



PROVINCIA di BRESCIA

COMUNE di BRESCIA

PIANO DI LOTTIZZAZIONE PR01 TORRICELLA SOTTO

fase

PIANO DI LOTTIZZAZIONE

VERSIONE 1 - 23 GENNAIO 2020

VERSIONE 2 - 16 NOVEMBRE 2020

VERSIONE 3- 16 FEBBRAIO 2021

oggetto RELAZIONE DI PIANO

R SOST

02-2021

committenti

Bianca Tomasini
Via Zoccolo 47
25127 Brescia

Simone Firmo
Via A.Toscanini 4
25131 Brescia

Livia Ingarsia
Via A.Toscanini 4
25131 Brescia

progettista

arch. Giuseppe Marrelli
Viale Venezia 65 - 25123 Brescia
t: +39 030 5057270
info@abnorma.it - www.abnorma.it

PREMESSA	2
AREA DI PIANO ATTUATIVO: PREVISIONI DELLA DISCIPLINA URBANISTICA	3
AREA DI PIANO ATTUATIVO: DATI LOCALIZZATIVI	7
AREA DI PIANO ATTUATIVO: REGIME PROPRIETARIO	19
PIANO ATTUATIVO: INDICI E PARAMETRI.....	20
PIANO ATTUATIVO: INDICAZIONI MATERICHE E LINGUISTICHE	25
PIANO ATTUATIVO: PLANIVOLUMETRICO DI PROGETTO	26
VERIFICA DELLA CONFORMITA' DEI PARAMETRI DI PIANO	31
rispetto alle Prescrizioni del PGT.....	31
PIANO ATTUATIVO: INCIDENZA DEL PROGETTO SULA RETE VERDE COMUNALE E BILANCIO DEL VALORE ECOLOGICO	36
PIANO ATTUATIVO: PROGETTO DI PREVERDISSEMENT	41
PIANO ATTUATIVO: CALCOLO FABBISOGNO STANDARD E STUDIO DI FATTIBILITA' OPERE PUBBLICHE PREVISTE.....	43
PIANO ATTUATIVO: SCHEDA PRESCRIZIONI	48

PREMESSA

Il Comune di Brescia è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT), approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 57/19378 del 19/03/2012, pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n.43 del 24/10/2012.

Successivamente sono state approvate alcune varianti legate a diverse necessità attuative dello strumento urbanistico, che hanno interessato il Documento di Piano, il Piano dei Servizi ed il Piano delle Regole.

Il PGT ad oggi vigente è quello definito "Variante n. 3", approvata con delibera di Consiglio Comunale n. 35 del 16 aprile 2018 e pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 24 del 13.06.2018.

In data 30/04/2020 con protocollo 96871 è stata presentata Istanza di approvazione di Piano Attuativo n 4/2020 conforme al PGT, sito in via Torricella di Sotto;

in data 25/05/2020 si è tenuta la Conferenza Intersettoriale che ha dato delle indicazioni circa il Progetto di fattibilità delle opere pubbliche ed il regime finale delle aree coinvolte nel progetto stesso;

in data 24/09/2020, successivamente alla seduta della Commissione Paesaggio del 16.09.2020, è stata inviata comunicazione da parte del settore urbanistica in cui si informa che la Commissione Paesaggio condivide il parere di compatibilità espresso dalla Sovrintendenza di cui assume i contenuti e chiede integrazioni documentali per definire correttamente l'ingombro volumetrico;

in data 29.09.2020 e 05.10.2020 viene consegnata documentazione integrativa allo scopo di corrispondere sia a quanto richiesto dalla Conferenza intersettoriale sia a quanto richiesto dalla Commissione Paesaggio.

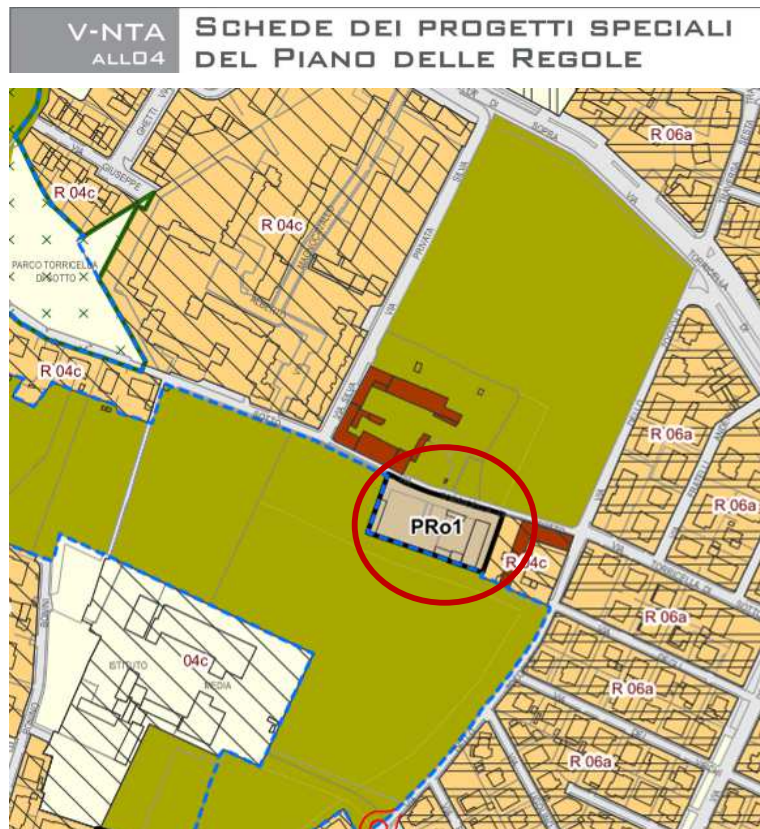
In data 13.11.2020 sono pervenute ulteriori indicazioni progettuali sulla configurazione delle opere di urbanizzazione che oltre a richiedere la riedizione degli elaborati del piano di Fattibilità delle opere di urbanizzazione hanno comportato l'adeguamento degli altri elaborati progettuali anche alla luce delle ricadute sul Bilancio ecologico.

Con la presente, si consegna la Documentazione e gli Elaborati progettuali coordinati che tengono conto delle successive integrazioni/modifiche richieste.

AREA DI PIANO ATTUATIVO: PREVISIONI DELLA DISCIPLINA URBANISTICA

L'Area oggetto del presente Piano Attuativo è disciplinata urbanisticamente nel Piano delle Regole, in cui vengono individuati dei Progetti Speciali, assoggettati a prescrizioni particolari, al fine di perseguire gli obiettivi generali del PGT e quelli più specifici, di:

- *recupero e riqualificazione di porzioni della città esistente obsoleta e/o in via di degrado*
- *costruzione-ricostruzione della "città su se stessa": contenimento del consumo di suolo*
- *valorizzazione diffusa del patrimonio esistente e delle eccellenze architettoniche esistenti*
- *qualificazione delle nuove "centralità" (luoghi di attrazione urbana)*
- *riqualificazione ambientale di aree degradate.*



Ambiti della città in trasformazione

PR Progetti Speciali disciplinati del Piano delle Regole (NTA art.82)

In particolare il Piano Attuativo è identificato come *PRo1-TORRICELLA SOTTO*;
la **Scheda Normativa** (All04 NTA Schede dei Progetti Speciali del PdR) declina gli **obbiettivi generali per il progetto specifico**:

□ *Riqualificazione di aree dismesse o sottoutilizzate funzionalmente e rigenerazione del tessuto urbano mediante l'insediamento di funzioni di natura residenziale, più coerenti con il contesto.*

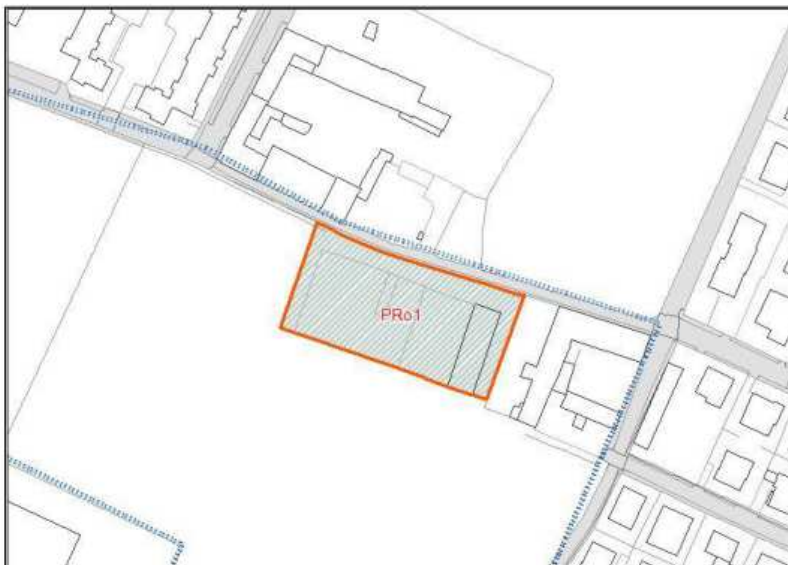
□ *Ottimizzazione dell'uso del suolo attraverso il ridisegno delle aree edificabili e miglioramento del principio insediativo esistente sull'area.*


Si elencano anche le **Prescrizioni per la progettazione** tra cui, evidenziando quelle di carattere architettonico urbanistico, si prevede che:

□ *La slp attribuita dovrà essere collocata entro il sedime indicato nel layout.*

PRo1 TORRICELLA SOTTO


8. SCHEMA INSEDIATIVO PRESCRITTIVO




 Perimetro area di trasformazione


FRUIBILITA' DELLA CITTA' PUBBLICA

 Viabilità di progetto

 Connessioni tra gli spazi pubblici

 Itinerari di fruizione paesistica

SCHEMA DI UTILIZZO DEL SUOLO

 Sedime entro cui collocare, oltre l'edificato, i servizi scoperti, i parcheggi e gli spazi pubblici pavimentati, se non individuati nel layout

□ E' ammessa la conservazione di tutto o parte degli edifici esistenti.

□ In caso di demolizione dell'esistente, il progetto del nuovo insediamento dovrà perseguire l'obiettivo del miglioramento della qualità ambientale, attraverso una riduzione della Sc ed un aumento considerevole del parametro del verde profondo, in linea con i parametri urbanistici dei tessuti residenziali al contorno.

.....

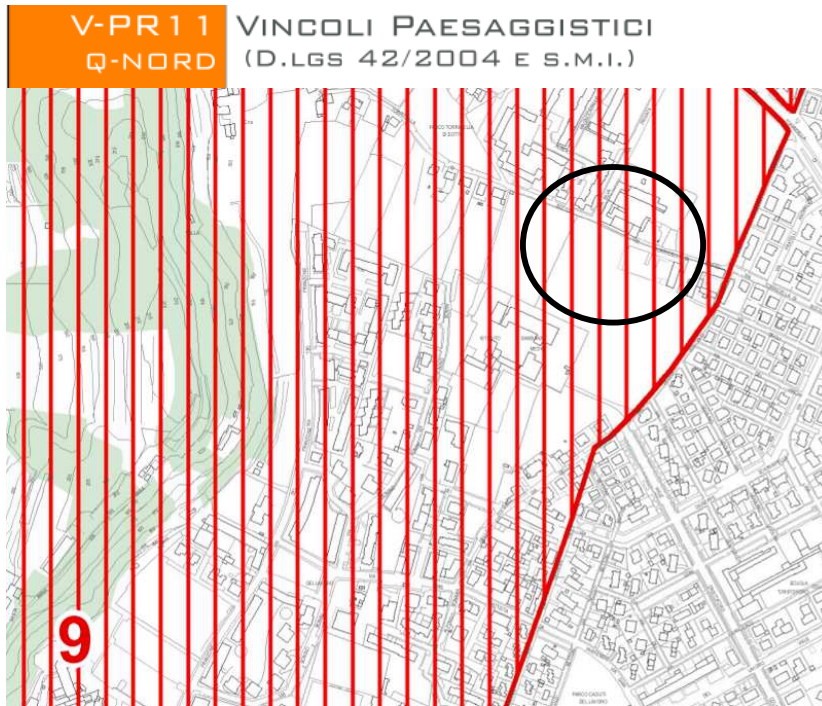
□ Il sistema delle nuove costruzioni dovrà adattarsi ai caratteri di quello esistente, in quanto ad aspetti insediativi, morfologici, tipologici e dimensionali.

Per quanto riguarda i **Parametri urbanistici**, la Scheda prevede una slp fissa attribuita pari a 2000 mq:

6. PARAMETRI URBANISTICI	
Superficie dell'area perimetrata (mq)	3.328
Slp (mq)	2.000 mq (compreso l'esistente)
Strumento attuativo	Piano attuativo
	In caso di conservazione degli edifici esistenti, l'intervento di ristrutturazione, con eventuale cambio di destinazione d'uso, potrà avvenire con permesso di costruire convenzionato

L'altezza degli edifici non è prescritta, per cui troverà definizione negli elaborati del presente Piano Attuativo; non sono prescritte quantità minime di standard, anch'esse definite nel progetto di P.A. in relazione alle esigenze della specifica destinazione d'uso e delle necessità funzionali dell'ambito urbanistico.

L'area è interessata da Vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 D.Lgs 42/2004



D.M. 15/12/59 pubblicato su G.U. n.42 del 19/02/60 (9 - COLLINA DI S. ANNA)

Per tanto è stata richiesta dal settore competente parere alla Sovrintendenza ai sensi di
legg

AREA DI PIANO ATTUATIVO: DATI LOCALIZZATIVI

L'area di piano è collocata nel quadrante ovest della città, nel quartiere 5, in particolare nella zona conosciuta come "Torricella" dall'omonima via che l'attraversa.



Estratti ortofoto

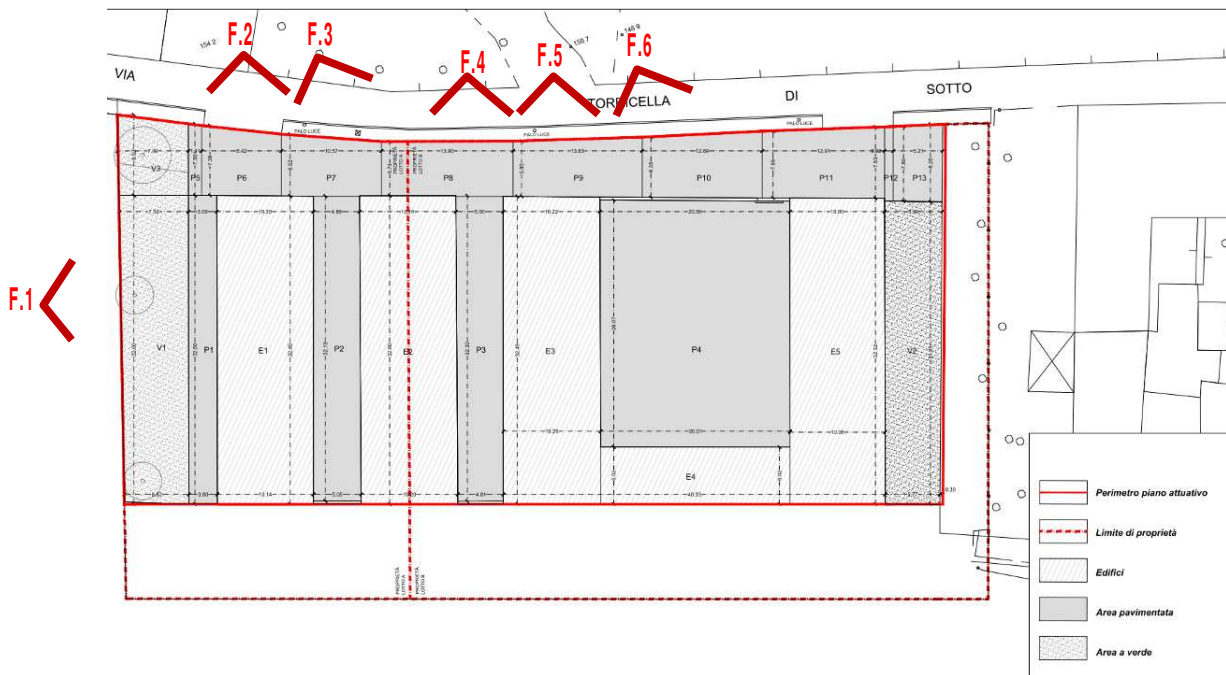


Dettaglio Ortofoto

L'area è già interessata da edificazione, costituita da una serie di edifici produttivi in parte dismessi;



Vista dall'alto



Rilievo con individuazione punti fotografici

il suolo è completamente impermeabilizzato ad eccezione di due fasce di bordo, ad ovest occupata da arbusti, ad est trattata a prato.

CALCOLO DELLE AREE – USO DEL SUOLO	
Area Pavimentata Totale	1.464,00
Area Verde Totale	479,93
Area SEDIME EDIFICI Totale	1.439,62
Area muri lotti	21,01
TOTALE SUPERFICIE PA	3.404,55

sequenza fotografica dell'area di intervento



F.1



F.2



F.3



F.4



F.5



F.6

Come emerge dalla precedente sequenza fotografica il complesso a nord si presenta come un fronte continuo, un alternarsi di recinzioni, portoni mobili e fabbricati allineati sul filo della contro-strada parallela a via Torricella di sotto, una via secondaria, il cui tracciato ad ovest si trasforma in un percorso esclusivamente ciclopedonale che si collega con il sistema dei sentieri della collina di Sant'Anna.



Allineamento dell'edificato in direzione est



Allineamento dell'edificato in direzione ovest

Il contesto urbanistico è disomogeneo per tipo di sistemi insediativi, tipologie edilizie e materiali;

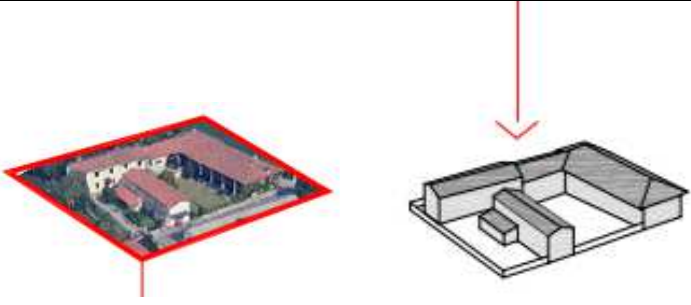
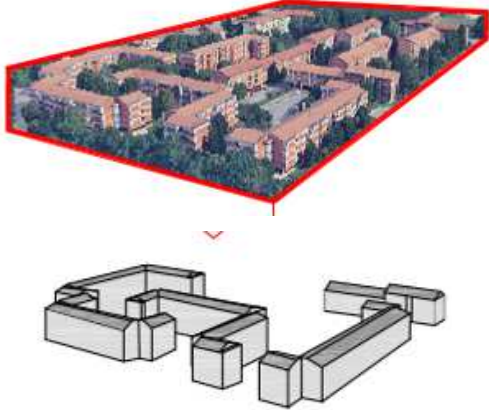
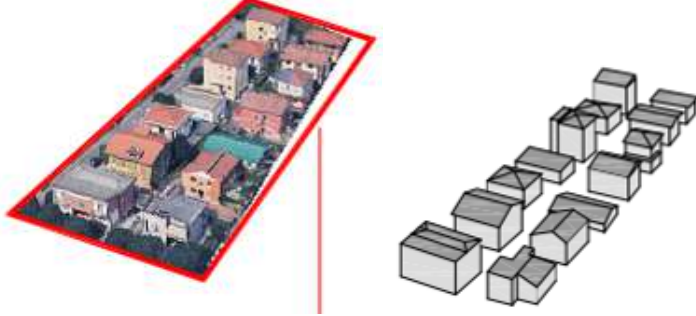
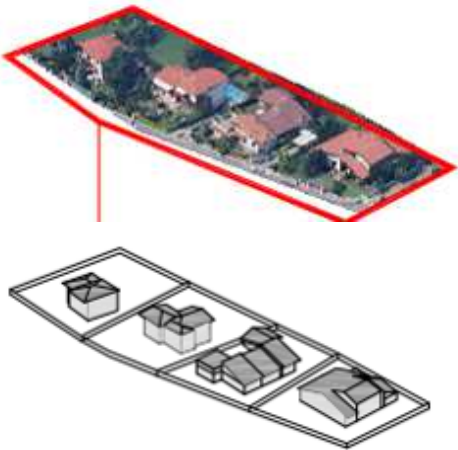


	PALAZZINA PLURIPIANO SU LOTTO
	BLOCCO PALAZZINE CON PORTICI
	ABITAZIONE UNIFAMILIARE SU LOTTO
	ABITAZIONE A SCHIERA SU LOTTO
	CASCINA - EDILIZIA STORICA
	EDIFICI SPECIALI - SCUOLA

Analisi tipologie e sistemi insediativi presenti

Su via Torricella di sotto si susseguono:

- due cascine, entrambe riadattate e ristrutturate con funzione diversa da quella originaria agricola,
- il retro del complesso di Palazzine INA-CASA ed ex GescaI, degli anni '60 e '70
- una serie di lotti con palazzine plurifamiliari degli stessi anni o subito successive
- villette mono-familiari di recente costruzione.

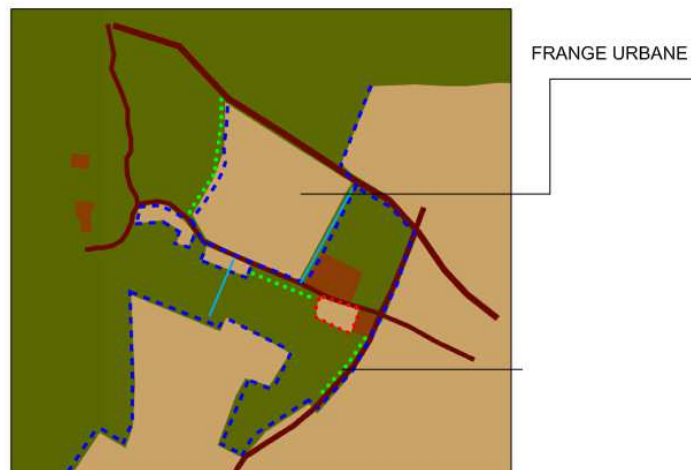
 <p>The image shows an aerial view of a residential courtyard system on the left, enclosed in a red border. A red arrow points down to a 3D block diagram on the right, which illustrates the layout of buildings forming a central courtyard.</p>	<p>Sistema Insediativo Residenziale – Recinto su strada</p> <p>Tipo edilizio - Cascina</p>
 <p>The image shows an aerial view of a residential complex with multiple blocks of buildings, enclosed in a red border. A red arrow points down to a 3D block diagram on the right, which illustrates the arrangement of these blocks.</p>	<p>Sistema Insediativo Residenziale - Complesso per blocchi</p> <p>Tipo edilizio - Palazzina con portici</p>
 <p>The image shows an aerial view of a residential block facing a street, enclosed in a red border. A red arrow points down to a 3D block diagram on the right, which illustrates the layout of the buildings.</p>	<p>Sistema Insediativo Residenziale - Isolato affacciato su strada</p> <p>Tipo edilizio - Palazzina su lotto</p>
 <p>The image shows an aerial view of a residential block facing a street, enclosed in a red border. A red arrow points down to a 3D block diagram on the right, which illustrates the layout of the buildings.</p>	<p>Sistema Insediativo Residenziale - Isolato affacciato su strada</p> <p>Tipo edilizio - Abitazione unifamiliare su lotto</p>

A sud l'area di intervento si apre su un'area agricola residuale che si incunea tra le frange urbane e la collina di sant'Anna, già in parte occupata dal complesso dell'Istituto scolastico De André.



Foto dell'area di intervento da sud

RESIDUALITA' DEL PAESAGGIO NATURALE

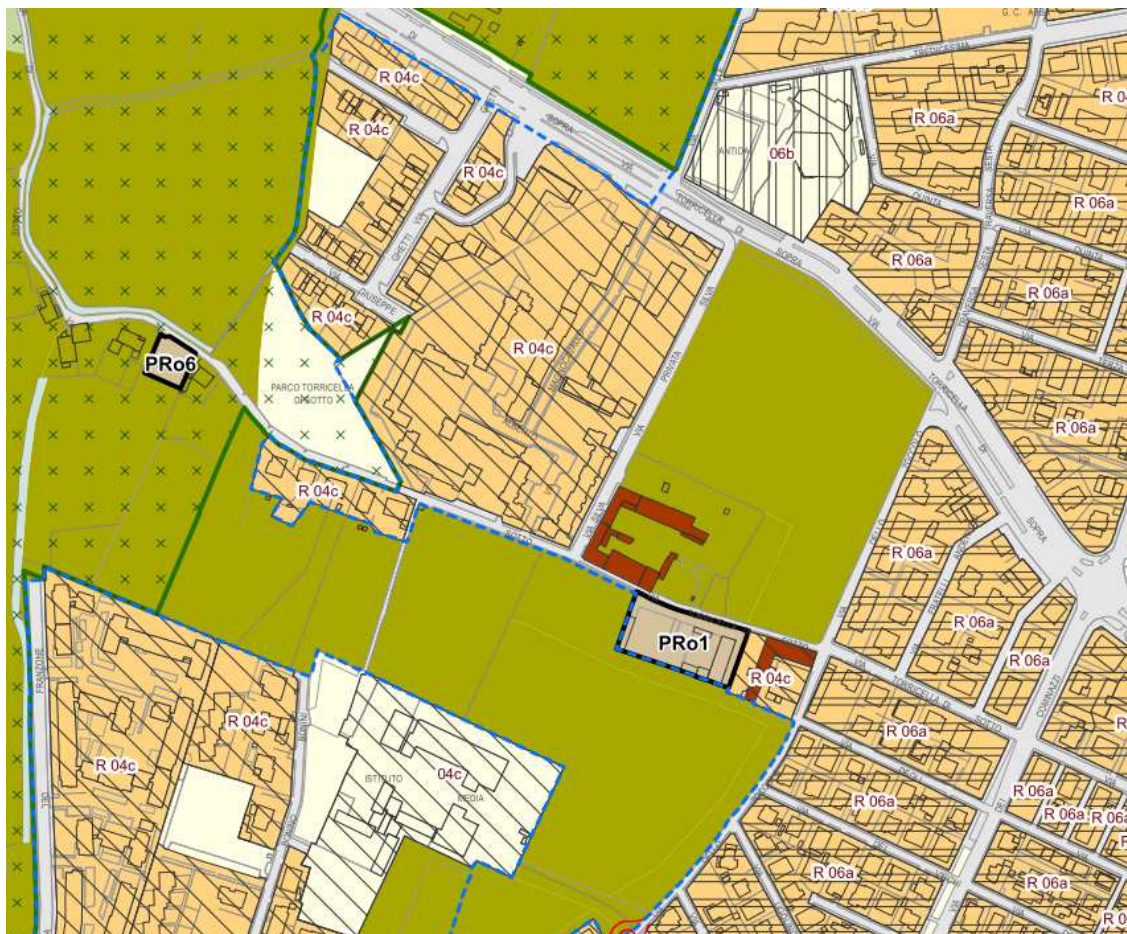


La disomogeneità insediativa viene ricondotta a regola nel PGT vigente raccogliendo i vari sistemi in due tipi di aree del “tessuto a prevalente destinazione residenziale R”

lotti R 04c ad ovest di via dello Zoccolo– in cui si prescrive il rispetto di un Rapporto di copertura massimo (Rc) del 40% Sf
una percentuale di Superficie Permeabile (SPer) del 45% Sf

lotti R 06a ad est di via dello Zoccolo - in cui si prescrive il rispetto di un Rapporto di copertura massimo (Rc) del 40% Sf
una percentuale di Superficie Permeabile (SPer) del 45% Sf

V-PRO2
Q-1 AZIONI DI PIANO



Estratto PdR- Quadrante 1

Ad eccezione del complesso ex-Gescal, il tessuto edilizio si rapporta con lo spazio aperto secondo la regola del "recinto" con accesso dalla strada;
in particolare, per le due cascine adiacenti all'area di intervento questa regola si declina in due diverse maniere, che verranno assunte come principio insediativo anche per il nuovo progetto:

- **Il muro come limite**

il muro del brolo della cascina a nord di via Torricella di Sotto che delimita il terreno privato dallo pubblico della strada,

- **l'allineamento del fronte costruito.**

il fronte continuo degli edifici che costruiscono la prospettiva verso la collina o verso la città.

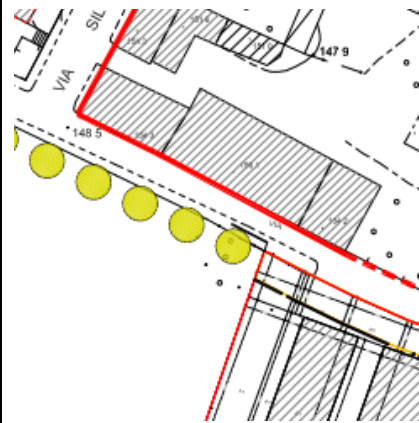


Inizio di via Torricella di sotto da est
(da via dello Zoccolo)





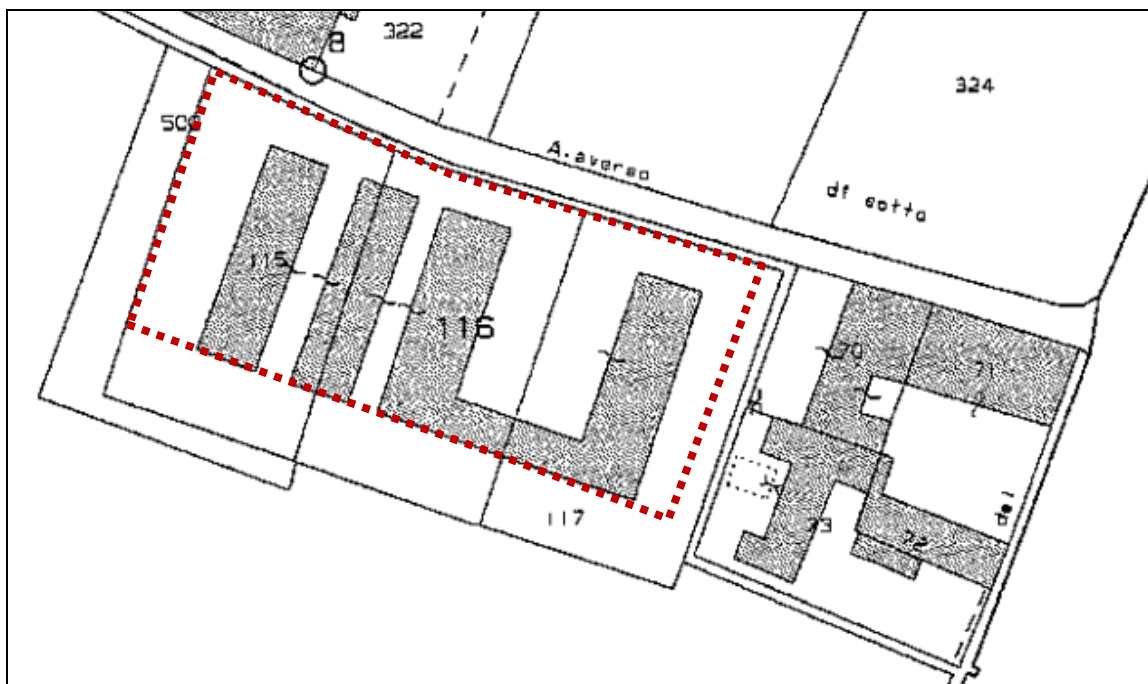
Il fronte continuo della cascina su via
Torricella di sotto a nord



AREA DI PIANO ATTUATIVO: REGIME PROPRIETARIO

L'area del Piano Attuativo è suddivisa in due proprietà come da tabella e da estratto della planimetria catastale seguente:

Lotto	Foglio	mappale	mq.	proprietari
A	37	115	1196,58	Simone Firmo 50% Livia Ingarsia 50%
B	37	116-117	2207,97	Tomasini Bianca
Tot PA			3404,55	



Estratto mappa Catastale



Estratto rilievo con proprietà

PIANO ATTUATIVO: INDICI E PARAMETRI

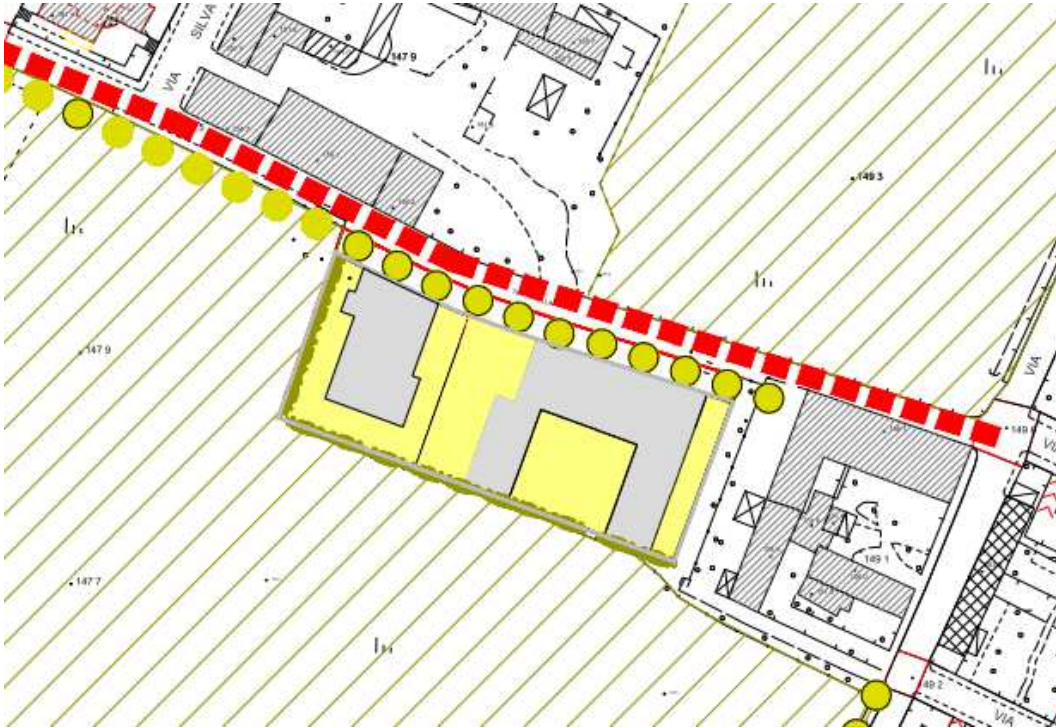
La presente proposta di P.A. prevede la demolizione totale degli edifici esistenti ed una totale riorganizzazione spaziale dell'area con l'utilizzo di una parte dell'edificabilità attribuita dal PGT per la realizzazione di un complesso residenziale di 1.800 mq. di Slp (sui 2.000 mq. di slp max attribuita dalla scheda di Piano).

La bipartizione dell'area, corrispondente al regime proprietario dell'ambito, viene confermata, prevedendo due unità di intervento edilizio, con accessi carrai e pedonali indipendenti, dal marciapiede di progetto che verrà realizzato su via Torricella di sotto (si veda il paragrafo dedicato).

Il principio insediativo generale è dato innanzitutto dagli **allineamenti obbligatori degli edifici** a nord, fissati per entrambi i lotti a 5,10 m. rispetto al confine di proprietà su via Torricella, dove si prescrive la realizzazione di un **muro in pietra come recinzione**, in coerenza con il muro del brolo sul bordo opposto della stessa via; sul confine sud invece l'allineamento del sedime è con il filo degli edifici da demolire.

Viene fissato anche il trattamento delle recinzioni sugli altri bordi dell'ambito in quanto determina il giusto rapporto con il paesaggio circostante; **sul bordo ovest e sud**, la recinzione dovrà essere accompagnata da siepe densa con funzione mitigativa della

vista verso la collina e verso la campagna, mentre il muro di recinzione est, a confine con la cascina esistente, dovrà essere mantenuto.



La recinzione prevista su via Torricella come elemento di costruzione del progetto di piano

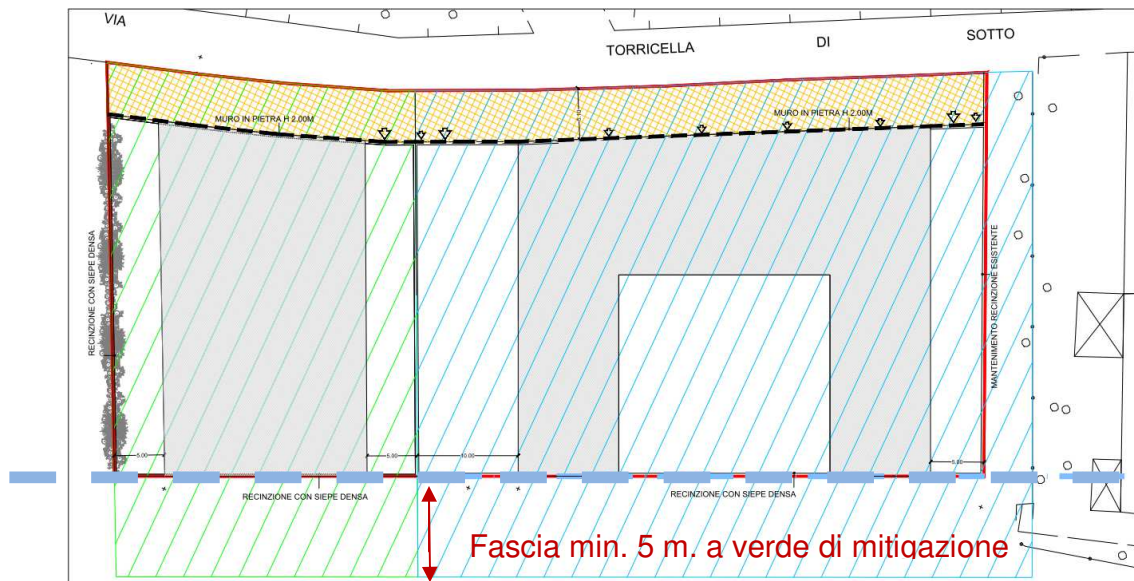


Vista da ovest lotto A



Vista da est lotto B

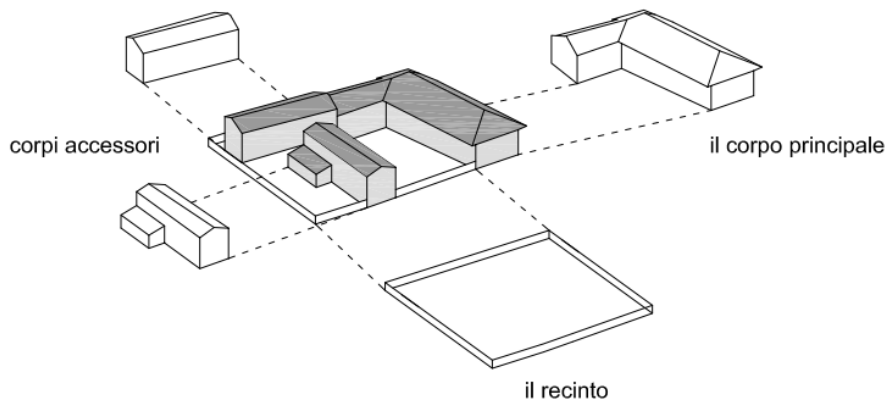
La diversa dimensione dei lotti e la relativa partizione della superficie edificabile ha condotto alla scelta progettuale di adottare un diverso atteggiamento previsionale; fatto salvo il principio insediativo generale dell'allineamento su strada, i parametri comuni sul trattamento delle pertinenze e le prescrizioni materiche minime, si è scelto di adottare un preciso schema insediativo per il lotto più grande ad est (lotto B), contiguo alla cascina esistente, e di lasciare maggiore libertà compositiva architettonica al lotto ovest (A), già condizionato dalle dimensioni, dalle distanze dai confini, dai parametri di superficie permeabile.



Estratto tavola normativa

L'impianto planivolumetrico prende forma, dalla complessità del contesto, o meglio dalla necessità di scegliere nella complessità e nella giustapposizione una regola insediativa più permanente, più costitutiva del paesaggio circostante; non si propone una ripetizione tipologica sempre uguale a se stessa, ma la diversa applicazione di una regola di composizione architettonica che ha un riscontro nell'ambito urbano più prossimo,

articolazione dello schema insediativo della cascina



il sistema insediativo della cascina, composto da corpo principale e corpi accessori con diversa funzione e quindi diversa organizzazione distributiva viene scomposto e variamente articolato.

I Parametri, che la successiva progettazione edilizia dovrà seguire, sono sintetizzati nella tabella seguente:

	AREA PRIVATA	DI CUI AREA DA CEDERE	SUPERFICIE FONDIARIA Sf	RC% max	N. PIANI f.t	% superficie permeabile minima su Sf	di cui % verde profondo minima	parcheggi pertinenziali minimi P-1 (30% slp art. 28 NTA)
LOTTO A	1.196,58	156,78	1.039,80	44,00%	2	36,00%	50,00%	150
LOTTO B	2.207,97	286,88	1.921,09					390
TOTALE	3.404,55	443,66	2.960,89					540

sul **lotto A** è previsto un sedime edificabile pari al massimo al 44 % della Sf (Rc), con la possibilità di costruire corpi di fabbrica con altezza massima di **2 piani fuori terra**, per una slp complessiva di 500 mq., allineati su via Torricella di sotto e variamente articolati verso sud;

Per il **lotto B** è previsto un sedime edificabile ugualmente pari al massimo al 44 % della Sf (Rc) con un **corpo allineato su strada e due ali laterali che cingono un'area pertinenziale affacciata sul paesaggio agricolo**, la cui **superficie lorda di pavimento massima sarà di 1.300 mq.**, anche in questo caso distribuita su **2 piani**.

Le aree scoperte pertinenziali dovranno avere una percentuale di superficie permeabile minima del 36% di cui almeno il 50% dovrà essere verde profondo.

Si precisa che la modifica di tali indici apportata con questa integrazione è conseguente in parte alla modifica del progetto delle opere pubbliche richiesto dal settore ed in parte alla ricalibratura della caratterizzazione degli spazi pertinenziali come da indicazione dell'art.11 delle Nta vigenti.

I parcheggi pertinenziali da reperire dovranno essere il 30% della slp realizzata come da art.28 delle NTA vigenti.

Verso lo spazio pubblico il Piano Attuativo prevede la realizzazione di un marciapiede a ridosso dei nuovi lotti residenziali, separato ed ombreggiato **da un filare di platani**, che oltre a riproporre l'allineamento del filare esistente sulla stessa via, prolungandolo, ombreggerà e mitigherà una fila di posti auto in linea (n. 13 posti); in corrispondenza dei parcheggi di nuova realizzazione è prevista una "corsia ciclabile" collocata in continuità con l'attuale pista ciclabile; le opere pubbliche previste sono in parte all'interno dell'ambito del P.A. e saranno destinate ad essere cedute, ed in parte su area già pubblica.

Gli indici fissati dal Piano Attuativo perseguono un evidente miglioramento della qualità ambientale rispetto alla condizione di partenza, imponendo una permeabilità dello spazio pertinenziale maggiore di quella esistente sul lotto ex-produttivo e la futura piantumazione sui bordi ovest e sud che fungerà anch'essa da mitigazione paesaggistica.

Il progetto **non prevede modifiche altimetriche dei terreni.**

INDICAZIONI TIPOLOGICHE E MORFOLOGICHE EDILIZIE

Come già evidenziato, la presenza del Vincolo paesaggistico che evidenzia la valenza del contesto, comporta la necessità di prescrivere alcuni **indirizzi linguistici e materici essenziali**, condivisi in fase preliminare con la competente Sovrintendenza:

- adozione di tipologie di coperture tradizionali a falda, realizzate in laterizio;

- limitazione nelle aree pertinenti di pavimentazioni e comunque realizzate in materiali della tradizione (mattoni, ghiaia, ecc.);
- le recinzioni, ad eccezione di quella sul bordo strada e sul lato est, dovranno essere occultate da siepi dense realizzate con specie arbustive autoctone;
- la realizzazione di piscine nell'ambito dei lotti è consentita ma la loro collocazione dovrà essere integrata con l'impianto generale del costruito.

PIANO ATTUATIVO: PLANIVOLUMETRICO DI PROGETTO

Il planivolumetrico di progetto ha lo scopo di controllare la fattibilità dell'intervento sulla base degli indici e dei parametri fissati e di prefigurare l'assetto futuro dell'area raggiungendo gli obiettivi espressi nella scheda normativa.



Planimetrico di progetto



Il sistema delle nuove costruzioni è ispirato ai caratteri del tessuto edilizio esistente più prossimo (la cascina nella sua forma più semplice di corpo unico con portico e la cascina come aggregazione di più corpi a costituire una corte interna), sia in termini di schema insediativo scelto, sia in termini di riferimento tipologico e materico (coperture a falda).

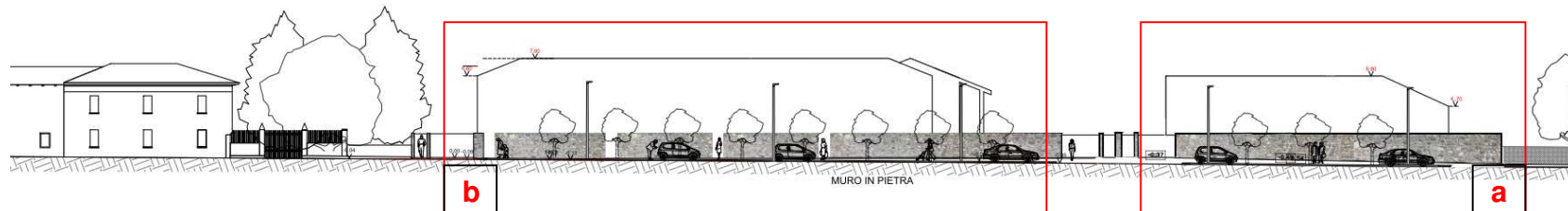
LOTTO A	mq	dim 1	dim 2	dim 3	VP	SP
Vp 1	50,40	10,79	10,08	4,83	50,40	
Vp 2	148,20	7,69	19,5		148,20	
Vp 3	24,24	5,19	4,67		24,24	
Sp 4	6,17	8,23	0,75			6,17
Sp 5	8,32	5,44	1,53			8,32
Vp 6	78,15	11,56	6,76		78,15	
Sp 7	103,49	5,23	5,33	19,6		103,49
LOTTO A (Superficie Fondiaria)	1.039,80					
SUPERFICIE DRENANTE	117,9837					
VERDE PROFONDO	300,98					
TOT SUPERFICIE PERMEABILE	418,97					
% PERMEABILE	40,29					
di cui % VERDE PROFONDO	71,84					

LOTTO B	mq	dim 1	dim 2	dim 3	VP	SP
vp 9	193,64	9,98	9,87	19,51	193,64	
Sp 10	53,19	19,7	2,7			53,19
vp 11	85,00	17	5		85,00	
vp 12	149,46	14,1	10,6		149,46	
Sp 13	53,19	19,7	2,7			53,19
Sp 14	99,77	5,15	5	19,66		99,77
vp 15	73,41	7,72	7,85	9,43	73,41	
LOTTO B (Superficie Fondiaria)	1.921,09					
SUPERFICIE DRENANTE	206,15					
VERDE PROFONDO	501,51					
TOT SUPERFICIE PERMEABILE	707,66					
% PERMEABILE	36,84					
di cui % VERDE PROFONDO	70,87					

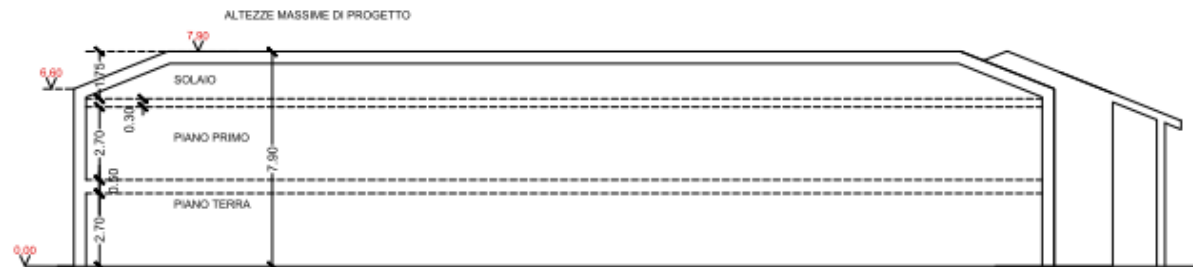
Lo schema insediativo permette inoltre di organizzare gli spazi scoperti pertinenziali in modo da garantire una superficie permeabile maggiore del 36% della superficie fondiaria (parametro minimo da tavola normativa), con superfici di verde profondo che si aggirano attorno al 70% della superficie permeabile (ben più alte della percentuale minima del 50% della superficie permeabile definita dalla tavola normativa);

si precisa che come da disciplina vigente nei conteggi sopra riportati (tratti dalla tav. 7) non sono considerate come superficie permeabile gli spazi di sosta delle autovetture ed eventuali corselli di transito delle autovetture e sono escluse dal conteggio del verde profondo le aree aventi sezione inferiore a 2 m. .

Su richiesta della commissione paesaggio sono state controllate le altezze dei fabbricati, uniformandole a quelle dei fabbricati più vicini;



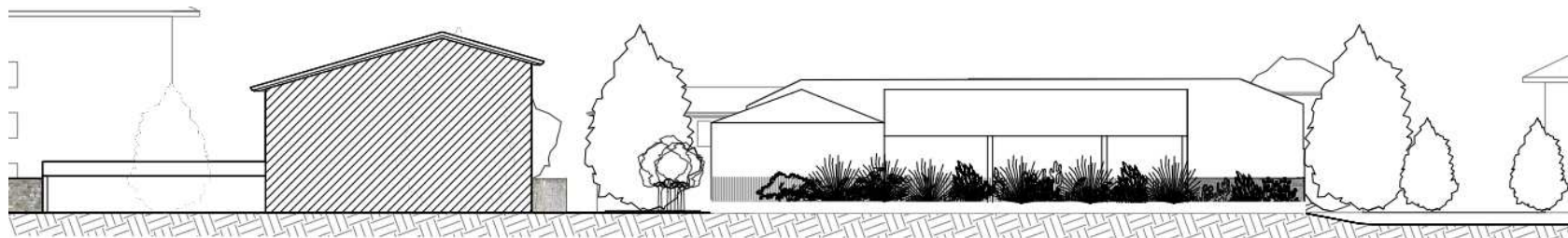
Profilo su via Torricella di sotto



Sezione CC corpo **b**



Sezione CC corpo **a**



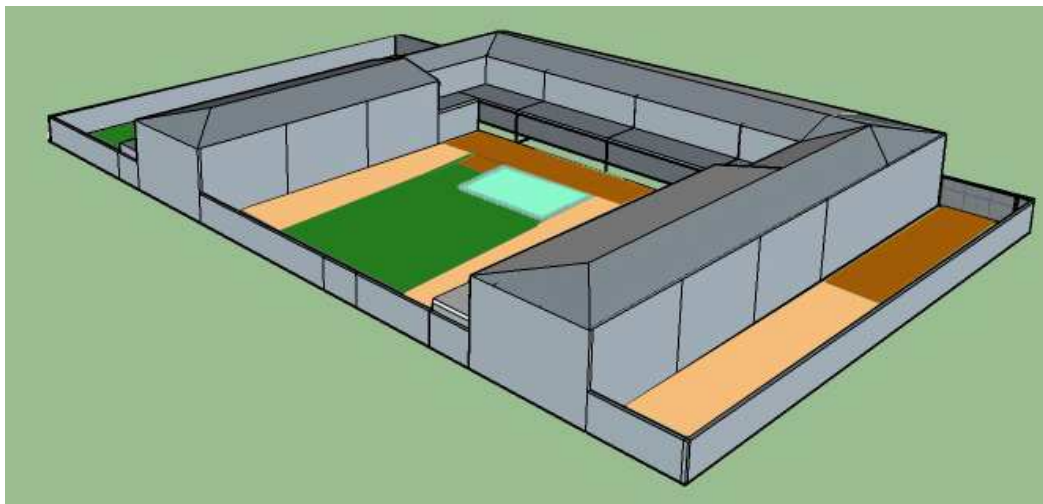
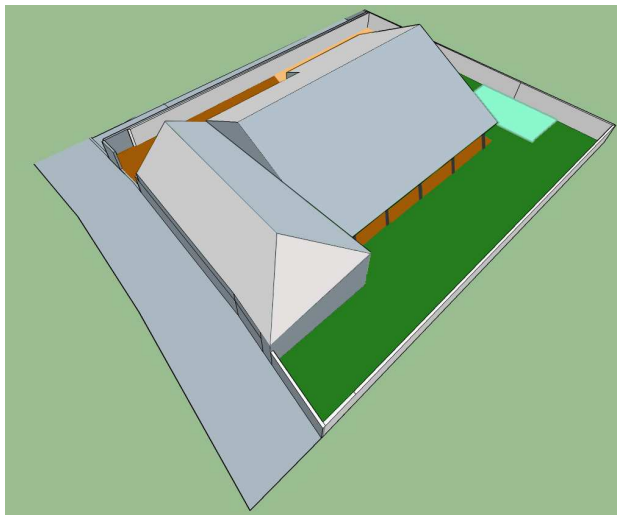
RECINZIONE CON SIEPE DENSA

Sezione BB



individuazione delle sezioni e profili

Schemi delle due tipologie proposte



**VERIFICA DELLA CONFORMITA' DEI PARAMETRI DI PIANO
rispetto alle Prescrizioni del PGT**

**Verifica del miglioramento della qualità ambientale per effetto della riduzione della
superficie coperta**

Per quanto riguarda la superficie coperta la scheda di Ambito prevede:

In caso di demolizione dell'esistente, il progetto del nuovo insediamento dovrà perseguire l'obiettivo del miglioramento della qualità ambientale, attraverso una riduzione della Sc ed un aumento considerevole del parametro del verde profondo, in linea con i parametri urbanistici dei tessuti residenziali al contorno.

La tavola 03 Bis dimostra, con verifiche stereometriche, che sia rispetto alla St che alla Sf il Rapporto di copertura della nuova proposta è ridotto rispetto alla situazione esistente:.

Rapporto di copertura **esistente** su **St**

St Superficie Territoriale PA MQ	Sce Superficie Coperta esistente MQ	Rcte Rapporto di Copertura esistente su Superficie Territoriale
3404,55	1439,62	42,29%

Rapporto di copertura di **progetto** su **St**

St Superficie Territoriale PA MQ	Scp Superficie Coperta progetto MQ	Rctp Rapporto di Copertura progetto su Superficie Territoriale
3404,55	1287,49	37,82%

37,82% di progetto < 42,29% esistente

Per confrontare gli indici fissati dal presente Piano Attuativo con quelli riconosciuti dal PdR per le aree residenziali circostanti dobbiamo riferirci a rapporti calcolati sulla Sf, come da tabelle seguenti:

Rapporto di copertura di **progetto** su **Sf**

	SF Superficie Fondiarie PA MQ	Scp Superficie Coperta progetto MQ	Rc_{fp} Rapporto di Copertura progetto su Superficie Fondiarie	Rc Rapporto di Copertura su Superficie Fondiarie da scheda normativa
lotto A	1039,80	450,0	43,28%	44,00%
lotto B	1921,09	837,5	43,59%	
tot	2960,89	1287,5	43,48%	

Rapporti di copertura delle aree circostanti

Parametri da PdR per le aree circostanti	Zone di Piano	R04c	R06a
	Rc (%)	40%	40%

Possiamo concludere che vi è un sostanziale allineamento tra rapporti di copertura (Rc) delle aree circostanti e quelli prefissati dal Piano Attuativo.

Verifica dell'art. 11 delle NTA del PGT

L'art. 11 delle Nta prevede che:

Fatta salva la disciplina relativa ai diversi ambiti, deve essere garantita comunque una percentuale di superficie permeabile pari almeno al 30% del lotto edificabile. Almeno il 20% (venti per cento) della superficie permeabile dovrà essere trattato a verde profondo. Negli Ambiti di Trasformazione disciplinati dal Documento di Piano, nei Piani Attuativi vigenti non già approvati e convenzionati e nei Progetti Speciali, la superficie permeabile è calcolata in riferimento alla superficie territoriale del comparto.”

Nel caso di interesse, la Tavola normativa fissa una superficie permeabile minima pari al 36% della Superficie Fondiaria; applicando tale parametro si ottiene una superficie permeabile minima riferita alla Superficie Territoriale del 31%, quindi superiore a quella stabilita come minima dall'articolo citato.

Parametri da rispettare ai sensi delle Nta vigenti per gli Ambiti di trasformazione	
Sup. permeabile su St	Di cui Verde profondo su Sup. permeabile
30%	20%

St Ambito di trasformazione mq.	Superfici minime da rispettare mq.	
	Sup. permeabile su St	Verde profondo su Sup. permabile
	30%	20%
3.404,55	1.021,37	204,27

verifica con superfici da scheda normativa		
Sf mq.	Sup permeabile minima mq.	Verde profondo minimo mq.
2.960	36% Sf	50% della sup. permeabile
	1065,92	532,96 (senza verde opere pubbliche)
	1.065,92 > 1021,37	532,96 > 204,27
St		
3.404,55	1.065,92/St = 31,3% della St	

Le tabelle dimostrano che:

- il parametro del 30% della St come superficie minima permeabile è rispettato
- anche non considerando l'eventuale superficie di verde profondo da prevedere nell'area delle opere di urbanizzazione da cedere (in quanto secondo le indicazioni del settore competente la collocazione finale delle opere a verde sarà definita in fase di progettazione definitiva-esecutiva anche in funzione della esatta individuazione di tracciato e profondità della condotta intubata del canale irriguo presente in lato sud a via Torricella di Sotto), il parametro del verde profondo minimo è abbondantemente garantito.

verifica con superfici da planivolumetrico		
Sf mq.	Sup permeabile mq.	Verde profondo mq.
2.960	1.126,63	802,49 (senza verde opere pubbliche)
	38% Sf	71% della sup permeabile
St		
3.404,55	33% St	

Anche riferendosi ai piani volumetrico di progetto le tabelle dimostrano che:

- il parametro del 30% della St come superficie minima permeabile è rispettato

- anche non considerando l'eventuale superficie di verde profondo da prevedere nell'area delle opere di urbanizzazione da cedere, il parametro del verde profondo minimo è abbondantemente garantito.

La scelta di garantire una superficie a verde profondo così consistente è stata fatta con lo scopo di corrispondere in maniera netta alle prescrizioni della scheda di Piano normativa *PRo1-TORRICELLA SOTTO* perseguendo così l'obiettivo di un miglioramento del Bilancio Ecologico ed **un evidente miglioramento della qualità ambientale rispetto alla condizione di partenza.**

Verifica delle previsioni della Scheda di Piano Normativa *PRo1-TORRICELLA SOTTO*; (All04 NTA Schede dei Progetti Speciali del PdR)_

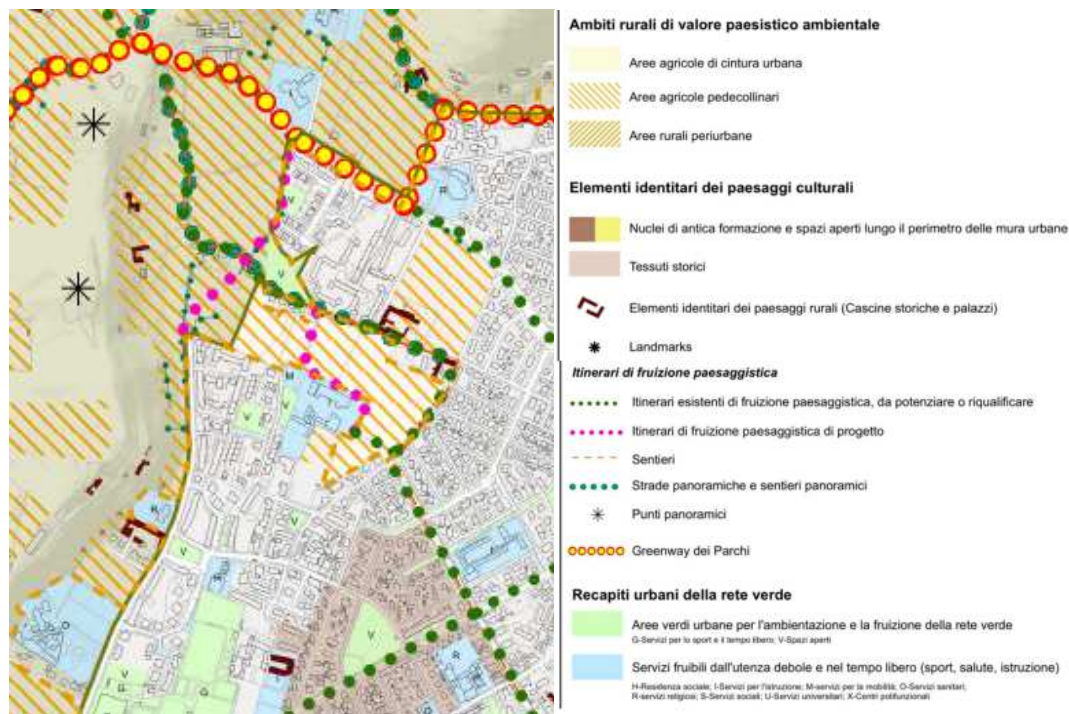
6. PARAMETRI URBANISTICI	
Superficie dell'area perimetrata (mq)	3.328
Slp (mq)	2.000 mq (compreso l'esistente)
Strumento attuativo	Piano attuativo
	In caso di conservazione degli edifici esistenti, l'intervento di ristrutturazione, con eventuale cambio di destinazione d'uso, potrà avvenire con permesso di costruire convenzionato

Slp prevista da scheda mq.			
2.000			
>			
Lotto	Slp prevista dal Piano mq.		
a	500,00		
b	1.300,00		
tot	1.800,00		

La scheda per quanto riguarda la slp prescritta è rispettata

PIANO ATTUATIVO: INCIDENZA DEL PROGETTO SULA RETE VERDE COMUNALE E BILANCIO DEL VALORE ECOLOGICO

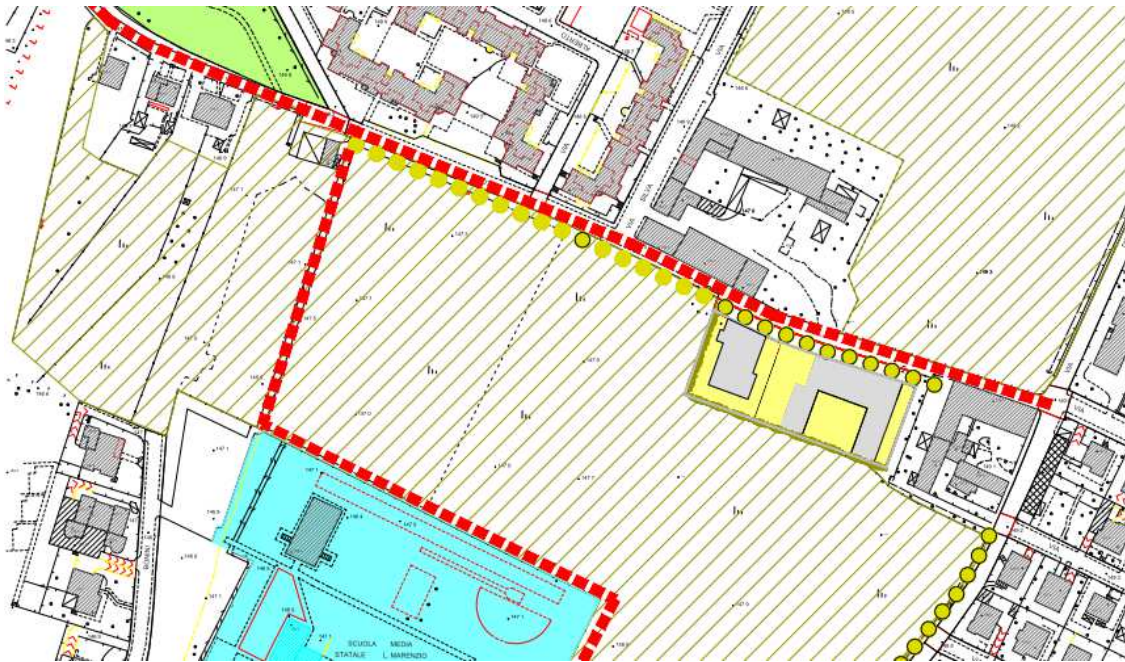
Conformemente a quanto previsto dall'art.30 delle NTA del PGT vigente che prevede che ogni Piano Attuativo debba essere coerente con la Rete Verde Comunale e debba essere accompagnato da una verifica di incidenza ecologica, questa proposta di Piano propone una contestualizzazione del progetto nella Rete Verde Comunale, integrata da una verifica del Bilancio ecologico Ante-operam ed a Piano Attuato ai sensi dell'art. 40 delle NTA del PGT.









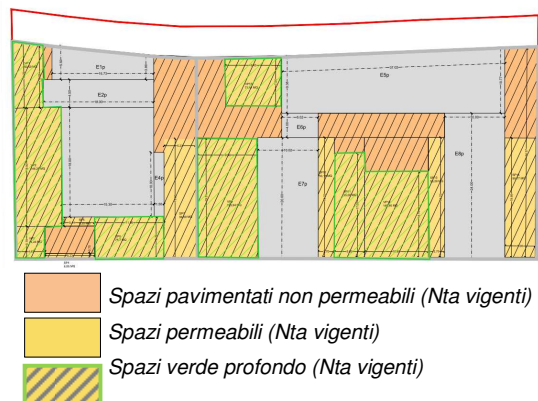
Estratto della Rete Verde Comunale




Nell'ambito della Rete Verde Comunale l'ambito di intervento non ha una specifica funzione ma è circoscritta da Aree agricole Pedecollinari e prossima a dei Recapiti della Rete Verde comunale (aree verdi pubbliche e Servizi pubblici) il cui scopo è quello di garantire la permanenza di un sistema di verde di connessione e di penetrazione nel tessuto edificato; ugualmente la rete dei percorsi di fruizione paesaggistica sono da intendersi come connessioni lineari che collegano i "recapiti" al sistema delle aree rurali periurbane (colline di S.Anna).

In questo progetto di Rete Verde, il progetto di Piano si inserisce proponendo il nuovo ambito riqualificato come ulteriore "recapito" grazie alla percentuale di permeabilità del suolo, di verde profondo ed alla siepe densa prevista sul bordo ovest; la previsione del nuovo filare alberato sulla strada permette inoltre di prolungare la connessione verde lineare fino alla fine della via Torricella di Sotto che invece ora si ferma al limite dell'ambito di intervento.



-  Aree agricole pedecollinari di cintura
-  Recapiti urbani della rete verde aree scoperte/verde private
-  Sistema vegetazionale implementato
-  Sistema dei percorsi di fruizione paesistica valorizzato
-  Recapiti urbani della rete verde aree verdi pubbliche
-  attrezzature pubbliche



-  Spazi pavimentati non permeabili (Nta vigenti)
-  Spazi permeabili (Nta vigenti)
-  Spazi verde profondo (Nta vigenti)

INTERFERENZE CON RETE VERDE COMUNALE (a piano attuato)

Il contributo del nuovo Piano al sistema della Rete Verde comunale, chiaramente rapportato alla scala di intervento ed alla dimensione della superficie di territorio coinvolta, emerge anche dalla Valutazione positiva del Bilancio Ecologico.

Come emerge dai calcoli riportati in dettaglio nell'elaborato grafico dedicato, il Valore Ecologico dell'ambito di intervento ante-operam è stato calcolato in riferimento alle caratteristiche ed alla funzione ecologica delle aree costituenti la superficie territoriale oggetto di trasformazione; in particolare i valori dei fattori che contribuiscono ad ottenere il valore ecologico sono stati definiti considerando le tipologie ambientali di cui all'All. 5 alla DDG n. 4517 del 07.05.2007 ed i valori adottati esplicitamente nell'appendice 3 delle Nta del PGT:

Tipo U.A.	Parametri	riferimento normativo	Valore	Corine Land Cover / DUSAF
zona produttiva	VND	NTA PGT appendice 3	1	86.1-83.3 Edificazione di grande dimensione - zona produttiva
	FTR	NTA PGT appendice 3	1	
fascia alberata	VND	NTA PGT appendice 3	6	84.2 Siepe
	FTR	NTA PGT appendice 3	1,5	
prato	VND	NTA PGT appendice 3	2	81.1 Prati permanenti di pianura (1)
	FTR	NTA PGT appendice 3	1,25	
tutte le zone	FB	NTA PGT appendice 3	1	
	FF	NTA PGT appendice 3	1	
	FCR	TAV. Valore Ecologico Comunale	1	
	FC	FB*FF*FCR	1	
	D	NTA PGT appendice 3	1	

Si precisa che per quanto riguarda l'unità definita "prato", corrispondente alla fascia verde all'estremo est dell'ambito, valorizzata a partire dalla categoria 81.1 della tabella 5.1 (DDG n. 4517/2007), considerata la attuale condizione di dismissione, si è applicato un fattore di riduzione del valore naturale VND avvicinandola alle unità definite "incolti e campi abbandonati", punto 87 della stessa tabella.

Ugualmente per la situazione a Piano Attuato:

Tipo U.A.	Parametri	riferimento normativo	Valore	Corine Land Cover / DUSAF
Permeabilità				
40,00%	VND	NTA PGT appendice 3	1	
	FTR	NTA PGT appendice 3 - Tab.5.1	1	
parchi e giardini	VND	NTA PGT appendice 3	4	85 Parchi e giardini poco strutturati
	FTR	NTA PGT appendice 3	1,5	
prato in assenza di specie arboree ed arbustive (*)	VND		2	81.1 prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive (2)
	FTR		1	
filari con specie autoctone	VND	NTA PGT appendice 3 - Tab.5.1	4	85 Alberi urbani di specie autoctone
	FTR	NTA PGT appendice 3 - Tab.5.1	1,5	

Anche in questo caso si precisa che relativamente alla voce “prato in assenza di specie arboree ed arbustive”, corrispondente alle aree permeabili pertinenziali in previsione, viene applicato un fattore correttivo rispetto al valore tabellare di 3,5 ed 1 (8.1 prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive) in considerazione del fatto che parte delle superfici potrebbero essere pavimentate anche se permeabili.

Apportando le modifiche richieste, condizionate alla nuova sistemazione delle opere di urbanizzazione ed alla rettifica delle modalità di calcolo delle superfici permeabili e di verde profondo, il Bilancio complessivo risulta comunque positivo a Piano Attuato sia considerando i parametri della Tavola normativa (tav.5) sia i parametri migliorativi utilizzati nella proposta piani volumetrica (tav.7):

Calcolo del valore ecologico iniziale (ante-operam)

$$VE \text{ i trasformazione} = \sum AD * (VND \text{ i} * FRT \text{ i} * FC * D)$$

N. U.A.	A.D.	VND	FTR	FC	D	VE
v1	230,48	6	1,5	1	1	2074,34
v3	60,22	6	1,5	1	1	541,98
v2	189,23	2	1,25	1	1	473,07
P (da p1 a p13)	1464,00	1	1	1	1	1464,00
E (e+m)	1460,63	1	1	1	1	1460,63
VE i trasformazione	3404,55					6014,00

Valore ecologico iniziale (ante-operam) = **6014,00**

Calcolo del valore ecologico finale (a piano attuato come da SCHEDA NORMATIVA)

VE f trasformazione = $\sum AD * (VND f * FTR f)$

N. U.A.	A.D.	VND	FTR	VE
V prof (V min)	532,96	4	1,5	3197,76
S perm min senza Vpro	532,96	2	1	1065,92
Simp (Sc+Ssi max)	1894,96	1	1	1894,96
V pubblico	22,00	4	1,5	132,00
Apa+Ppa	421,66	1	1	421,66
VE f trasformazione	3404,55			6712,31

Bilancio di valore ecologico della trasformazione

ΔVE trasformazione = 698,30

Calcolo del valore ecologico finale (a piano attuato come da PLANIVOLUMETRICO)

VE f trasformazione = $\sum AD * (VND f * FTR f)$

N. U.A.	A.D.	VND	FTR	VE
V prof	802,49	4	1,5	4814,94
S perm senza Vpro	324,14	2	1	648,28
Simp(Sc+Ssi)	1834,26	1	1	1834,26
V pubblico	22,00	4	1,5	132,00
Apa+Ppa	421,66	1	1	421,66
VE f trasformazione	3404,55			7851,14

Bilancio di valore ecologico della trasformazione

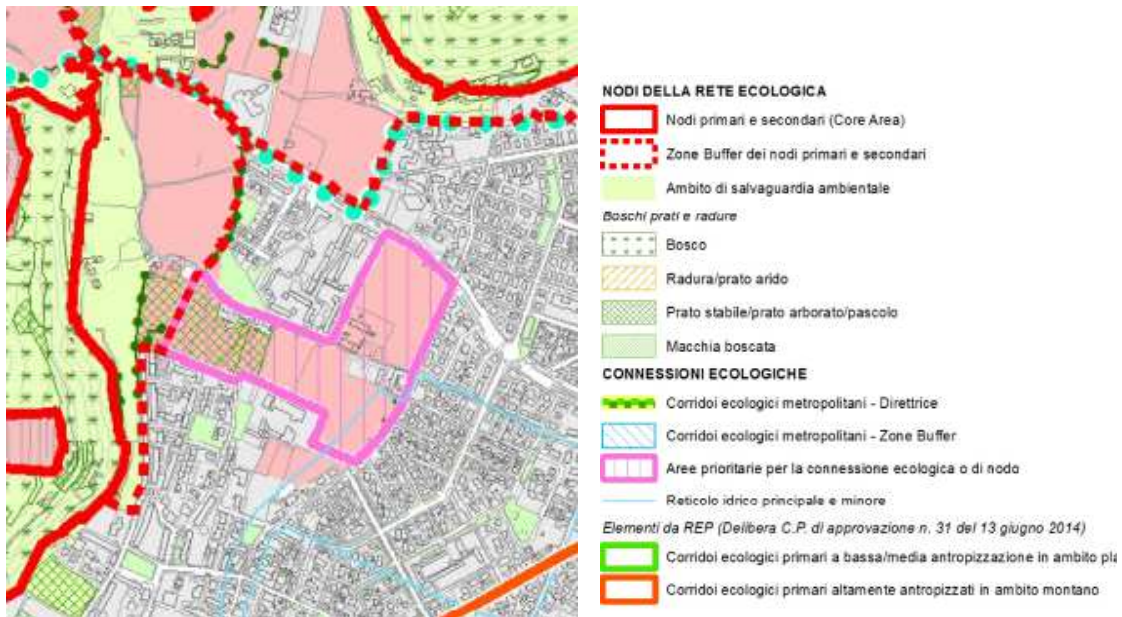
ΔVE trasformazione = 1837,14

PIANO ATTUATIVO: PROGETTO DI PREVERDISSEMENT

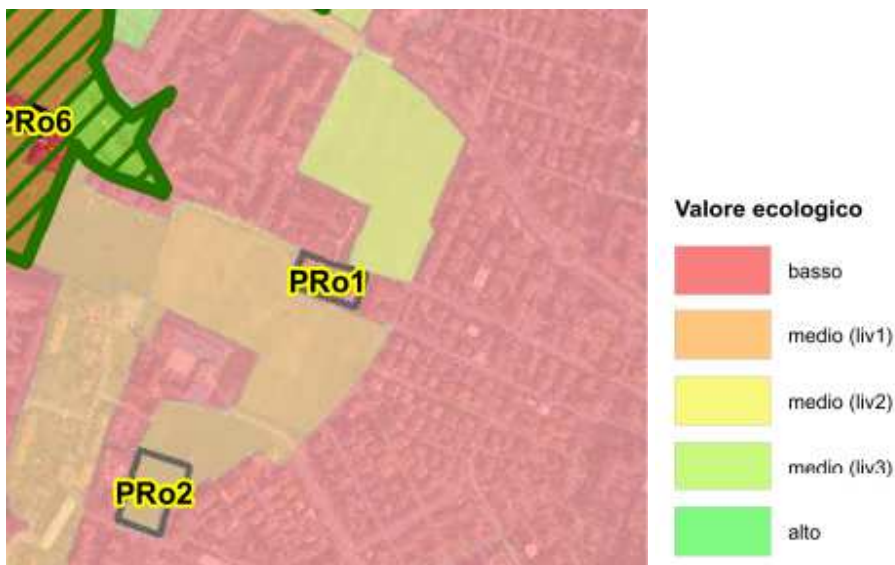
Ai sensi dell'art. 30 e 31 delle Nta vigenti il Piano attuativo è corredato dal *Progetto di preverdissement* che prevede la realizzazione di interventi ambientali temporanei precedenti ed in attesa di quelli insediativi.

Nel caso in questione, considerando che:

- l'area non è compresa in un Nodo della REC, pur essendo individuata come area prioritaria per la connessione ecologica;



- il suo valore ecologico è contraddistinto come Basso



- l'estensione dell'ambito è limitato
- l'attuale condizione è quella di un tessuto edificato degradato e prevalentemente impermeabilizzato;

si è scelto di prevedere un intervento di preverdissement semplice ma efficace in quanto migliorativo, dal punto di vista ecologico ed in generale ambientale.

Il progetto, illustrato nell'elaborato grafico dedicato, prevede:

- demolizione degli edifici esistente
- rimozione delle pavimentazioni impermeabili

Realizzazione di recinzione temporanea a definire l'ambito oggetto di nuova futura edificazione

-ripristino di terreno vegetale.

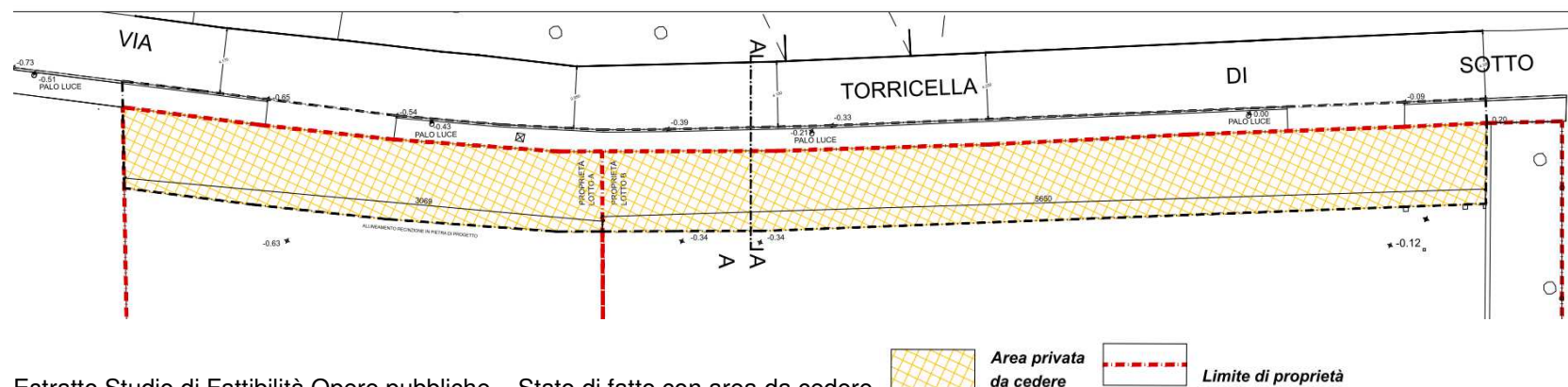
Tale intervento è coerente con il bilancio ecologico precedentemente descritto.

PIANO ATTUATIVO: CALCOLO FABBISOGNO STANDARD E STUDIO DI FATTIBILITA' OPERE PUBBLICHE PREVISTE

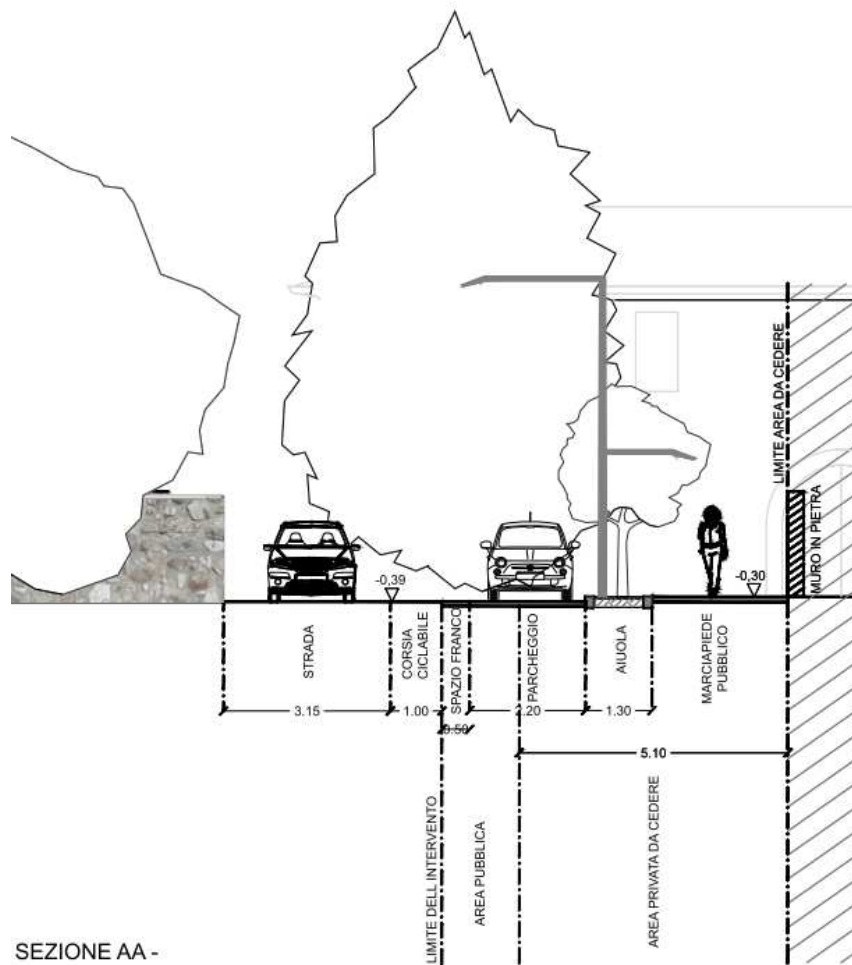
Ai sensi della disciplina urbanistica di PGT (art.61 NTA), l'attuazione del Piano Attuativo determina un fabbisogno di standard pari a:

calcolo fabbisogno standard		fabbisogno da NTA art 61 NTA
	SLP prevista mq.	40% del 50% mq.
lotto A	500	400
lotto B	1.300	1.040
Tot P.A.	1.800	1.440

Il Piano Attuativo prevede la realizzazione di opere pubbliche in parte all'interno dell'ambito del P.A., destinate ad essere cedute, ed in parte su area già pubblica.



Estratto Studio di Fattibilità Opere pubbliche – Stato di fatto con area da cedere



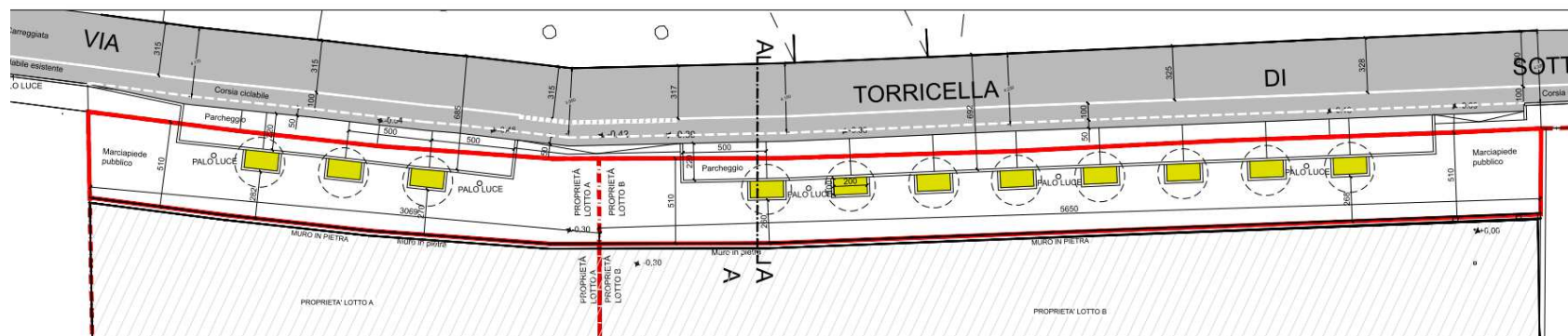
SEZIONE AA -
PROGETTO

Il progetto revisionato come da indicazioni del settore competente del 13.11.2020 prevede:

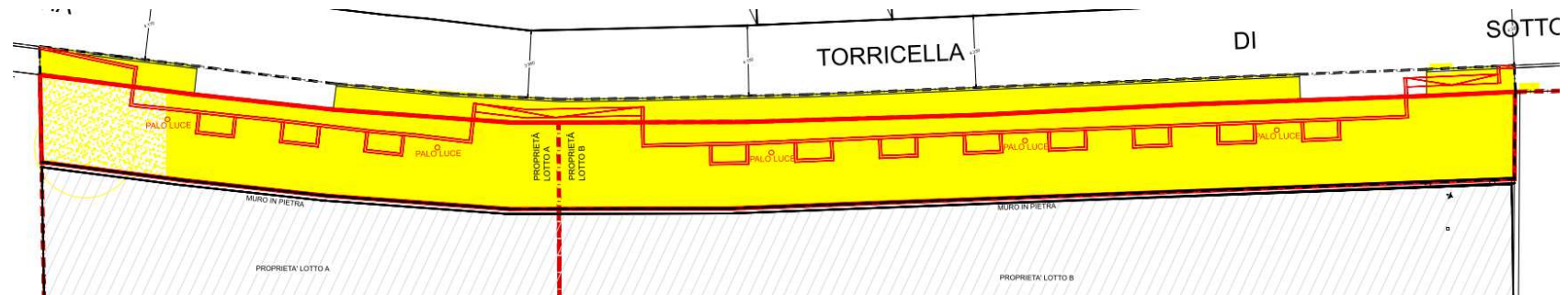
- parcheggi in linea con accesso da via Torricella di Sotto (13 stalli)
- per evitare il transito di automezzi a ridosso degli accessi pedonali agli edifici residenziali previsti dal piano attuativo;
- una “corsia ciclabile” collocata analogamente all’attuale pista ciclabile, delimitata con linea bianca continua sul lato nord (verso via Torricella di Sotto) e con linea bianca tratteggiata verso i parcheggi;
- tra la corsia ciclabile e i posti auto è garantito uno spazio franco di sicurezza di 50 cm. per permettere l’apertura delle portiere dei veicoli in sosta senza invadere la corsia ciclabile.
- lo spazio posto lungo il fabbricato e quindi in fregio agli ingressi delle abitazioni posti al piano terra di progetto sarà adibito a marciapiede pubblico.
- è prevista la piantumazione di un filare di alberi verso i parcheggi la cui collocazione

finale sarà poi definita in fase di progettazione definitiva-esecutiva anche in funzione della esatta individuazione di tracciato e profondità della condotta intubata del canale irriguo presente in lato sud a via Torricella di Sotto.

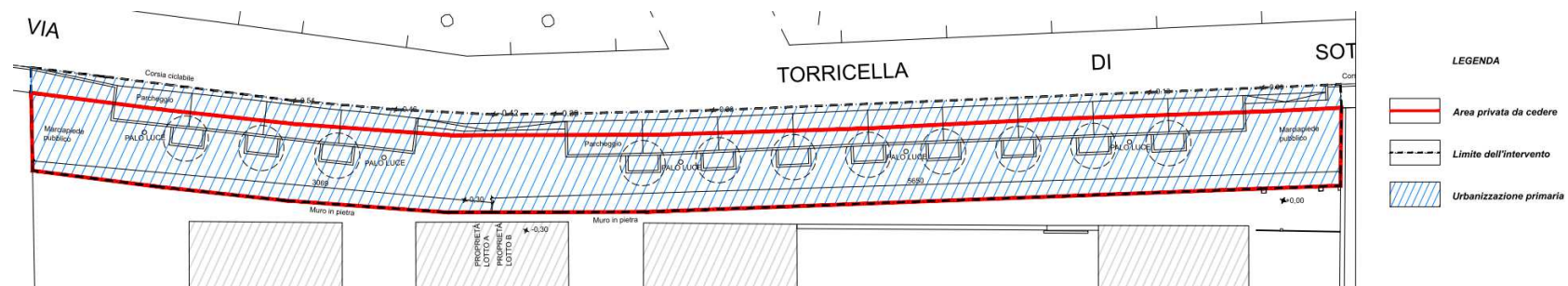
L'intervento non comporterà nessuna riduzione della carreggiata stradale, come da quote di rilievo.



Estratto Studio di Fattibilità Opere pubbliche – Progetto



Estratto Studio di Fattibilità Opere pubbliche – Confronto Esistente - Progetto



Estratto Studio di Fattibilità opere pubbliche_ Regime delle opere

Il P.A. individua le opere di urbanizzazione, sia interne che esterne al comparto, che saranno oggetto di realizzazione ed in parte di cessione all'amministrazione comunale.

Le aree da cedere per un totale di 443,66 mq. si distribuiranno tra i due lotti nel modo seguente:

lotto	Sup. da cedere mq.
A	156,78
B	286,88
TOTALE	443,66

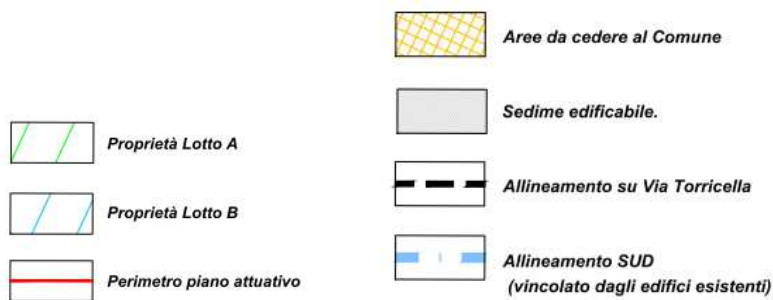
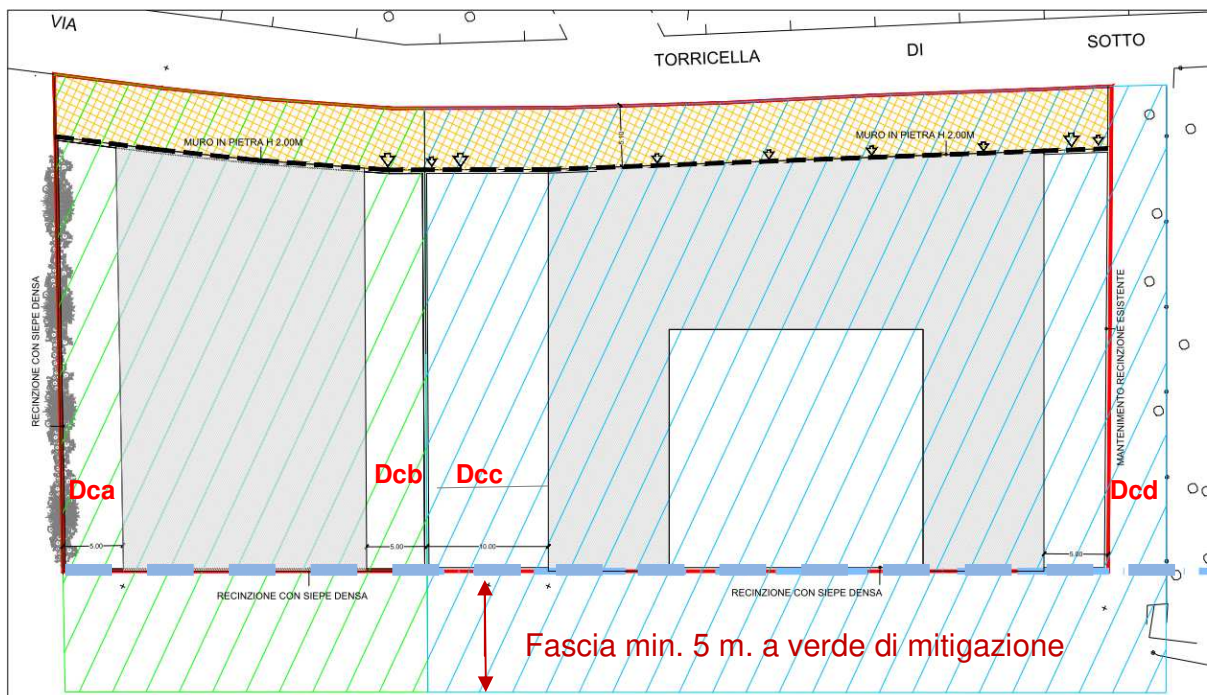
Confrontando il progetto con il fabbisogno di standard indotto si ha che:

	fabbisogno da NTA mq.	Sup. in cessione mq.	Superficie residua mq.
lotto A	400	156,78	-243,22
lotto B	1.040	286,88	-753,12
Tot P.A.	1.440	443,66	-996,34

PIANO ATTUATIVO: SCHEDA PRESCRIZIONI

Dati e Parametri urbanistici prescrittivi

	AREA PRIVATA	DI CUI AREA DA CEDERE	SUPERFICIE FONDIARIA Sf	RC% max	N. PIANI f.t	% superficie permeabile minima su Sf	di cui % verde profondo minima	parcheggi pertinenziali minimi P-1 (30% slp art. 28 NTA)
LOTTO A	1.196,58	156,78	1.039,80	44,00%	2	36,00%	50,00%	150
LOTTO B	2.207,97	286,88	1.921,09					390
TOTALE	3.404,55	443,66	2.960,89					540

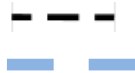


Elementi insediativi prescrittivi

Distanze minime dai confini Dc:

- bordo ovest Dca – 5 m.
- confine tra i due lotti Dcb -5 m. Dcc- 10 m.
- bordo est Dcd – 5 m.

Allineamenti sedime

	nord - recinzione a 5,10 m dal confine di proprietà sud – allineamento edifici esistenti in demolizione
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Prescrizioni e Tipo e trattamento recinzioni

Su via Torricella – muro in pietra h. 2.00 m.

Bordo ovest e sud – siepe densa realizzata con specie arbustive autoctone.

Indicazioni tipologiche e morfologiche edilizie

- coperture tradizionali a falda, realizzate in laterizio;
- pavimentazioni delle aree pertinenziali in materiali della tradizione (mattoni, ghiaia, ecc.);
- piscine consentite (lotto A sup. max. mq. 40 – lotto B sup. max. mq. 60) la cui collocazione dovrà essere integrata con l'impianto generale del costruito.