, Disciplina di Tutela e Valorizzazione del Territorio Soggetto al Piano Paesistico del Terrazzo Novara Vespolate – Art.27 quater3, Sistema Insediativo, Fronte Periurbano del Torrion Quartara – la trasformazione residenziale si orienta a garantire il massimo della biodiversità trasformando 12.088,48mq **11.657,50mq** in un parco pubblico dove 1.208mq sono pista ciclabile, 1.235mq sono fascia boscata, 9.645,48mq **9.214,50mq** prati nei quali sono presenti filari alberati per 715ml; all'interno dei lotti privati, sul bordo verso l'area pubblica, scorre una fascia di verde privato di calibro 4,50mt **4,40mt**, per complessivi 3.630,20mq **3.553,53mq**, trattata con impianto di alberi ed arbusti, attraverso impegno convenzionato, a garantire ulteriore filtro nel passaggio dalle aree verdi pubbliche verso la parte più antropizzata del lotto. Per le tematiche relative al paesaggio, sempre dall' Art.27 quater3 citato si rispettano le seguenti prescrizioni: - sui fronti verso gli spazi aperti del paesaggio agrario viene realizzata idonea fascia alberata di schermatura; - il sistema del verde pubblico, previsto a nord dell'abitato, deve proporsi quale limite di sviluppo insediativo verso nord, per consentire la realizzazione della prevista fascia di mitigazione da integrare nella Rete di connessione ecologica. La fascia tampone boscata e la sistemazione delle ripe dei cavi sono realizzate seguendo le indicazioni delle schede contenute nelle Linee guida di attuazione della Rete Ecologica della Provincia di Novara. La realizzazione delle recinzioni di delimitazione del lotto (anche arretrate rispetto alla fascia di cui sopra) con

	muretto/cordolo in pietra a vista di altezza massima di 50 cm sovrastato da siepe (con eventuale rete metallica annegata), o con siepe a tutta altezza, per un'altezza massima di 2,00 ml. La realizzazione di recinzioni verdi specifiche come illustrato negli elaborati di piano Lo studio delle aree verdi è sottoposto all'approvazione di Regione e Soprintendenza.

Componente ambientale Beni storici, culturali... (Parco della Battaglia)

descrizione dell'impatto	mitigazioni/compensazioni
L'ambito in oggetto ricade all'interno dell'area di salvaguardia ambientale del Parco della Battaglia.	Vengono applicate tutte le prescrizioni contenute nel PRGC vigente al TITOLO V - DISCIPLINA DI TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO SOGGETTO AL PIANO PAESISTICO DEL TERRAZZO NOVARA-VESPOLATE articolate nei punti oggetto della relazione.

Componente ambientale Rifiuti

descrizione dell'impatto	mitigazioni/compensazioni
La presenza di una nuova edificazione implica, una maggior produzione di rifiuti civili che possono gravare negativamente sul sistema di raccolta differenziata presente nell'area.	Con la presenza del nuovo comparto residenziale sarà opportuno adeguare il sistema di raccolta differenziata, presente in questa zona, qualora fosse ritenuto inadeguato dai tecnici ASSA. Durante la fase di cantiere, la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti di lavorazione diventa importante, soprattutto in quanto l'ambito oggetto di intervento è inserito in un'area urbanizzata a carattere residenziale. Sarà necessario, pertanto, prendere tutte le misure necessarie per limitare la produzione di rifiuti in cantiere: prevedere la raccolta differenziata dei rifiuti in cantiere, predisponendo contenitori separati e chiaramente identificabili per legno, carta/cartone, metallo, vetro, plastica, inerti, oli ecc.; prevedere il divieto di abbandono, smaltimento attraverso combustione e interramento dei rifiuti

	prodotti in cantiere, ecc.

Componente ambientale Rumore

descrizione dell'impatto	mitigazioni/compensazioni
La presenza di nuovi edifici residenziali, può comportare l'esposizione delle persone che vi abitano ad una esposizione a livelli di rumore potenzialmente elevati durante la fase di realizzazione degli interventi e inediti dopo il completamento degli interventi.	Durante la fase di progettazione per la realizzazione delle opere di urbanizzazione si dovrà predisporre, da parte di un tecnico competente in acustica ambientale, una valutazione previsionale di clima acustico ai sensi della D.G.R. 14 febbraio 2005, n. 46-14762 per verificare la compatibilità dei livelli sonori caratteristici dell'area con il futuro insediamento e definire eventuali misure di mitigazione (come la realizzazione di dune vegetate o, in alternativa barriere artificiali mascherate con essenze arboree, arbustive, rampicanti). Nel contempo si dovrà predisporre in fase progettuale una valutazione di impatto acustico legata alle attività di cantiere ed eventualmente richiedere autorizzazione in deroga per tali attività di tipo temporaneo.

Componente ambientale Energia

descrizione dell'impatto	mitigazioni/compensazioni
La realizzazione di nuovi aree residenziali implica un consumo di energia.	Gli edifici previsti saranno realizzati con attenzione agli aspetti di contenimento dei consumi energetici sia per quanto riguarda l'orientamento e i sistemi costruttivi utilizzati (soluzioni di involucro, isolamento termico, ecc.) che le dotazioni impiantistiche. E' prevista l'installazione di pannelli solari termici e, per l'illuminazione delle aree pubbliche, di sistemi a basso consumo di energia.

Componente ambientale Popolazione e salute umana

descrizione dell'impatto	mitigazioni/compensazioni
Gli aspetti relativi alla tutela della salute umana sono considerati in relazione alla presenza di possibili elementi inquinanti o di disturbo.	Nelle immediate vicinanze dell'area di progetto non sono presenti potenziali elementi inquinanti, aree industriali, discariche, antenne radio-televisive o di telefonia mobile, elettrodotti.

Componente ambientale Mobilità

descrizione dell'impatto	mitigazioni/compensazioni
La presenza di un comparto residenziale, stimato per 17 famiglie, genera degli spostamenti che possono influire negativamente sui carichi di traffico della viabilità a contorno.	Innanzitutto la rete della viabilità veicolare non viene aumentata ma si attua una previsione di PRG che con la citata delibera di adeguamento del PRG al PPTNV riduce il numero delle previste strade, risparmiando suolo, grazie alle proposte del SUE poi sfociate nella tav.2.2 La costruzione della pista ciclabile prevista nel SUE consente di raggiungere l'esistente ciclabile di via Monte S. Gabriele e, da qui, raggiungere il centro cittadino in sede protetta. Ulteriore alternativa all'uso di veicoli privati a motore è il sistema di trasporto pubblico che ha una fermata in prossimità della zona residenziale prevista dal SUE. Inoltre è prevista in fronte alla scuola primaria la costruzione di una zona 30 con isola pedonale per proteggere i flussi di ingresso/uscita degli alunni. Si segnala infine la scelta di concentrare la sosta alle attestazioni dei percorsi veicolari come richiesto a partire dal *Piano di valorizzazione storico ambientale della valle dell'Arbogna* (redatto dall'arch. S. Rizzi negli anni '90)

2.4 Possibile individuazione di ulteriori azioni di sostenibilità ambientale

Il nuovo comparto residenziale sottrae territorio produttivo destinato a coltivazioni agricole; si possono favorire accordi con gli agricoltori locali, per la manutenzione delle aree verdi pubbliche, può contribuire a bilanciare il reddito, limitato dal diverso utilizzo dei terrei agricoli, in seguito all'edificazione.

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 4,50mt **4,40mt**; 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 **18,50mt** 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 **(al quale si aggiunge la superficie dell'ex cavo Prina di 679,50mq, attualmente area demaniale)** 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 interpoderale 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 del'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.

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.

Iil "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 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.

Considerazioni conclusive

Dall'analisi degli effetti che l'attuazione del SUE avrà sul luogo e su contesto, si può affermare come gli interventi non interferiscano né con ambiti di tutela della natura

(parchi, riserve, aree protette), né abbiano alcun effetto indiretto su siti di interesse comunitario, zone di protezione speciale o habitat protetti.

La realizzazione del complesso edilizio prevede un incremento del carico antropico di 17 famiglie, con conseguenti incrementi di traffico locale, di produzione di rifiuti, di consumi energetici che possono essere considerati ininfluenti rispetto alla situazione di contesto.

Va considerato inoltre che:
- l'area di influenza del SUE è limitata a scala locale, ovvero gli esigui impatti ambientali attesi graveranno solo su scala ridotta a livello dell'area costituente il SUE e quelle limitrofe e non sull'intero Comune;
- la dimensione dell'intervento edilizio previsto dal SUE è limitata.

Data la natura e l'entità del progetto e la modesta entità degli effetti potenziali attesi sull'ambiente dall'attuazione degli interventi previsti, illustrati nelle pagine precedenti, si propone l'esclusione del SUE dalla procedura di Valutazione Ambientale Strategica ai sensi del D.Lgs. 152/2006.