
UNIONE DEI COMUNI MEDIA VALCAVALLINA
LUZZANA – BORGO DI TERZO – VIGANO SAN MARTINO

Valutazione Ambientale Strategica

Piano di Governo del Territorio

VAS
PGT

RAPPORTO
AMBIENTALE

Conferenza di valutazione
seduta conclusiva *(settembre 2009)*

luglio 2009

Premessa

L'articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE precisa come le informazioni da fornire nell'ambito del "Rapporto Ambientale" siano quelle elencate nell'allegato I della direttiva stessa che attengono ai seguenti aspetti:

- a) *illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del Documento di Piano e del rapporto con gli altri pertinenti piani e programmi attivi sul territorio;*
- b) *aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del DdP;*
- c) *caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) *qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al DdP, compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;*
- e) *obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al DdP, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.*
- f) *possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;*
- g) *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del DdP;*
- h) *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di knowhow) nella raccolta delle informazioni richieste;*
- i) *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;*
- j) *sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.*

Inoltre, il Rapporto Ambientale, facendo riferimento agli obiettivi di rilevanza ambientale degli strumenti di pianificazione sovraordinati come il PTR e PTCP, deve evidenziare le modalità di recepimento e di adeguamento dei propri obiettivi e la coerenza delle proprie azioni e alle loro previsioni strategiche.

In tal senso deve dimostrare come, nella definizione degli obiettivi quantitativi di sviluppo, il PGT fornisca concrete risposte alle finalità prioritarie che attengono:

- *alla riqualificazione del territorio*
- *alla minimizzazione del consumo di suolo*
- *all'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche*
- *all'ottimizzazione della mobilità e dei servizi*

Alla luce di tali considerazioni il “Rapporto Ambientale” viene organizzato sul seguente indice

1.0	Piano di Governo del Territorio	3
1.1	Contenuti del PGT.	3
1.2	Punti di riferimento del PGT e rapporti con i PRG	3
1.3	Spazi di operatività del PGT	4
1.4	Gli Ambiti di trasformazione.	6
1.5	Le azioni strategiche del PGT	7
1.6	Relazioni e le coerenze con gli strumenti di pianificazione	8
2.0	I Caratteri ambientali	11
2.1	Assetto idrogeologico, sistema insediativo e aspetti ambientali e paesaggistici	11
2.2	Materiali prodotti	13
2.3	Qualità dell'aria	15
2.4	Disponibilità e qualità della risorsa idrica	17
2.5	Produzione di R.S.U. e raccolta differenziata	21
2.6	Inquinamento acustico e zonizzazione	23
2.7	Aree di rilevanza ambientale, biodiversità e rete ecologica	25
2.8	Entità delle aree interessate dalle azioni del PGT	27
2.9	Caratteri ambientali delle aree interessate dalle azioni del PGT.	31
3.0	Rilevanza ambientale del PGT	35
3.1	Premessa	35
3.2	Ambiti e aree di trasformazione	35
3.3	Popolazione teorica insediata e fabbisogno abitativo	49
3.4	Altri interventi	50
3.5	Effetti significativi sull'ambiente	50
4.0	Mitigazioni e compensazioni	56
4.1	Misure atte a ridurre gli effetti negativi indotti dall'attuazione del PGT.	56
4.2	Alternative e motivazioni delle scelte individuate.	57
4.3	Attività di monitoraggio e indicatori.	57
5.0	Rapporto di Sintesi	60

1.0 Piano di Governo del Territorio

1.1 I contenuti del PGT

L'art. 10 bis della L.R. del 14.marzo 2008 n° 4 (Ulteriori modifiche e integrazioni alla legge regionale 12/2005 – “Legge per il governo del territorio”) precisa che “ *Il Documento di Piano, Il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole sono articolazione di un unico atto, le cui previsioni hanno validità a tempo indeterminato e sono sempre modificabili*”

Successivamente declina i contenuti minimi dei tre documenti:

1. Documento di Piano:
 - *Individua gli obiettivi generali di sviluppo.*
 - *Determina le politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali.*
 - *Individua gli ambiti di trasformazione.*
 - *Definisce eventuali criteri di compensazione.*

2. Il Piano dei Servizi
 - *Assicura un'adeguata dotazione di aree per attrezzature pubbliche e i servizi a supporto delle funzioni insediate e previste, ai corridoi ecologici e al verde.*
 - *Individua sulla base dei bisogni le aree di sviluppo per l'integrazione dei servizi esistenti in relazione alle nuove previsioni insediative.*

3. Il Piano delle Regole
 - *Detta la disciplina urbanistica dell'intero territorio.*
 - *Individua i nuclei di antica fondazione, il tessuto urbano consolidato, gli immobili tutelati, le aree e gli edifici a rischio, le risultanze delle analisi geologiche e sismiche; individua le aree destinate all'agricoltura, quelle di interesse paesaggistico-ambientale-ecologico e aree non soggette a trasformazione urbanistica.*

1.2 Punti di riferimento del PGT e rapporti con i PRG

Il Piano di Governo del Territorio fonda le sue determinazioni sulle scelte dei vigenti PRG che delineano un impianto progettuale che viene sostanzialmente riconfermato. Il PGT, peraltro, introduce una serie di elementi di aggiornamento e di revisione necessari per adeguare tali strumenti di pianificazione alla nuova legge urbanistica regionale oltre che alle aspettative espresse dalla società che, seppur in questa preliminare fase di valutazione, vengono ritenute compatibili.

In particolare:

- il PGT si muove nella logica di valorizzare l'impianto urbanistico e territoriale esistente nelle sue diverse componenti ambientali, territoriali e urbane, promuovendo tutte quelle azioni che antepongono alle "nuove realizzazioni" la manutenzione dell' "esistente" finalizzata a migliorare le condizioni di sicurezza e di qualità dei luoghi e, con esse, la qualità della vita dei residenti;
- alle nuove azioni di Piano, declinate nell'individuazione di 11 "ambiti di trasformazione", viene affidato il compito di valorizzare, completare e integrare quello che già esiste e che caratterizza e qualifica il tessuto urbano e territoriale;
- alle nuove azioni di Piano è affidato anche il compito di minimizzare, o ridurre quanto più possibile, le interferenze negative e gli impatti determinati dalla stretta interconnessione tra la Statale 42 e i tessuti urbani, residenziali e produttivi, oltre che di favorire l'accessibilità in quota e la fruizione e la manutenzione dei sistemi rurali che si aprono nei fondovalle interni (Valle dell'Acqua) e sui versanti (Piazzolo, Fastasolo, Stalle Fou).

Il Piano assume come punti fissi di riferimento per la definizione delle sue scelte le valenze e i limiti di natura ambientale, come il sistema forestale e le fragilità idrogeologiche, e il sistema infrastrutturale e dei servizi determinato dalla rete della viabilità principale e dell'accessibilità del territorio, dal sistema dei servizi pubblici o di uso pubblico, dalla presenza dei centri storici e dei complessi ed edifici, anche isolati, di valore architettonico ambientale.

Il Piano rispetta inoltre sia i vincoli e le previsioni preordinati dai superiori livelli di governo, che limitano la trasformabilità dei luoghi, sia le decisioni pregresse già assunte dalle Amministrazioni comunali in tema di pianificazione generale ed attuativa.

1.3 Spazi di operatività del PGT

Il sistema dei vincoli ambientali e strutturali residua comunque un ampio campo di operatività dentro il quale si muovono le scelte del PGT che interessano:

- i tessuti edificati a prevalente destinazione residenziale che vengono riorganizzati e ridefiniti anche attraverso nuove previsioni insediative;
- le aree a prevalente destinazione produttiva che insistono, in maggior parte, lungo la statale, per le quali sono previsti completamenti e riorganizzazioni funzionali;

- il sistema della viabilità principale e dell'accessibilità del territorio, specie per quanto attiene agli svincoli sulla SS 42 e le aree rurali in quota;
- il territorio non urbanizzato, che viene valorizzato rispetto alla sua valenza naturalistico-ambientale, paesaggistica e produttiva-agricola;
- le condizioni di fragilità idraulica e geologica rilevate in più parti del territorio, che il PGT assume come fattori limitanti e per le quali lancia proposte di intervento atte a rimuovere le condizioni di rischio. In particolare le azioni urgenti sono da individuare:
 - nella sistemazione idrogeologica della frana di S. Antonio, nella Valle dell'Acqua in comune di Luzzana;
 - nella sistemazione idraulica e idrogeologica della valle del Closale all'interno del centro storico del comune di Borgo di Terzo;
 - nella sistemazione idrogeologica e idraulica della frana "Tu-Brighe" e del tratto finale del torrente Drione in comune di Vigano S. Martino.
 Altrettanto importante, in prospettiva, è il riordino idraulico e ambientale delle sponde del Cherio su tutto il territorio dell'Unione.

L'operatività del Piano prende le mosse a partire dagli interventi che rivestono il maggiore interesse pubblico relativi al riordino della viabilità e alla riqualificazione degli spazi e dei luoghi di erogazione dei servizi pubblici, nella convinzione che ad esse debba essere affidato il compito di sostenere il processo di qualificazione del territorio e di miglioramento della qualità della vita dei residenti.

Essa tiene conto inoltre delle qualità ambientali rappresentate dalle diverse analisi condotte e da una visione che, alla luce anche delle indicazioni del PTR, porta a riconoscere il territorio articolato in tre sistemi strutturali, fisionomici e funzionali a loro volta articolati in ambiti, o sottosistemi, con proprie caratteristiche e specificità che vengono assunte per definire le politiche e le azioni proprie del PGT:

Sistemi		Ambiti, o sottosistemi
1	Rurale – paesistico	Aree prevalentemente destinate all'agricoltura
		Ambiti a prevalente valenza ambientale e natural.
		Ambiti a prevalente valenza paesistica
		I sistemi della Rete Ecologica
2	Infrastrutturale, della mobilità e dell'accessibilità del territorio	Viabilità ordinaria
		Viabilità agro- silvo – pastorale (VASP)
		Sentieri e percorsi della fruizione ludico-sportiva
3	Urbanizzato	Attrezzature e servizi
		Aree prevalentemente edificate
		Ambiti di trasformazione

1.4 Gli “Ambiti di trasformazione”

Le politiche di riassetto territoriale e urbanistico e le scelte di natura strategica e operativa trovano attuazione negli “Ambiti di Trasformazione” messi in gioco per definire e circoscrivere gli spazi fisici entro cui le diverse attività possono essere realizzate in modo coerente e compatibile.

Gli “Ambiti di Trasformazione”, come si noterà, si riferiscono a spazi territoriali ampi che comprendono al loro interno diversi luoghi che verranno interessati da specifiche previsioni di PGT che, pur potendo essere di diversa natura e finalità, concorrono in modo univoco e coordinato a riorganizzare lo stesso spazio territoriale, ricorrendo anche agli strumenti della compensazione e della perequazione.

Di seguito si rende conto delle interferenze che gli “Ambiti di trasformazione” hanno con il sistema dei vincoli presenti sul territorio, con le sue rilevanze paesistiche, storiche e culturali e con le previsioni della pianificazione sovraordinata al fine di orientare i contenuti del “Rapporto Ambientale “ che, una volta condivisi, verranno assunti come riferimento per la sua elaborazione.

Ambiti di trasformazione

<i>n.</i>	<i>oggetto - località</i>	<i>comune</i>
1	COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOC. REDONINA	Luzzana
2	RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL’ACQUA	Luzzana
3	AREA RESIDENZIALE PEDECOLLINARE IN VIA LUZZANA	Borgo di T.
4	RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO DELLE FASCE SPONDALI DEL CHERIO	Borgo di T.
5	RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A MONTE DELLA CASCINA CASTEL E NUOVI AMBITI RESIDENZIALI	Vigano S. M.
6	RECUPERO AREE EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI	Vigano S. M.
7	NUOVI INSEDIAMENTI PROD. E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDO VALLE IN LOC. MARTINA	Vigano S. M.
8	STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA	Luzzana
9	COLLEGAMENTO DELLE CASCINE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI VIGANO	Vigano S. M.

10	VIABILITA' DI ALLEGGERIMENTO DEL TRAFFICO DI BORGHI DI TERZO	Borgo di T.
11	AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO DI BORGHI DI TERZO	Borgo di T.
12	AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA A MONTE DEL CENTRO STORICO DI VIGANO	Vigano S. M.
13	COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA	Luzzana
14	AREE A VERDE PUBBLICO IN LOCALITA' COSTA DI LUZZANA	Luzzana
15	PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGHI DI TERZO	Borgo di T.
16	RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI IN VIA NAZIONALE	Luzzana

1.5 Le azioni strategiche del PGT

Oltre agli ambiti di trasformazione, che definiscono gli spazi entro cui potranno muoversi gli interventi di nuova urbanizzazione e di infrastrutturazione del territorio, il PGT definisce una serie di azioni strategiche relative a:

- controllo delle fragilità idrauliche e idrogeologiche;
- miglioramento delle condizioni di vivibilità del territorio e dei livelli di salubrità ambientale.

In ordine alle azioni strategiche per il controllo delle fragilità idrauliche e idrogeologiche si sottolinea come le applicazioni geomorfologiche, a fronte di una puntuale analisi delle condizioni di fragilità del territorio, abbiano suggerito una serie di azioni e di comportamenti finalizzati appunto a ridurre o a mitigarne gli effetti. Alcune di queste azioni, come quelle relative a:

1. Frana in località Sant'Antonio nella Valle del Bragazzo, in comune di Luzzana;
 2. Occlusione del Torrente Closale in comune di Borgo di Terzo;
 3. Frana "Tu-Brigher" e occlusione del T.te Drione in comune di Vigano S.M.;
 4. Degrado delle sponde del Cherio in comune di Vigano e Borgo di Terzo;
- assumono un particolare interesse stante la dimensione e la pericolosità dei fenomeni che intendono controllare.

Di esse si rende conto nelle pagine successive attraverso schede descrittive sintetiche che rimandano comunque allo studio geologico per una più esaustiva trattazione.

In ordine alle azioni strategiche per il miglioramento delle condizioni di vivibilità del territorio e dei suoi livelli di salubrità ambientale si richiamano:

1. le azioni previste per **migliorare le condizioni della viabilità** di cui agli ambiti di trasformazione numero:
 - 8)-Strada collinare di aggiramento del centro storico di Luzzana;
 - 9)-Collegamento delle cascine a monte del centro storico di Vigano;
 - 10)-Viabilità di alleggerimento del traffico di Borgo di Terzo;

2. le azioni previste per **migliorare la dotazione di spazi verdi pubblici** di cui, in particolare, agli ambiti di trasformazione numero:
 - 4)-Riorganizzazione e recupero delle fasce spondali del Cherio a Borgo di Terzo;
 - 5)-Recupero ambientale della valletta a monte della cascina Castel e nuovi ambiti residenziali a Vigano S.M.

1.6 Relazioni e coerenze con gli strumenti di pianificazione

Le logiche della pianificazione regionale e provinciale, anche se declinate su diverse finalità operative, sono riconducibili tutte all'obiettivo strategico di **assicurare un miglioramento delle condizioni di vita della popolazione residente, stimolando le attività produttive tipiche dei luoghi secondo modelli di crescita compatibili con le qualità naturalistiche e paesaggistiche.**

La coerenza delle scelte del PGT è stata valutata facendo riferimento ai diversi strumenti di pianificazione territoriale e di programmazione economica attivi sul territorio. In particolare, sono stati presi in considerazione:

- Il Piano Territoriale Regionale (PTR);
- Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo (PTCP).

Tutti gli strumenti di pianificazione e di programmazione riconoscono all'area una forte valenza paesistico-ambientale giustificata anche dai caratteri orografici e morfologici del territorio, che si caratterizza per le dolci morfologie della fascia collinare e dei tratti di raccordo con il fondovalle e la prossimità del lago di Endine per la tutela e la salvaguardia del quale è stato istituito con Delibera della Giunta Provinciale n.320/2005 il PLIS Lago di Endine.

Il PTR, giusto l'art. 19 della L.R. 12/05, è l'atto fondamentale di orientamento della programmazione e della pianificazione territoriale attraverso il quale la Regione Lombardia definisce i criteri e gli indirizzi a cui debbono attenersi gli atti di pianificazione territoriale e di programmazione economica dei comuni e delle Province. Ricadute dirette e pregnanti vengono, ad esempio, definite in ordine all'individuazione degli "Ambiti agricoli", di competenza provinciale e dei "Sistemi territoriali extraurbani" che vedono impegnato il PGT.

II PTCP, più degli altri strumenti di pianificazione, precisa gli spazi di operatività consentiti al PGT, definendo le politiche di gestione dell'area, sia in riferimento alle tematiche infrastrutturali e insediative, sia in ordine alla gestione ambientale dell'ampio sistema rurale-paesistico che caratterizza tutto il territorio esterno al tessuto urbano edificato. Per valutare i suoi specifici contenuti, utili per la redazione del PGT, sono state considerate le tavole:

E.1 Suolo e acque - (1.1 Elementi di pericolosità e criticità: compatibilità degli interventi di trasformazione del territorio);

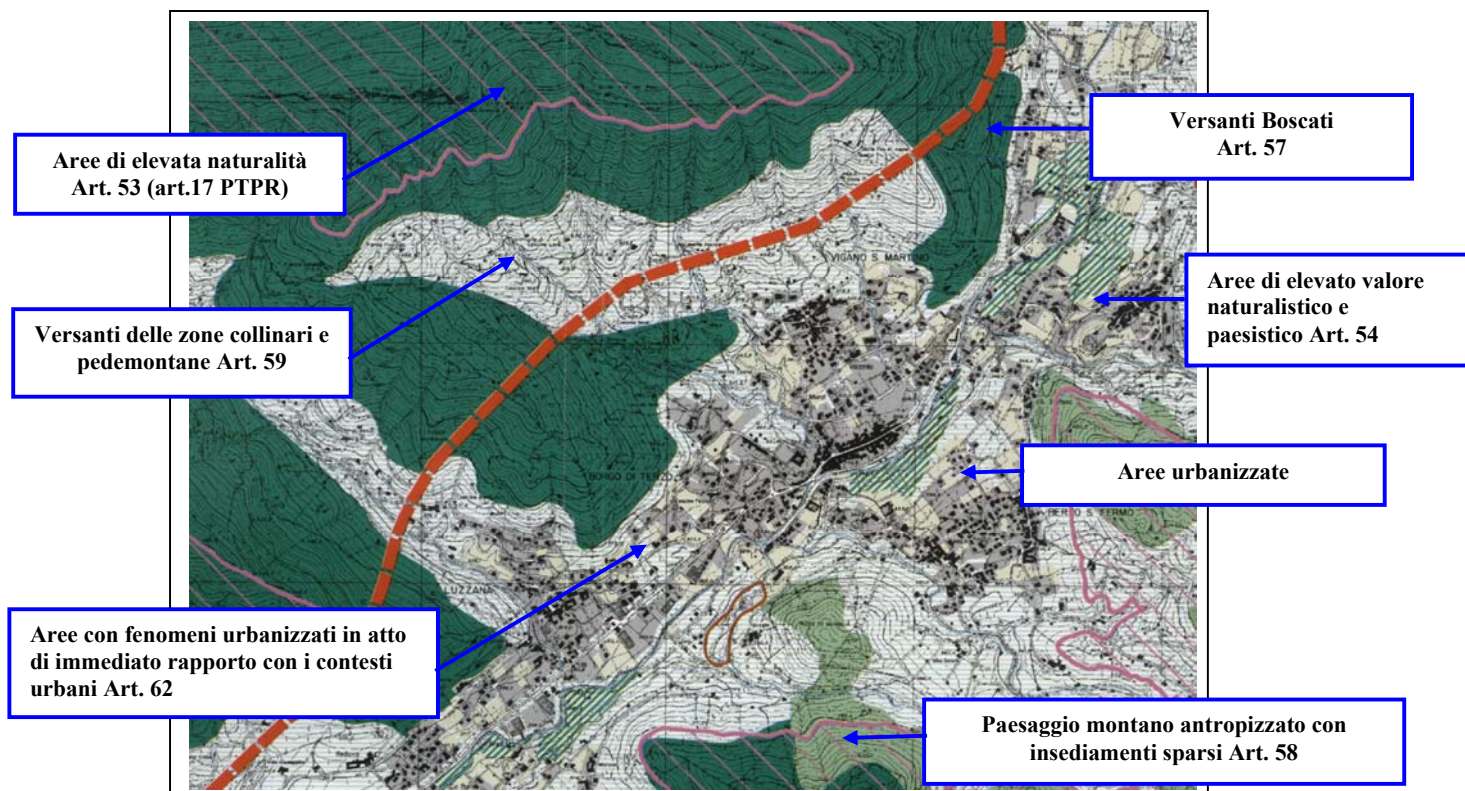
E.2 Paesaggio e ambiente - (2.1 Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio; 2.2 Tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale e paesistica del territorio);

E.3 Infrastrutture per la mobilità - (3 Quadro integrato delle reti e dei sistemi)

E.4 Organizzazione del territorio e sistemi insediativi (4 Quadro strutturale)

E.5 Allegati - (5.1 Perimetrazione degli ambiti territoriali; 5.2 Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23) - Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI); 5.3 Elementi e ambiti oggetto di tutela ai sensi del D.lgs 490/99; 5.4 Ambiti ed elementi di rilevanza paesistica; 5.5 Rete ecologica provinciale a valenza paesistico-ambientale; 5.6 Centri e nuclei storici. Elementi storico architettonici)

**E.2 Paesaggio e ambiente -
2.2 Tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale e paesistica del territorio)**



In ordine alla coerenza delle scelte del PGT rispetto alle determinazioni del PTCP si sottolinea già da ora come:

- le aree di trasformazione sono, per poco meno del 70% (66,56), comprese nelle aree che il PTCP comprende fra gli *“ambiti definiti dalla pianificazione locale vigente”* fra le *“Aree urbanizzate”* e le *“Aree con fenomeni urbanizzativi in atto”* dove sono consentite le trasformazioni a fini residenziali e produttivi;
- nessuna area di trasformazione interessa gli ambiti classificati come *“Versanti Boscati”*, normati dall’art. 57, per i quali il PTCP sottolinea come *“gli interventi ammessi debbano rispondere al principio della valorizzazione”* della prevalente funzione paesaggistica che il Piano riconosce al bosco;
- una quota modestissima dell’area di trasformazione ATp5, ricompresa nell’ambito 7 in località Martina di Vigano S. Martino (212 mq su un superficie complessiva di 6.375 mq) interessa i *“Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico”* normati dall’ art. 54 del PTCP, che sottolinea la sensibilità dell’area e l’opportunità di valorizzazione. Al riguardo si sottolinea come il Piano Attuativo dovrà tener conto di tali indicazioni e prevedere sull’area solo destinazioni compatibili con la sua valorizzazione e tutela.

2.0 Caratteri ambientali

2.1 Assetto idrogeologico, sistema insediativo e aspetti ambientali e paesaggistici

Relativamente agli aspetti ambientali e paesaggistici, alla componente urbanistica e alle tematiche geologiche, il PGT ha sviluppato una serie di analisi, fondate su applicazioni proprie e su elaborazioni derivate dai sistemi informativi di livello sovra comunale, finalizzate ad interpretare i caratteri, le fragilità e le potenzialità del sistema locale, al fine di valutare le possibili ricadute delle scelte del PGT.

Le analisi geomorfologiche, nel rispetto delle disposizioni normative, hanno indagato le dinamiche in atto e latenti, anche alla luce della pericolosità sismica e dei fattori di amplificazione degli effetti, al fine di individuare le condizioni di "fattibilità geologica" che caratterizzano le diverse parti del territorio. Lo studio evidenzia come il territorio dell'Unione, nonostante l'intensa urbanizzazione del fondovalle, che per altro presenta alcune criticità geologiche (modesta qualità geotecnica dei terreni, bassa soggiacenza e conseguente vulnerabilità della falda, diverse possibilità di esondazione dei corsi d'acqua che l'attraversano), presenti ancora aree adatte all'insediamento, specie sui versanti collinari, dove tendono ad insediarsi le nuove edificazioni residenziali.

Il lavoro, sottolineato come l'abbandono delle attività agro-forestali e la scarsa manutenzione del territorio ha favorito l'accumulo di detriti e, in coincidenza di piogge brevi-intense, il loro trasporto a valle con l'occlusione di tombotti, sottopassi stradali e allagamento delle aree limitrofe; evidenzia come gli stessi centri storici non sono immuni dalle dinamiche dei corsi d'acqua affluenti del Cherio. L'abitato di Borgo è stato più volte interessato dall'esondazione del Closale e in parte del Cherio; il centro storico di Vigano è raggiunto periodicamente da colate di detriti e acqua; il centro storico di Luzzana è marginalmente interessato dall'esondazione della valle Castello.

Altri fenomeni di dissesto e di rischio sono stati rilevati presso la contrada Martina, di Vigano S. Martino, per un localizzato fenomeno di caduta massi e un *debris flow* attivo e sul fianco sinistro della valle Closale, lungo via Moi, dove le piogge più intense hanno modo di agire provocando frequenti danni alla viabilità secondaria con interruzioni e dissesti.

Alcune situazioni di pericolosità geologica (classe 4) minacciano direttamente abitazioni e la strada statale (il centro storico di Borgo di Terzo e S. Antonio) e necessitano di approfondimenti di indagine geologica, dell'installazione di sistemi di monitoraggio e di tempestivi interventi di messa in sicurezza già per

l'esistente, e che potrebbero consentire anche una riclassificazione in vista di trasformazioni urbanistiche.

L'analisi sismica ha evidenziato come nella fascia dei terreni alluvionali della piana del Cherio il fattore di amplificazione sismica calcolato superi il valore limite di soglia e come pertanto in tali aree si debba procedere, in fase di progettazione, alla verifica sismica di *terzo livello*, ovvero di adottare il valore di soglia della categoria di suolo superiore (D).

L'applicazione sottolinea inoltre come il territorio dell'Unione, stante la sua varietà di forme geoambientali (paesaggio fluviale; dei terrazzi del Cherio; morfologie collinari; cresta e morfologie montuose del m. Pranzà), presenti alcune peculiarità geologiche e naturalistiche di alto pregio meritevoli di conservazione e di valorizzazione all'interno, ad esempio, di un percorso che coniughi le valenze geologiche (crinale di Cascina Fastasso – Stalle Fou fino, la costa orientale del monte Pranzà; le marmitte dei giganti, le cascate di travertino e le sorgenti nella valle del Bragazzo) con le rilevanze culturali e storico-paesistiche custodite in tutti i centri storici, arroccati sui pendii come Luzzana e Vigano o distribuiti sul fondovalle come Borgo, e nei nuclei rurali che marciano il territorio.

L'analisi della componente urbanistica ha preso le mosse da un inquadramento generale del territorio comunale rispetto al più ampio sistema insediativo e relazionale a cui si rapporta, considerando le indicazioni del PTCP e il sistema urbanistico del territorio contermini.

Alla scala locale ha indagato l'evoluzione del tessuto edificato, l'attuale configurazione e destinazione del sistema urbano e la tipologia e la perimetrazione dei centri storici, alla luce anche degli interventi recentemente realizzati in attuazione delle previsioni del vigente PRG.

A completamento del quadro analitico sono state svolte analisi socio economiche, prevalentemente volte a leggere la dinamica demografica, considerate le istanze pervenute dalla popolazione a seguito della consultazione condotta in fase di avvio dei lavori e sviluppate applicazioni analitiche sulla consistenza delle attrezzature e dei servizi pubblici anche dei recenti sviluppi conseguenti all'attuazione delle previsioni del vigente PRG.

Relativamente agli aspetti ambientali e paesaggistici l'analisi è stata condotta sulla base di applicazioni appositamente condotte e di dati e informazioni resi disponibili da studi realizzati dalla Provincia nell'ambito del PTCP e dalla Comunità Montana della Val Cavallina, nell'ambito degli strumenti di programmazione socio economica e dello sviluppo del sistema locale (Piano di Sviluppo Socio Economico; Sistema Turistico la Sublimazione dell'acqua; Progetto di riqualificazione fluviale del fiume Cherio, ecc.).

In particolare gli studi paesaggistici di dettaglio, sulla base di una serie di articolate valutazioni, hanno consentito di evidenziare come l'area, nonostante la forte urbanizzazione del fondovalle che accompagna la statale praticamente

senza soluzioni di continuità, manifesti ancora rilevanti elementi di qualità ambientale e paesaggistica che vanno valorizzati e qualificati e come, anche all'interno delle aree fortemente artificializzate dall'urbanizzazione, sia possibile lanciare azioni e progetti che ricompongano le aree frammentate e intercluse ancora presenti nei tessuti edificati all'interno di progetti di compensazione e di riqualificazione capaci di proporre nuovi spazi e servizi di pubblico interesse.

A completamento del quadro analitico sono state svolte analisi socio economiche, prevalentemente volte a leggere la dinamica demografica, considerate le istanze pervenute dalla popolazione a seguito della consultazione condotta in fase di avvio dei lavori per la redazione del nuovo PGT e sviluppate applicazioni analitiche sulla consistenza delle attrezzature e dei servizi pubblici.

2.2 Materiali prodotti

Quest'ampia serie di materiali, che è stata utilizzata per apprezzare le politiche e le scelte del PGT, viene resa disponibile unitamente agli elaborati di progetto per le ulteriori valutazioni che potranno essere condotte in sede di istruttoria delle istanze che, con il PGT a regime, verranno presentate all'approvazione delle Amministrazioni comunali.

Documentazione cartografica prodotta

	Aspetti Territoriali e Urbanistici	
1	Stato di attuazione del PRG vigente (Tav A1)	1: 5.000
2	Volumi edilizi esistenti nelle zone B1, B2, C2 di PRG (Tav A2)	1: 5.000
3	Localizzazione delle istanze dei cittadini (Tav A3)	1: 5.000
4	Viabilità esistente (Tav A4)	1: 5.000
5	Individuazione degli esercizi commerciali (Tav A5)	1: 5.000
6	Quadro preliminare delle azioni strategiche di piano (Ambiti e aree di trasformazione, viabilità prevista) (Tav A6)	1: 5.000
7	Carta della vulnerabilità di piano (Tav A7)	1: 5.000
8	Sistema dei vincoli (Tav A8)	1: 5.000
9	Quadro delle azioni strategiche di piano (Tav A9)	1: 5.000
	Studio Paesistico	
10	Carta di Inquadramento paesistico territoriale	1:25.000–1:75.000
11	Carta dell'Uso del suolo	1: 5.000
12	Carta della Semiologia	1: 5.000
13	Carta della Visibilità	1: 5.000

14	Carta della Sensibilità Morfologica	1: 5.000
15	Carta della Sensibilità Visiva	1: 5.000
16	Carta della Sensibilità Simbolica	1: 5.000
17	Carta della Sensibilità Complessiva	1: 5.000
18	Carta degli indirizzi di tutela e di valorizzazione del paesaggio	1: 5.000
	Studio Geologico	
	<i>Cartografia di inquadramento</i>	
19	Carta Litologica	1:10.000
20	Carta Idrogeologica	1:10.000
21	Carta Litotecnica,	1:10.000
22	Carta Geomorfologica e dei processi geomorfici in atto	1: 5.000
23	Carta del Dissesto con legenda uniformata P.A.I.	1:10.000
	<i>Cartografia di sintesi e valutazione</i>	
24	Carta dei Vincoli	1:10.000
25	Carta di Sintesi della pericolosità geologica	1:5.000
26	Carta degli Scenari di pericolosità sismica (1° livello)	1:10.000
27	Carta di Pericolosità sismica (2° livello)	1:2.000
28	Carta della Fattibilità geologica di Piano	1:10.000 – 1:2.000

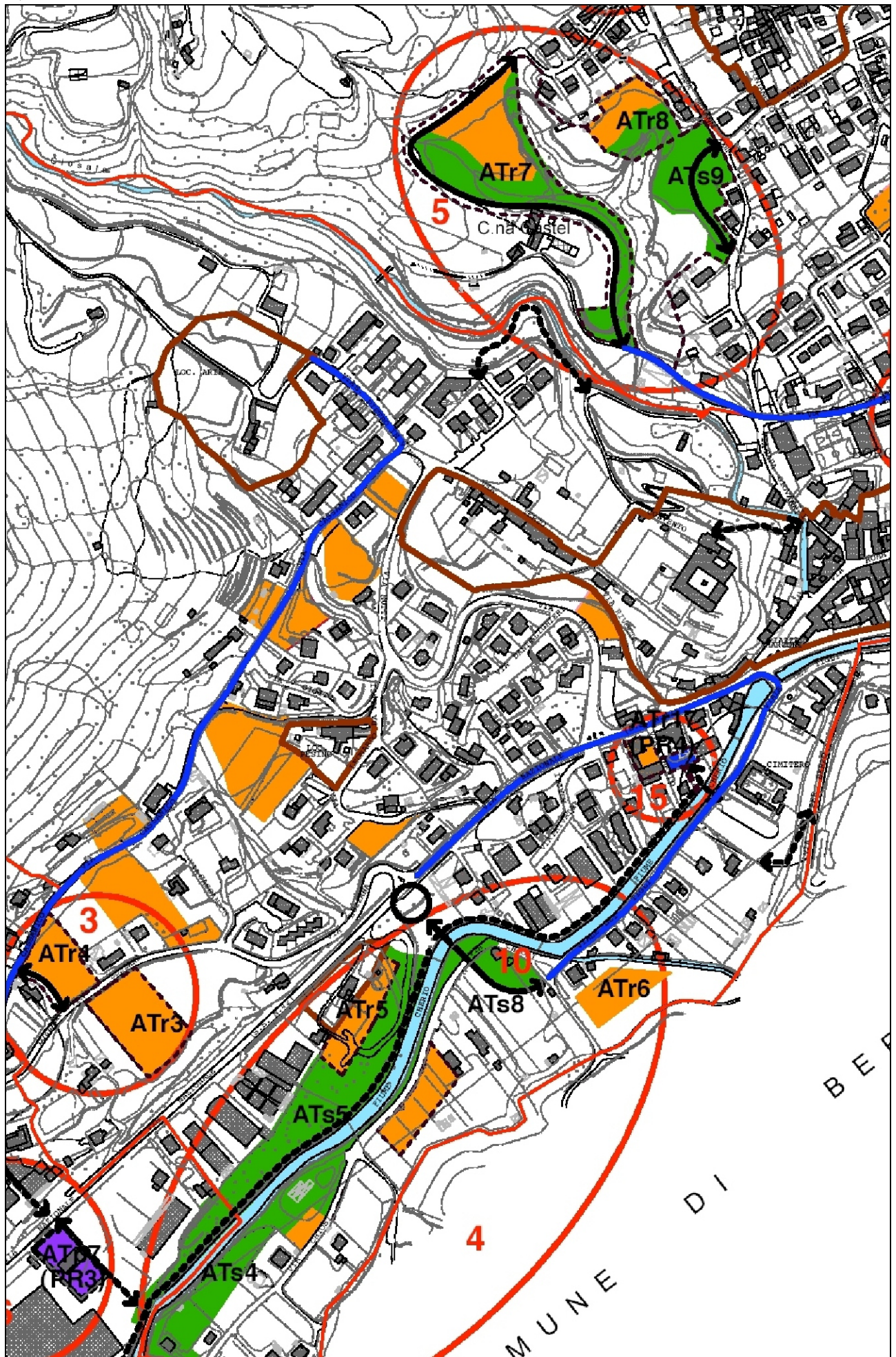
La tavole che rendono conto in modo sintetico delle scelte di rilevanza territoriale del PGT, Tav A6 e A9 del DdP individuano gli “**Ambiti di trasformazione**” e le “**Aree di trasformazione**”, a destinazione residenziale (ATr), produttiva (ATp) e destinate a realizzare servizi di interesse pubblico (ATS - aree verdi, parcheggi e strade), rispetto alle quali vengono apprezzate le ricadute ambientali e la loro compatibilità.

Di seguito, a titolo esemplificativo, si allegano gli estratti delle Tavole .

1. **Carta dell’Uso del suolo;**
2. **Carta degli indirizzi di tutela e di valorizzazione del paesaggio;**
3. **Carta della Fattibilità geologica di Piano;**
4. **Quadro delle Azioni strategiche di Piano;**

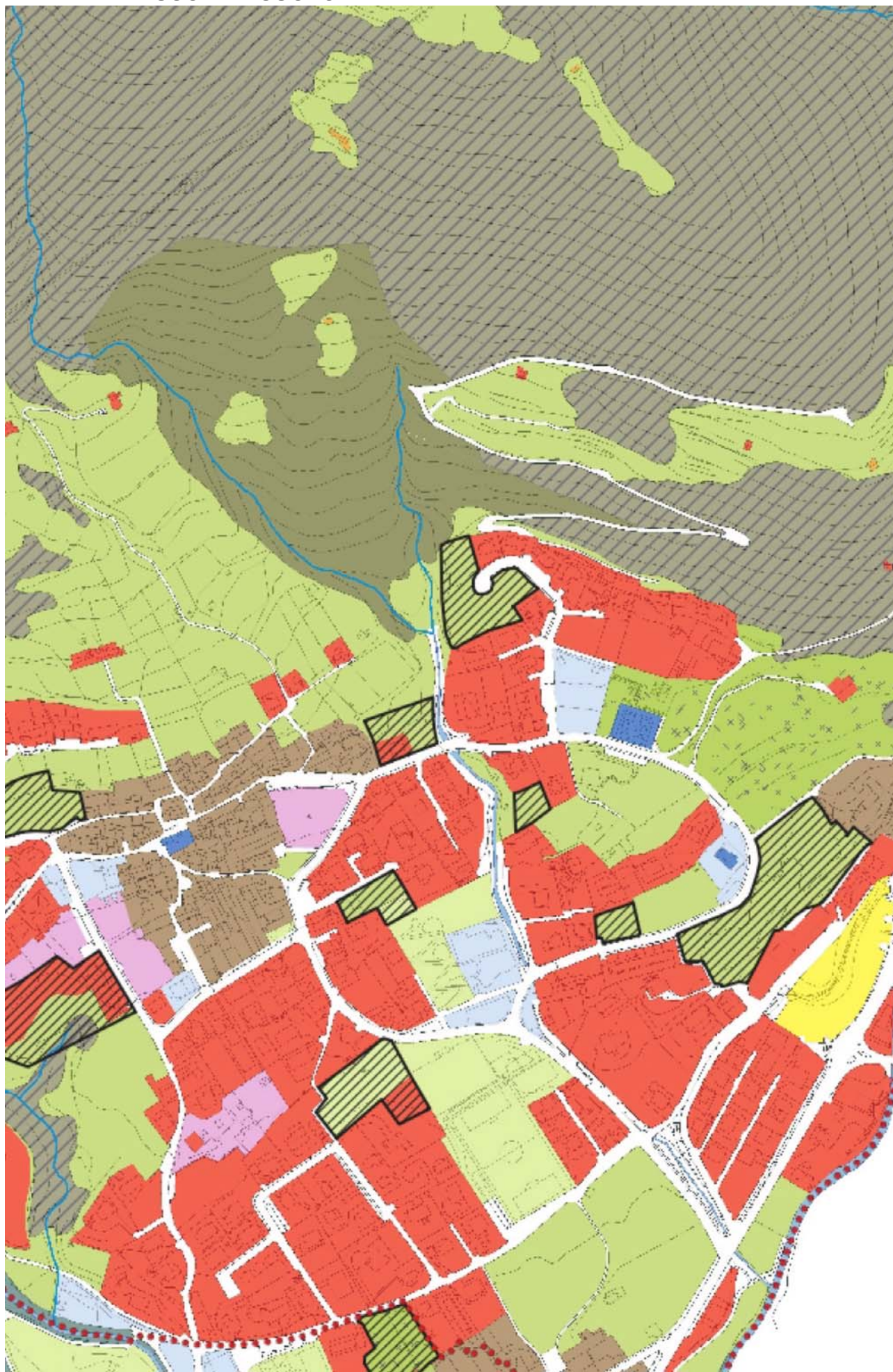
che, unitamente a tutta la cartografia e alla documentazione prodotta, possono essere consultate presso gli Uffici dell’Unione e sul sito www.unione.media-val-cavallina-bg.it.

QUADRO DELLE AZIONI STRATEGICHE DI PIANO






	CONFINI COMUNALI
	ZONA A
	ZONA A DESTINAZIONE RESIDENZIALE
	ZONA A DESTINAZIONE PRODUTTIVA
	ZONA PER SERVIZI (verde pubblico)
	ZONA PER SERVIZI (parcheggi pubblici)
	AMBITI DI TRASFORMAZIONE
	AREE DI TRASFORMAZIONE
NUOVE STRADE	
	TRATTI ESISTENTI A VIABILITA' STRATEGICA
	TRATTI NUOVI DI COMPLETAMENTO
	STRADA AGRO-SILVO-PASTORALE
	PERCORSI PEDONALI
	NUOVA S.S.42





CARTA DELL'USO DEL SUOLO










Legenda

-  Confine amministrativo
-  Corsi d'acqua principali
-  Torrenti






Sistema naturale

-  Boschi urbani
-  Boschi di latifoglie
-  Boschi misti
-  Castagneti da frutto
-  Emergenze geomorfologiche

Sistema insediativo

-  Centro storico
-  Nucleo rurale a carattere prettamente sparso, cascine
-  Insediamenti residenziali
-  Aree produttive
-  Commerciali
-  Giardini e orti privati di rilievo
-  Aree in trasformazione

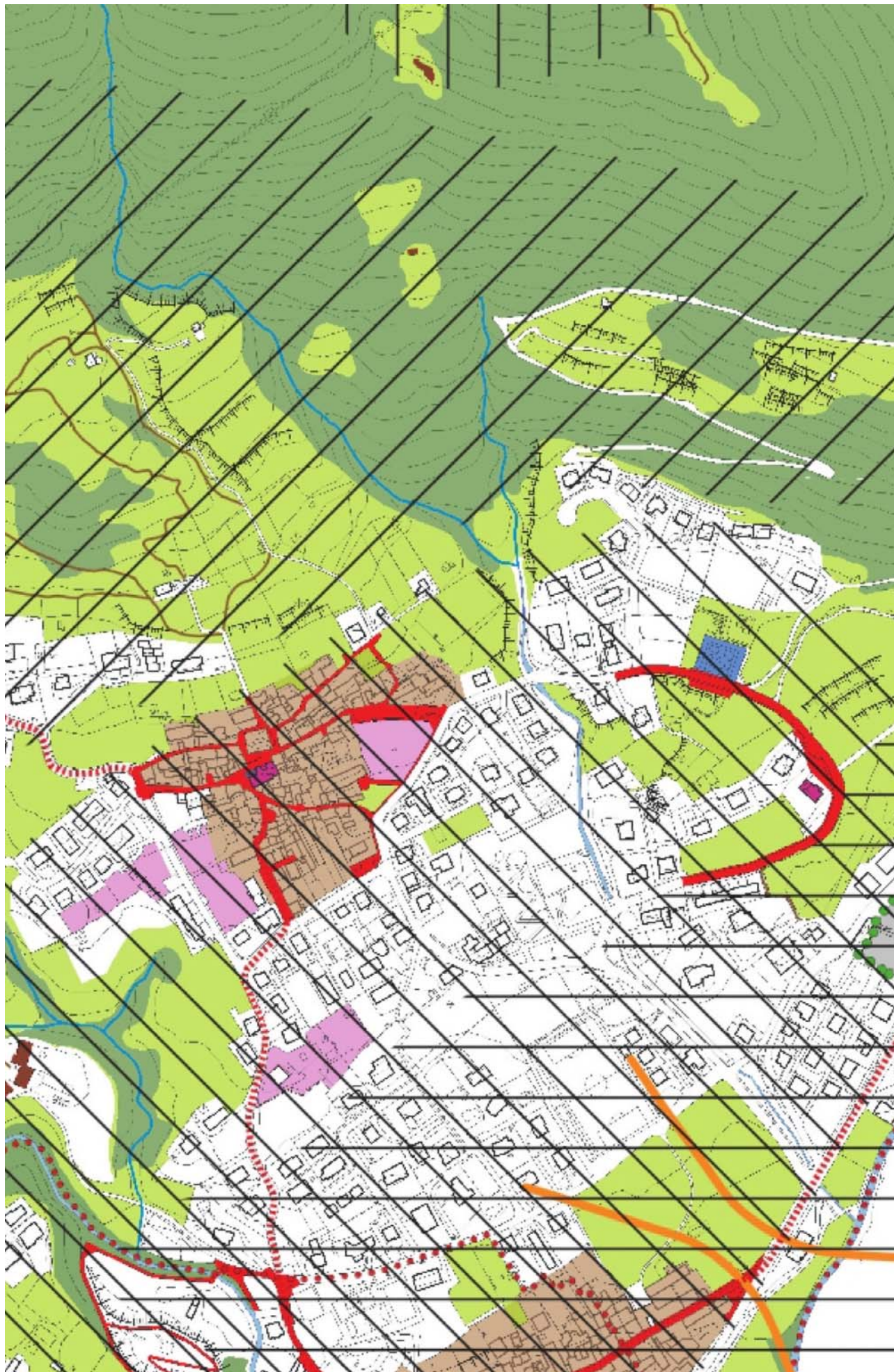
Servizi di interesse comune

-  Attrezzature di interesse pubblico
-  Attrezzature di interesse religioso
-  Verde attrezzato/Verde sportivo
-  Serbatoio acquedotto
-  Sorgente




Sistema agricolo

-  Coltivi
-  Frutteti
-  Prati
-  Prati boscati
-  Vigneti
-  Prati arborati

CARTA DEGLI INDIRIZZI DI TUTELA E DI VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO







Legenda

-  Confine amministrativo
-  Corsi d'acqua
-  Torrenti





CARATTERI INDIVIDUI DA SALVAGUARDARE E VALORIZZARE

-  Edifici religiosi
-  Nuclei di antica formazione
-  Edificio rurale di interesse storico
-  Archeologia industriale
-  Edifici di grande intervisibilità
-  Vigneti/Frutteti
-  Boschi
-  Spazi aperti di grande intervisibilità - Prati
-  Sentieri e mulattiere
-  Terrazzamenti/Muri a secco

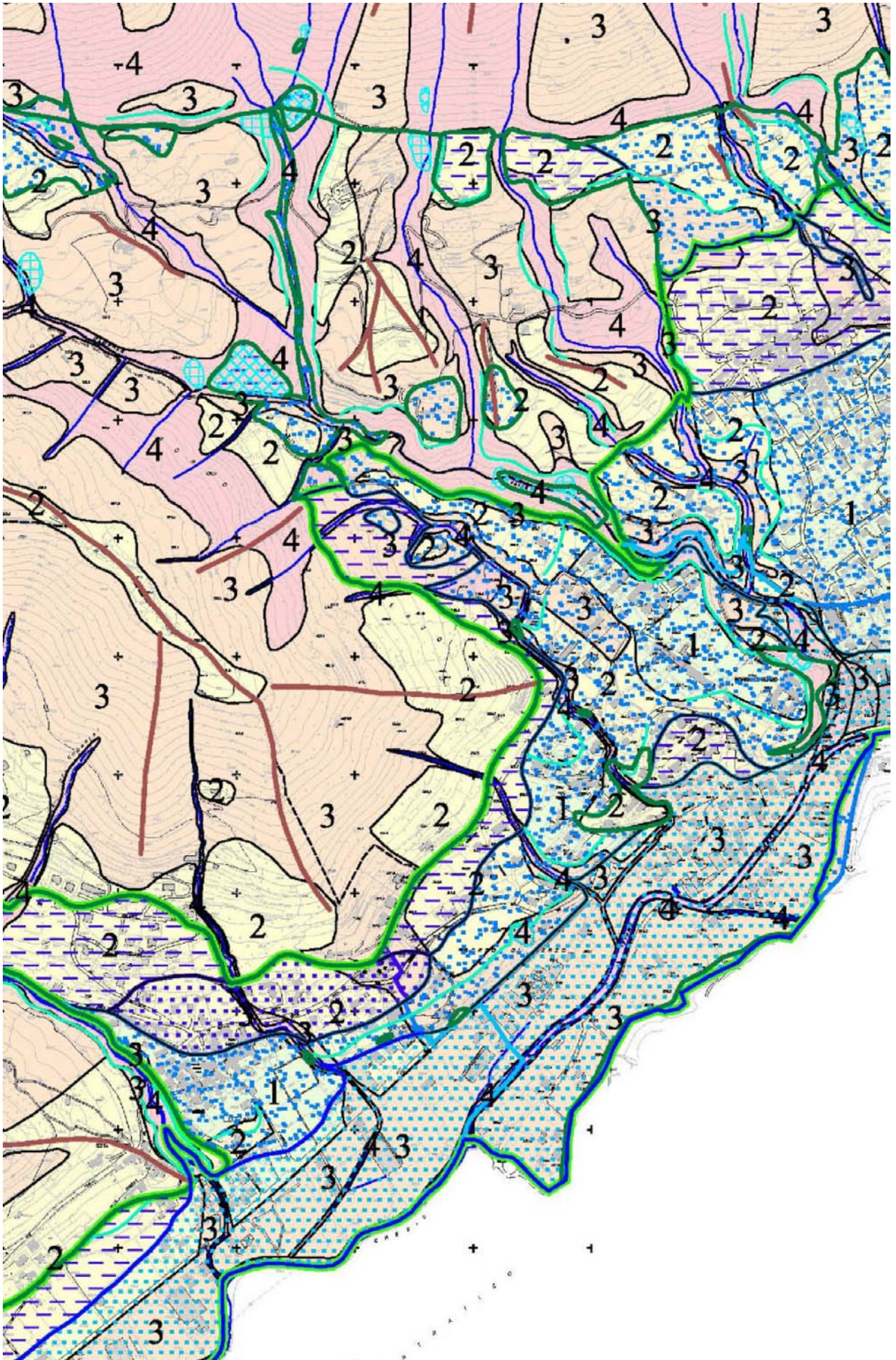
AMBITI CON CARATTERI RILEVANTI DI OMOGENEITA' E COMPLESSITA' PAESISTICA

-  **AMBITO DEI CRINALI**
salvaguardia dei prati - fabbricati minori connessi alle funzioni forestali - roccoli
-  **AMBITO DEI VERSANTI**
salvaguardia di terrazzamenti - prati - muri a secco
- coltivazioni legnose residuali
-  **AMBITO INTERMEDIO DEI CENTRI ABITATI**
- salvaguardia dei varchi e degli spazi aperti interstiziali
- conservazione delle coltivazioni legnose residuali
- valorizzazione e conservazione degli elementi di interesse storico
-  **AMBITO DI FONDOVALLE**
- mantenimento/miglioramento del grado di naturalità delle sponde fluviali
- salvaguardia degli spazi aperti interstiziali
- riqualificazione urbana aree pubbliche e fronti edilizi principali

INTERVENTI FINALIZZATI ALLA RIQUALIFICAZIONE DEL PAESAGGIO

-  Contestualizzazione dei fabbricati artigianali ed industriali nell'ambito locale
-  Valorizzazione dei segni distintivi di interesse storico culturale
-  Mantenimento della viabilità di interesse paesistico oggetto di attenzione della qualità percettiva del paesaggio
-  Mantenimento dei varchi di connessione ecologica e di qualità percettiva

CARTA DELLA FATTIBILITA' GEOLOGICA DI PIANO



1

AREA DI FATTIBILITÀ SENZA PARTICOLARI PROBLEMI

Aree che non presentano particolari limitazioni d'uso per l'edificazione e/o per la modifica della destinazione d'uso e per le quali, nel caso, possono essere direttamente applicate le prescrizioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008, ovvero in alternativa le altre norme tecniche di cui all'articolo 20 della legge 28 febbraio n. 31 (decreto milleproroghe).

2

AREA DI FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI

Superfici moderatamente acclivi in presenza di terreni sciolti, ovvero pendii rocciosi stabili, ma acclivi; aree con terreni a componente argilloso-limosa; aree con influenza di fenomeni gravitativi ed erosivi di modesta entità o già bonificati, piccoli smottamenti, ruscellamenti, ristagni d'acqua.

Per l'utilizzo di queste aree è necessario realizzare approfondimenti di carattere geotecnico e/o idrogeologico, finalizzati ai singoli progetti.

3

AREA DI FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI

Superfici dove a causa della forte acclività l'intervento antropico richiede preventive consolidazioni e messe in sicurezza; aree con presenza di terreni argillosi su substrati a franapoggio; zone di erosione accelerata e/o di smottamento diffuso; aree con instabilità delle scarpate o interessate da caduta massi, superfici interessate da ruscellamenti diffusi; zone di possibile esondazione dei corsi d'acqua minori anche a causa di tombature, zone di esondazione o erosione fluviale difendibili da arginature. Aree caratterizzate da elevata vulnerabilità degli acquiferi; aree di bassa soggiacenza della falda acquifera.

Per l'utilizzo di queste aree sono necessari approfondimenti di studio geologico a livello di comparto e i progetti edilizi potranno essere realizzati solo in subordine alla preventiva realizzazione di opere di messa in sicurezza dei luoghi.

4

AREA DI FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI

Aree con eccessiva acclività dei pendii, presenza di fasce franose con stacco di blocchi; superfici soggette direttamente o indirettamente a movimenti franosi attivi; aree di pertinenza dei corpi idrici superficiali e di esondazione;

In queste aree è da escludere nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, limitati a manutenzione ordinaria e straordinaria, restauri conservativi e adeguamenti igienici, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della l.r.12/05, senza aumento di superficie o volume e senza incremento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.

Nelle situazioni più gravi sono da prevedere, in base alla l.r.12/05, anche trasferimenti di nuclei abitativi e comunque dovranno essere predisposti idonei piani di protezione civile, con l'attivazione di opportuni sistemi di monitoraggio.

SCENARI DI PERICOLOSITA' SISMICA



Z1a: zona caratterizzata da movimenti franosi attivi



Z1b: zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti



Z3a: zona di ciglio $H > 10$ m (scarpata con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica)



Z3b: zona di cresta rocciosa



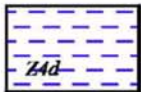
Z4a: zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi



Z4b: zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio-lacustre



Z4c: zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (incluse le coltri loessiche)



Z4d: zona con presenza di argille residuali e terre rosse di origine eluvio-colluviale



Z5: zona di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse



area con studi di II livello



area ove sono necessari in fase di progettazione studi di III livello

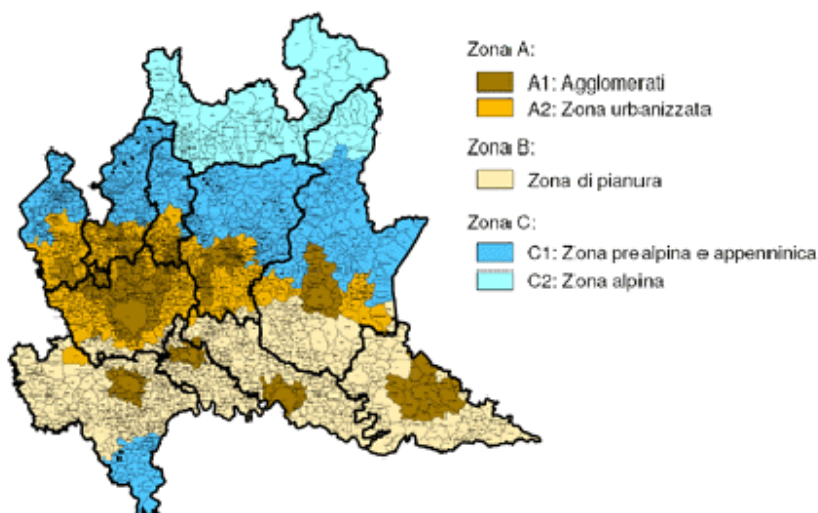
2.3 Qualità dell'aria

Per la qualità dell'aria s'è fatto riferimento ai dati del RAPPORTO SULLA QUALITÀ DELL'ARIA DI BERGAMO E PROVINCIA (2007), redatto da ARPA LOMBARDIA Dipartimento di Bergamo Settore Aria e Agenti Fisici.

La legislazione italiana, costruita sulla base della Direttiva 96/62/CE recepita dal D.Lgs. 351/99, individua le Regioni quali autorità competenti in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria. In questo ambito è previsto che ogni Regione definisca la suddivisione del territorio in zone e agglomerati, dove valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite e definire, qualora necessario, piani di risanamento e di mantenimento della qualità dell'aria.

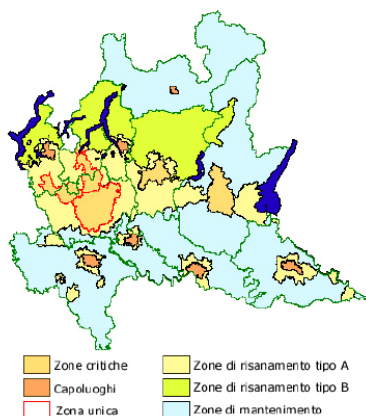
La zonizzazione deve essere rivista almeno ogni 5 anni. La Regione Lombardia, sulla base dei risultati della valutazione della qualità dell'aria, delle caratteristiche orografiche e meteorologiche, della densità abitativa e della disponibilità di trasporto pubblico locale, con la D.G.R 2 agosto 2007, n.5290, ha modificato la precedente zonizzazione distinguendo il territorio nelle seguenti zone:

ZONA A: agglomerati urbani (A1) e zona urbanizzata (A2);
ZONA B: zona di pianura;
ZONA C: area prealpina e appenninica (C1) e zona alpina (C2)



Il Comuni dell'Unione, unitamente a gran parte della collina e della montagna della provincia, sono compresi nella Zona prealpina e appenninica **C1** corrispondente, rispetto alla precedente zonizzazione, alla Zona di risanamento di tipo B che comprendeva quelle parti del territorio in cui i livelli di uno o più

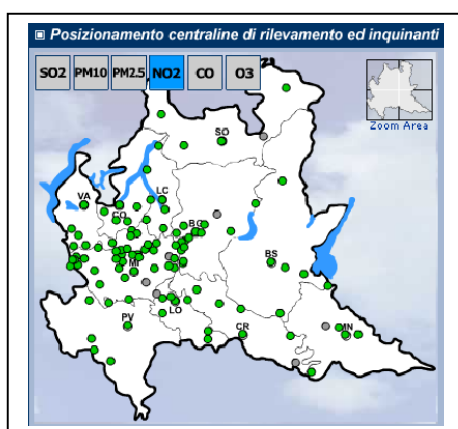
inquinanti sono compresi tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza. (La zone di risanamento sono suddivise in una zona **A** - zona di risanamento per più inquinanti- e in una zona **B** corrispondente alla zona di risanamento per O₃).



Le stazioni di rilevamento

La Rete regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria regionale è organizzata su 154 stazioni fisse (tra stazioni pubbliche e private) che, per mezzo di analizzatori automatici, forniscono in continuo dati ad intervalli temporali regolari generalmente con cadenza oraria.

La rete pubblica di monitoraggio della qualità dell'aria, di proprietà dell'ARPA e gestita dal Dipartimento ARPA di Bergamo è costituita da n° 11 stazioni fisse, n° 1 postazioni mobili e n° 3 campionatori gravimetrici per il PM₁₀. Sono operanti inoltre n° 5 stazioni private (di proprietà R.E.A., Ecolombardia ed Italcementi) che vengono gestite dal Dipartimento A.R.P.A. di Bergamo che ne assicura anche il controllo di qualità, la manutenzione e la validazione dei dati.



Inquinante	SO ₂	NO _x	CO	O ₃	PM ₁₀	PM _{2,5}	BTX
Punti di misura	58	143	93	71	65	14	21

Nella tabella è fornita una descrizione delle postazioni delle reti pubbliche e private in termini di localizzazione e tipologia di destinazione urbana.

Nome stazione	Rete	Tipo zona	Tipo stazione	quota s.l.m. (metri)
		Decisione 2001/752/CE	Decisione 2001/752/CE	
S. Giorgio(BG) *	PUB	Urbana	Traffico	249
Meucci(BG)	PUB	Urbana	Fondo	249
Garibaldi(BG)	PUB	Urbana	Traffico	249
Goisis(BG)	PUB	Suburbana	Fondo	290
Dalmine	PUB	Urbana	Traffico	207
Costa Volpino	PUB	Urbana	Traffico	192
Tavernola	PUB	Suburbana	Ind.	191
Ponte S.Pietro	PUB	Urbana	Traffico	224
Seriate	PUB	Urbana	Fondo	247
Treviglio	PUB	Urbana	Traffico	125
Ciserano	PUB	Suburbana	Traffico	159
Filago Marne	PRIV	Suburbana	Ind.	190
Filago Centro	PRIV	Urbana	Fondo	190
Osio Sotto	PRIV	Suburbana	Fondo	182
Lallio	PRIV	Urbana	Traffico	207
Calusco	PRIV	Suburbana	Ind./Fondo	273

Come si noterà la stazione più prossima ai comuni dell'Unione è Seriate che, sia in riferimento al sistema insediativo che al traffico veicolare può essere assimilata alle situazioni rilevabili all'interno dell'Unione lungo la Statale 42.

A tale proposito, come si evince dalle elaborazioni con dati finali del settembre 2007, si sottolinea come il contributo del traffico veicolare al livello complessivo di inquinamento sia particolarmente significativo per gli ossidi di azoto ($NO_x = 42\%$), del carbonio (CO e CO_2 , rispettivamente pari al 35% e 26%) e per le polveri sottili (Pm_{2.5}, PM₁₀ e PTS pari al 26%, 27%, e 29%).

2.4 Disponibilità e qualità della risorsa idrica

L'approvvigionamento di acqua potabile dell'Unione dei Comuni della Media Val Cavallina è oggi assicurato dalla Società di Servizi integrati Uniacque, che gestisce le captazioni e le reti di distribuzione unificate che furono già del Consorzio dell'«Acquedotto delle Due Valli» e del Consorzio «Acquedotto dei Laghi»; il primo capta la grossa sorgente "Giolco" nel territorio di Endine Gaiano, il secondo distribuisce le acque delle sorgive e dei pozzi della valle Borlezza in territorio di Cerete.

Interpellata in merito alla disponibilità idrica, in sede di compilazione del Piano di Governo del Territorio, Uniacque ha dichiarato in data 10 luglio 2009 che «*ritiene di poter assicurare la fornitura del fabbisogno stimato al 2017*» per i tre Comuni dell'Unione secondo i seguenti quantitativi:

COMUNE	FABBISOGNO STIMATO AL 2017 l/sec
Borgo di Terzo	3,0
Luzzana	2,1
Vigano S. Martino	3,6
aumento previsionale di 850 abitanti	2,5
TOTALE	11,2

Si osservi inoltre che lo studio geologico a supporto del PGT ha messo in evidenza nel territorio dell'Unione la presenza di **numerose sorgenti** di modesta o piccola portata, oggi non utilizzate, ma che in passato erano captate per alimentare gli acquedotti dei singoli comuni.

Attualmente la sola sorgente collegata all'acquedotto consortile, ma la cui acqua non è regolarmente immessa in rete a causa della sua elevata vulnerabilità, è il "**Fontanino dell'Albera**" in Luzzana, che dovrebbe servire le utenze nella valle dell'Acqua nel Comune di Luzzana e per circa la metà il Comune di Borgo di Terzo.

In territorio di Borgo di Terzo c'è il **pozzo "Cios"**, sulla sponda sinistra del Cherio, che alimenta gli acquedotti di Foresto Sparso (70% della portata totale) e di Berzo S. Fermo (30% della portata totale).

La gestione integrata delle acque da parte di società di servizi sovracomunali solleva le singole Amministrazioni da un compito oneroso e spesso svolto con modalità e strutture poco conformi alle norme ma, introducendo criteri di mercato e una gestione informata al massimo sfruttamento della risorsa con minore spesa, determina un abbandono della risorsa meno economica (comunque preziosa) e difficoltà maggiori negli investimenti per la ricerca e la valorizzazione di nuova risorsa o per il potenziamento dell'esistente.

Aspetto conseguente e altrettanto preoccupante è la progressiva perdita di sensibilità e di controllo dei Cittadini sul fondamentale "bene acqua" e su ciò che essa rappresenta in una corretta gestione del territorio e più in generale nella società.

Fontanino "dell'Albera"

Si trova a m 485 s.l.m. sulla sponda destra di una valletta affluente del Bragazzo (il toponimo originale è "Valle dell'Acqua"); scaturisce da detriti di falda parzialmente cementati e la sede geologica vera dell'acquifero in roccia non è raggiunta dall'opera di presa, sebbene essa affiori nell'alveo del torrente distante pochi metri.

La sorgente in realtà rappresenta in buona parte la risorgenza di alcune scaturigini che compaiono più a monte, lungo la stessa valletta. In occasione della regolarizzazione delle pratiche amministrative della concessione (10 dicembre 2001) la sorgente presentava i seguenti parametri:

<i>portata</i> l/s	<i>T aria</i> °C	<i>T acqua</i> °C	<i>Conducibilità</i> µs/cm	<i>pH</i>
3,5	6,6	10,4	326	7,66

Nel medesimo studio si citano gli intervalli noti di variabilità dei principali parametri di quest'acqua, ricavati da analisi effettuate da Valcavallina Servizi:

Pozzo "Cios"

Il pozzo è ubicato nella piana alluvionale del Cherio, a m 289 s.l.m., in territorio di Borgo di Terzo, lungo la via Chiosi, poco sotto la confluenza della valle Bescasolo.

L'acquifero è costituito dallo strato di ghiaie che si trova tra m -18 e m -28,5 di profondità dal piano di campagna; sopra le ghiaie vi sono undici metri di argille verdastre (m -7 ÷ -18): esse costituiscono l'*acquicludo*, e favoriscono l'isolamento e la protezione dell'acquifero.

La falda è leggermente in pressione. I parametri del pozzo ricavati dalla relazione che accompagna la domanda di concessione (1995):

<i>Portata</i> l/s	<i>Livello dinamico</i> m/s
12	12
15	18
25	24

Altre sorgenti

Nel corso dei rilevamenti geologici sono state censite anche le sorgenti captate le cui acque oggi non sono immesse nella rete acquedottistica dell'Unione; dove possibile ne è stata stimata la portata (agosto-settembre 2008). Numerose captazioni abbandonate dal Comune sono utilizzate da privati.

<i>Valle Pedesico q. 600 m (captazione privata)</i> <i>P ≈ 0,1 l/s</i>	<i>Valle di S. Antonio</i> <i>q.570 m (captazione privata)</i>
<i>Sorgente "Caricatora" q.m 390 sponda sinistra</i> <i>Bragazzo,</i> <i>P ≈ 5÷10 l/s</i>	<i>Via Bassa dei Casneti q. m 365;</i> <i>P < 0,1 l/s</i>
<i>"Fontani de Mes" sulla mulattiera di mezzo</i> <i>q. m 415</i> <i>P ≈ 0,1 l/s (captazione privata provvisoria)</i>	<i>Via Sorgente q. m 290</i> <i>P ≈ 0,5 l/s</i>
<i>Sponda sinistra Valle Closale</i> <i>q. m 370</i>	<i>Sorgenti "Schitù" in Vigano S.Martino</i> <i>q. m 392÷435</i>

<i>Valzello q. 390 (captazione privata provvisoria): P ≈ 0,1 l/s</i>	<i>Sorgente "Schitù Alta" in Vigano S.Martino q. m 435</i>
<i>Sorgenti "Cornella" pista ciclopedonale la Martina q.315, P ≈ 0,2 l/s + 0,5 l/s (1,5 l/s quando alimentava la Martina)</i>	<i>La Martina q. m 465 (captazione privata provvisoria) P ≈ 0,1 l/s</i>

Analoghe attenzioni vanno poste in ordine alla **"Depurazione delle acque"** garantita dal depuratore consortile posto in Trescore Balneario gestito dalla stessa Società di Servizi integrati *Uniacque SpA* a cui compete anche il collettore terminale a cui è allacciata la rete comunale.

Va rilevato a tale proposito come la gestione del ciclo integrato delle acque della comunità montana Val Cavallina con il coordinamento delle reti comunali, la creazione di importanti infrastrutture quali l'Acquedotto dei Laghi, il collettore circumlacuale e l'impianto di depurazione comunitario, hanno innescato un significativo miglioramento delle condizioni del lago di Endine e, nello specifico, del fiume Cherio che interessa direttamente i comuni dell'Unione.

L'impianto di depurazione di Trescore Balneario, costruito nei primi anni '90 per servire un bacino di utenza inferiore ai quindicimila abitanti, è stato successivamente ampliato, a partire dal 2001, grazie al contributo della C.M.Val Cavallina, portandolo ad una capacità di oltre cinquantamila abitanti in grado di soddisfare ampiamente il fabbisogno del territorio sotteso.

Mutuando quanto sottolineato da *Uniacque SpA* in analoghe circostanze ***"Si renderà tuttavia necessario acquisire ulteriori informazioni puntuali circa i futuri nuovi carichi idraulici e tipologici determinati dalle nuove previsioni urbanistiche, al fine di valutare la potenzialità residua al trattamento dei nuovi carichi idraulici e di inquinamento, provenienti da tutta l'area servita dal depuratore anche se va rilevato come dalle informazioni disponibili risulti una significativa capacità di carico residua"***.

In ordine alla **"Fognatura e al collettamento acque reflue"** viene segnalato come lo scarico di acque reflue domestiche in fognatura sarà ammesso, senza necessità di alcun tipo di trattamento, nel rispetto del regolamento *Uniacque SpA*. Contrariamente lo scarico di acque reflue industriali sarà ammesso purché soddisfatti i valori limite di emissione previsti dalle leggi nazionali e regionali vigenti, le disposizioni degli Enti competenti, il regolamento *Uniacque SpA* ed il contenuto delle autorizzazioni allo scarico.

Diversa e rilevante attenzione dovrà essere posta in ogni caso all'esigenza di contenere lo scarico delle acque bianche nel collettore intercomunale e, conseguentemente, anche nella fognatura comunale.

Si consiglia in particolare, anche al fine di evitare ripercussioni negative sulle infrastrutture esistenti quali i sistemi di collettamento e depurazione, così

come a maggior tutela dell'ambiente, di prevedere, soprattutto negli ambiti di nuova trasformazione, la separazione obbligatoria delle acque bianche dalle acque nere (intese acque bianche anche quelle meteoriche provenienti dalle proprietà degli utenti e raccolte dal dilavamento di strade, piazzali, giardini, cortili, tetti ecc.), con smaltimento di quest'ultime in diversa destinazione dalla fognatura in ossequio alle disposizioni e regolamenti dei rispettivi Enti competenti.

Tale attenzione andrebbe posta anche nei casi di interventi di riqualificazione, ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente all'interno dei tessuti già edificati ogni qual volta la cosa sia possibile stante la disponibilità di corrette forme di smaltimento al suolo.

L'autorizzazione delle acque bianche in fognatura risulterà pertanto solo in forma residuale e solo dopo aver accertato e documentato accuratamente che tali acque non possano essere smaltite diversamente, fatte salve comunque le prescrizioni tecniche impartite dalla stessa Società di gestione e previa laminazione.

Anche al fine di evitare ripercussioni negative relativamente al controllo delle acque reflue scaricate, si ritiene che sia positivo evitare situazioni di fabbricati isolati con scarichi non allacciati al sistema fognario, fatto salvi i casi isolati esistenti i quali dovranno essere regolarmente autorizzati dai competenti Uffici Provinciali.

Nella scelta delle aree a parcheggio e comunque delle aree di sosta e transito di veicoli a motore o di insediamenti produttivi a notevole impatto ambientale, si consiglia di prescrivere nel piano delle regole e dei vincoli, l'utilizzo di pavimentazioni il più possibile impermeabili, al fine di evitare inquinamento del sottosuolo da particelle pesanti o oleose.

2.5 Produzione di RSU e raccolta differenziata

Per delineare le condizioni attuali relative alla produzione di RSU e alla raccolta differenziata, si fa riferimento ai dati dell'Osservatorio rifiuti della Provincia di Bergamo per l'anno 2007 di cui si riportano alcuni passi di particolare interesse.

Nel 2007 si è registrata una diminuzione della produzione totale dei rifiuti [...] da associarsi alla forte diminuzione della produzione di rifiuti da spazzamento stradale registrata rispetto all'anno precedente (14.203 t nel 2007 contro 23.048 t nel 2006 per una variazione % pari a - 38,37%) attribuibile alle favorevoli condizioni climatiche verificatesi.

Considerando il dato di produzione senza i rifiuti da spazzamento stradale si registra anche per il 2007 un incremento della produzione che passa da 456.139 t nel 2006 a 458.553 t nel 2007 per una variazione percentuale pari al + 0,53%.

In tale ambito si osserva la riduzione, mai verificatasi in precedenza, dei rifiuti indifferenziati (pari a - 4,15%) e l'incremento dei rifiuti ingombranti e dei rifiuti da raccolta differenziata (quest'ultimo pari a + 3,78%).

Notevole incremento ha quindi avuto la percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti prodotti che è passata dal 50,1% (dato 2006) al 52,79% con un incremento pari a + 5,36% rispetto al 2006.

Nel 2006 l'incremento rispetto al 2005 era stato del + 1,09% mentre nel 2005 si era registrata addirittura una riduzione rispetto al 2004 pari a - 0,4%.

Questo dato positivo è sicuramente un forte incentivo per raggiungere l'obiettivo posto dal **Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti che prevede una raccolta differenziata superiore al 60% entro il 2011.**

Il confronto dei dati della Provincia di Bergamo con quelli riferiti alla scala regionale ed alla ancora più estesa realtà nazionale conferma le prestazioni di assoluto rilievo raggiunte dalla realtà bergamasca nel suo complesso, [...]

Un solo Comune è rimasto all'interno della fascia che va dal 5% al 14% di Raccolta Differenziata; i Comuni nella fascia che va dal 15% al 44% sono 103; i Comuni nella fascia che va dal 45% al 64% sono 115 (12 in più rispetto il 2006); i Comuni che superano la soglia del 65% sono 23 (6 in più rispetto il 2006). [...]

I dati relativi ai comuni dell' Unione Media Valle Cavallina vengono posti in relazione alle medie Provinciali e a quelli dei comuni dell'intorno. Nell'anno 2007, i 3.187 abitanti dell'Unione hanno prodotto **1.254 t** di rifiuti, ovvero 1,106 kg al giorno procapite, quindi una quantità di quasi il 10% inferiore rispetto alla media provinciale, pari a 1,221).

Il dato relativo alla raccolta differenziata è nettamente superiore al valore provinciale. La raccolta differenziata è infatti pari al 63,82% del totale dei rifiuti prodotti, di 10 punti percentuali superiore al dato provinciale (53%) e ciò grazie al notevole incremento (+27%) registrato rispetto alla raccolta del 2006.

Una più attenta valutazione dei dati disponibili può essere effettuata confrontando i dati dei comuni dell'Unione con quelli dei comuni dell'intorno che, sostanzialmente, presentano gli stessi assetti organizzativi e logistici. Nella tabella che segue, vengono riportati i dati di alcuni comuni dell'intorno.

Comune	abitanti	Totale Raccolta Differenziata (kg/anno)	Totale Rifiuti (kg/anno)	Incidenza RD su Tot. Rifiuti (%)	Procapite RUI 2007 (kg/abxg)	Procapite RD 2007 (kg/abxg)	Variazione procapite RD 07/06
Unione	3.107	880.089	1.253.688	63,82	0,260	0,706	27,33
Trescore Bal.io	9.205	2.045.839	3.810.299	53,69%	0,399	0,609	-2,59
Casazza	3.888	1.257.641	2.051.893	61,29	0,368	0,886	31,15
Cenate Sopra	2.472	420.200	782.959	53,67%	0,323	0,466	-1,98
Cenate Sotto	3.230	710.735	353.630	52,51%	0,390	0,603	1,44
Scanzorosciate	9.388	2.409.310	3.804.810	63,32%	0,315	0,703	-4,96

Il servizio di raccolta è gestito da "Val Cavallina Servizi" per quanto attiene alla raccolta porta a porta, di vetro, carta, umido e contenitori domestici in plastica.

La stessa Val Cavallina Servizi o i soggetti che operano per conto dei Consorzi Obbligatori ritirano i materiali raccolti presso la piattaforma ecologica gestita dall'Unione che si avvale dell'attività di sorveglianza assicurata dal servizio volontario degli Alpini. Presso la piattaforma vengono selezionati gli inerti da

demolizione, il ferro, i materiali ingombranti, i tessuti e gli indumenti, il verde, gli oli e i grassi vegetali, il vetro, la plastica, le pile e i materiali elettrici e elettronici.

2.6 .Inquinamento acustico e zonizzazione

Le tre Amministrazioni Comunali si sono dotate del piano di zonizzazione acustica di cui alla Legge Regionale 10 agosto 2001 n° 13 con l'intento di:

- conoscere le principali cause di inquinamento acustico presenti sul territorio comunale;
- prevenire il deterioramento di zone non inquinate dal punto di vista acustico;
- risanare le zone dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare effetti negativi sulla salute della popolazione residente;
- coordinare la pianificazione generale urbanistica del proprio territorio con l'esigenza di garantire la massima tutela della popolazione da episodi di inquinamento acustico;
- valutare gli eventuali interventi di risanamento e di bonifica da mettere in atto in relazione al punto precedente, nei modi e nei tempi previsti dalla legislazione vigente in materia di inquinamento acustico.

Il lavoro è stato condotto facendo riferimento ai "Criteri tecnici per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale" di cui alla D.G.R. 12 luglio 2002 N° 7/9776.

Il documento evidenzia l'importanza della zonizzazione acustica come strumento che deve valutare non solo i livelli di rumore presenti nel territorio comunale, ma anche quelli previsti: il processo di zonizzazione non si deve quindi limitare a "fotografare" l'esistente dal punto di vista dell'inquinamento acustico riscontrabile ma, tenendo conto della pianificazione territoriale, deve definire una classificazione in base agli eventuali accorgimenti da attuare, al fine di giungere alla migliore protezione dell'ambiente abitativo dal rumore.

E' opportuno evidenziare come tali criteri, riprendendo quanto già affermato nella legge regionale, insistono sul raggiungimento di una coerenza tra la classificazione acustica del territorio comunale e le destinazioni d'uso e urbanistiche definite sia dagli strumenti di pianificazione che dai piani attuativi: tale coerenza deve essere realizzata, qualora si renda necessario, anche mediante apposite varianti o adeguamenti degli strumenti urbanistici comunali.

I criteri tecnici per la predisposizione della zonizzazione acustica comunale definiscono il percorso metodologico da seguire, articolato in 13 punti e, in particolare, sottolineano i contenuti relativi alla " - Formulazione di una prima ipotesi di classificazione per le aree da porre nelle classi II, III, IV, precisando come sia necessario inserire le aree nella classe inferiore tra quelle ipotizzabili.

Il lavoro, in accordo con quanto suggerito dalle Linee guida della Regione Lombardia, ha rilevato diversi parametri acustici (Livello equivalente in ponderazione A Leq(A); - Livello massimo in ponderazione A e costante di tempo F LAFMAX; Livello minimo in ponderazione A e costante di tempo F LAFMIN; Livelli percentili L90, L50, L10 - livelli superati per n percentuale del tempo di misura).

Tutte le misure hanno avuto una durata abbastanza consistente (circa 20 minuti primi) ritenuta sufficiente per poter discriminare il fenomeno sonoro in maniera univoca.

La scelta dei punti di rilievo fonometrico, di cui si riportano i valori, è stata condotta d'intesa con le diverse amministrazioni comunali, considerando anche il territorio dei comuni limitrofi.

Risultati delle rilevazioni fonometriche effettuate (Unità di misura: dB(A))

Punti di misura	Denominazione	Leq(A)	LAF max	LAF min	L ₉₀	L ₅₀	L ₁₀
1	Luzzana - Via nazionale S.S. 42 presso Mobilificio Zenucchi	71.9	82.6	53.7	61.2	70.5	75.2
2	Luzzana - Piazza Castello	46.9	68.5	44.2	45.5	45.9	46.8
3	Luzzana - Via della Sorgente	47.3	63.9	44.1	45.3	46.1	48.2
4	Borgo di Terzo – via Roma	64.0	88.7	45.8	53.3	58.8	64.8
5	Borgo di Terzo – via Privata Agazzi – zona Industriale	64.1	85.9	41.5	50.1	56.4	65.8
6	Vigano San Martino – scuola materna	58.4	77.4	34.0	38.0	42.0	60.8
7	Vigano – Via Nazionale S.S. 42 presso Ristorante Ivan	73.1	88.2	44.3	54.6	69.6	77.2

I rilievi fonometrici eseguiti in prossimità della S.S. 42 (misura n. 1 e misura n. 7) hanno evidenziato un livello di rumorosità piuttosto elevato, superiore a 70 dB(A). Il valore percentile L₉₀ risulta superiore ai 50 dB(A), ciò dimostra che l'infrastruttura è interessata da un intenso flusso di traffico.

Sono state poi condotte due misurazioni (misura n. 4 e 5) all'interno della fascia A di pertinenza acustica della direttiva strade. Queste hanno evidenziato un livello di rumorosità pari a 64 dB(A), livello inferiore al limite imposto dalla direttiva nel periodo diurno, pari a 70 dB(A).

Il rilievo eseguito in via della Sorgente nel comune di Luzzana (misura n.3) rimane all'interno della fascia B; anche in questo caso il valore rilevato, pari a 47,3 dB(A), rispetta il limite di immissione per le infrastrutture stradali di 65 dB(A) per il periodo diurno.

Per quanto riguarda le misure effettuate in aree ancora più interne del territorio, ovvero la misura n. 2 a Luzzana e la misura n. 6 a Vigano San Martino, lontano dalle infrastrutture stradali, risultano avere Leq(A) piuttosto bassi; se si considera L₉₀ emerge ancora più chiaramente l'estrema quiete presente in queste zone.

2.7 -Aree di rilevanza ambientale, biodiversità e rete ecologica

Le analisi condotte a livello comunale, e in riferimento al più ampio contesto con cui esso si rapporta, hanno permesso di caratterizzare il territorio anche sotto l'aspetto ambientale, consentendo di incorporare il tema all'interno del processo di redazione del PGT già dalle sue prime battute e di orientarne le scelte secondo le logiche della compatibilità e della valorizzazione ambientale.

In tale applicazione si è stati favoriti e facilitati sia dalla particolare attenzione che la società locale rivolge all'area collinare e montana del territorio che, nonostante le contraddizioni che accompagnano tutte le aree interessate da processi di crescita socio-economica e urbana, mantengono forti caratteri di "ruralità" in cui elementi naturali e segni del lavoro dell'uomo danno vita ad ambienti e paesaggi di indubbio valore.

Dalle aree alluvionali e ribassate del Cherio che interessano la parte di fondovalle del territorio, fortemente compromesse dall'urbanizzazione ma ancora capaci di offrire elementi di interesse ambientale e fruitivo come l'area della "Boschina del Maglio" e le pertinenze che comprendono il canale e i reliquati che lo separano dal Cherio, si passa, attraverso una debole fascia pedecollinare di raccordo, ai rilievi della collina e, più oltre, della montagna interna.

Va rilevato a questo proposito come l'area della "Boschina del Maglio", oltre ad essere intesa come un fondamentale tassello del "Parco del Cherio" a cui sta lavorando la C.M. della Valle Cavallina, potrebbe sostenere uno specifico progetto di miglioramento e di valorizzazione che, in una logica di riordino complessivo del territorio, dovrebbe essere esteso sino a Luzzana e prevedere la formazione di un tratto di pista ciclabile da connettere ai tracciati già esistenti.

Nella fascia collinare, l'attività dell'uomo ha marcato il paesaggio e l'ambiente in modo più deciso, modificandone i caratteri originari con insediamenti di vecchio impianto che sono andati poi espandendosi sino ad assumere l'attuale conformazione urbana, ma anche valorizzando le morfologie più dolci, ancora interessate da colture seminative, da prati, da legnose agrarie e da colture orticole prevalentemente destinate all'autoconsumo familiare. In questi ambienti il bosco interessa le sole aree più ripide che non potevano essere messe a coltura e le scarpate delle valli che drenano le acque di monte e che connettono la piana del Cherio ai versanti più articolati e ripidi del M. Corna Clima e del Pranzà.

Qui, se si escludono i tratti basali dove sono presenti ampie chiarie servite dalla viabilità ordinaria e l'intorno dei fabbricati sparsi che marcano i prati-pascoli in quota, tutti i versanti che salgono verso la linea di confine con Trescore, Albino e Casazza, sono coperti in modo continuo dal bosco che si presenta articolato su diverse tipologie forestali e con una buona copertura, assicurata dalle buone condizioni trofiche e idriche dei suoli e dallo spontaneo rinnovamento delle coperture. Il territorio non è interessato dalla presenza di Aree Natura 2000 (SIC; ZPS) o di altri Istituti finalizzati alla tutela di valori e rilevanze ambientali (Parchi; Riserve; Monumenti naturali; PLIS), ciò non esclude tuttavia che ampie parti del

territorio mantengano buoni livelli di naturalità e rilevino, come le aree del Cherio ancora non edificate e le vallecole che lo alimentano in destra e in sinistra idrografica, come luoghi che si candidano alla istituzione di un Parco Locale di interesse Sovracomunale che coinvolga anche comuni limitrofi al territorio dell'Unione.

In ordine alla **rete ecologica**, si sottolinea come il PGT rivolga particolari attenzioni agli aspetti paesaggistici-ambientali, sia per ragioni oggettive, determinate dall'intrinseca qualità dei luoghi, sia per migliorare le condizioni di vivibilità del sistema insediativo.

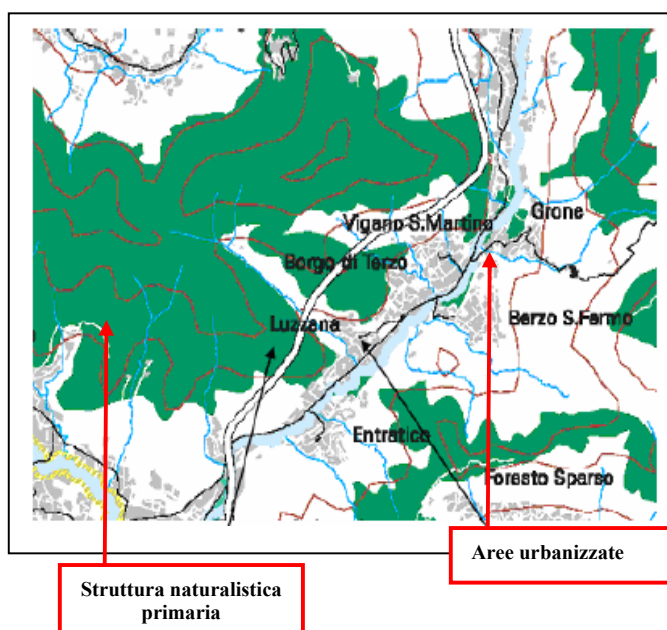
Il PTCP definisce la rete ecologica come *“uno scenario ecosistemico polivalente a supporto di uno sviluppo sostenibile, in modo che si riducano per quanto possibile le criticità esistenti suscettibili di compromettere gli equilibri ecologici, e si sviluppino invece le opportunità positive del rapporto uomo-ambiente. I criteri e le modalità di intervento saranno volti al principio prioritario del miglioramento dell'ambiente di vita per le popolazioni residenti e all'offerta di opportunità di fruizione della qualità ambientale esistente e futura e al miglioramento della qualità paesistica”*.

Grazie alla rete ecologica è possibile avviare una serie di percorsi di fruizione turistico - escursionistica e di attività partecipate di implementazione che possono contribuire in modo significativo a raggiungere adeguati livelli di qualità ambientale, a salvaguardare la riconoscibilità dei luoghi ed avviare processi di radicamento cosciente, fondamentali per l'identità sociale e territoriale di una comunità.

Il PTCP articola gli elementi di valore ambientale e paesaggistico in funzione della Rete ecologica articolandoli su:

- elementi della struttura naturalistica primaria;
- nodi di livello regionale;
- nodi di 1° e di 2° livello provinciale;
- corridoi di 1° e di 2° livello provinciale;

e riconosce le zone debolmente antropizzate presenti sul territorio dell'Unione della media Valle Cavallina, caratterizzate da versanti boscati con interposte aree prative, come *strutture naturalistiche primarie* in quanto aree d'elevato valore naturalistico in zona montana e pedemontana.



2.8 Entità delle aree interessate dalle azioni del PGT.

Nelle tabelle che vengono riportate di seguito si rende conto della "dimensione" delle previsioni del PGT, proponendo una prima quantificazione delle superfici territoriali in gioco, dei volumi edilizi previsti sia residenziali che produttivi e della tipologia e dell'entità dei servizi che debbono accompagnare le trasformazioni fondiari previste e che dovranno essere realizzati grazie ai meccanismi della compensazione piuttosto che grazie ad iniziative pubbliche.

AREE DI TRASFORMAZIONE

destinazione **Residenziale**

"ATr n"

ATr	Comune	Località	Sup. Tot. Area mq	Sup. area residenziale mq	Volume edificabile mc	Rapporto copert. max.	Altezza m	Attuaz.
1	Luzzana	Redonina Via Foscolo	11.080	6.610	6.600	30%	7,5	PA.
2	Luzzana	Belvedere	3.950	3.950	3.000	30%	7,5	PA.
3	Borgo d.T.	Via per Luzzana SS 42	5.350	5.350	5.000	30%	7,5	PA.
4	Borgo d.T.	Via per Luzzana Cassanico	3.600	3.100	3.000	30%	7,5	PA.
5	Borgo d.T.	Cherio – Vecchio Maglio	2.890	2.890	2.850	30%	7,5	PA.
6	Borgo d.T.	Via Chiosi	2.450	2.450	2.400	30%	7,5	PA.
7	Vigano S.M.	Cascina Castel - Ovest	18.000	4.510	4.400	30%	7,5	PA.
8	Vigano S.M.	Cascina Castel - Est	4.580	2.380	2.100	30%	7,5	PA.
9	Vigano S.M.	Area ex Chiorda	7.280	7.280	8.000	30%	7,5	PR
10	Vigano S.M.	Piana loc. Martina, Nord	5.000	5.000	4.900	30%	7,5	PA.
11	Vigano S.M.	Piana loc. Martina, Sud	2.560	2.560	2.500	30%	7,5	PA.
12	Borgo d.T.	Brolo	3.270	2.650	2.500	30%	7,5	PA.
13	Vigano S.M.	Via Moia	3.840	3.340	3.300	30%	7,5	PA.
14	Luzzana	Via Belvedere	2.490	2.490	2.400	30%	7,5	PA.
15	Luzzana	Via Ciclamini	6.690	6.690	6.650	30%	7,5	PA.
16	Luzzana	Via monte Rosa	1.970	1.970	1.950	30%	7,5	PA.
17	Borgo d.T.	Via Cherio	1.640	1.640	450	//	7,5	PA.
18	Luzzana	Redonina Via Sorgente	2.365	2.365	2.300	30%	7,5	PA.
Tot.			89.005	67.225	64.300	//		

Le superfici a destinazione residenziale messe in gioco nelle "aree di trasformazione" sono pari a 67.225 mq su cui è prevista l'edificazione di 64.300 mc.

A tali superfici, come si vedrà, vanno aggiunte le aree comprese nei "lotti di completamento" che non sono state ricomprese nelle "aree di trasformazione".

Complessivamente, tali superfici, computate in ragione di 150 mc/abitante, soddisfano l'esigenza abitativa di circa 700 nuovi abitanti (429 per le sole aree di trasformazione residenziali) che sono inferiori a quelli ipotizzati in base

all'incremento demografico previsto nel decennio 2007-2017 che, come si vedrà, sono state stimate pari a 782 abitanti.

Tale edificazione, tenuto conto del rapporto di copertura (max 30%) e che le aree libere non potranno essere impermeabilizzate per più del 30%, comporterà una impermeabilizzazione compresa fra 10-15% e il 48% a seconda che l'edificazione sfrutti al massimo le altezze consentite e riduca al minimo la pavimentazione delle pertinenze o che, al contrario, sia utilizzato al massimo il rapporto di copertura e la possibilità di impermeabilizzare le pertinenze dei nuovi volumi.

destinazione Produttiva, Terziario, Commerciale "ATp n"

ATp	Comune	Località	Destinaz.	Sup. Tot. Area mq	Sup. coperta mq	S.I.p.	Rapporto copertur a max.	Altezza m	Attuaz.
1	Luzzana	Valle dell'Acqua	Artigianale	4.255	1.680			6,0	PR1
2	Vigano S.M.	Piana Martina, Nord-Ovest	Produttiva da PRG	7.980		6.400	50%	8,0	PA.
3	Vigano S.M.	Piana loc. Martina Nord	Produttiva da PRG	6.685		5.360	50%	8,0	PA
4	Vigano S.M.	Piana Martina, Nord-Est	Produttiva da PRG	3.310		2.640	50%	8,0	PA
5	Vigano S.M.	Piana Martina, Sud	Produttiva da PRG	6.375		2.940	50%	8,0	PA
6	Luzzana	Via Nazionale lato Nord	Produttivo esistente	3.590		esistente	//	8,0	PR2
7	Luzzana	Via Nazionale lato Nord	Alberghiera	2.340		1.870		13,0	PR3
Tot.				34.535	1.680	19.210 (1)		//	

(1) Più esistente

Gli interventi per insediamenti produttivi si riferiscono in gran parte (17.340 mq di S.I.p. su 19.210 totali) alla reiterazione di previsioni già contenute nel PRG che non sono state attuate.

Le quantità residue attengono invece alla realizzazione di volumi artigianali in Valle dell'Acqua su una superficie coperta di 1.680 mq, alla ristrutturazione di un'area già destinata ad attività produttive in comune di Luzzana e alla ristrutturazione di un fabbricato a destinazione alberghiera in cui viene consentito di realizzare spazi ad uso commerciale.

Servizi

“ATs n”

ATs	Comune	Località	Destinazione	Unità misura	Quantità	Modalità di attuazione
1	Luzzana	Valle dell'Acqua	Verde pubblico	mq	1.200	Iniziativa comunale
			Sentiero da valorizzare	m	500	
2	Luzzana.	Nucleo stor. di Costa -Ovest	Verde pubblico	mq	1.100	Iniziativa comunale
3	Luzzana.	Nucleo storico di Costa -Est	Verde pubblico	mq	1.900	Iniziativa comunale
			Parcheggio pubblico	mq	150	
4	Borgo di T.	Via Chiosi Sponda sinistra	Verde pubblico	mq	12.200	Iniziativa comunale
			Recupero sponde Cherio	m	600	
5	Borgo di T.	Via Chiosi Sponda destra	Verde pubblico	mq	14.800	Iniziativa comunale
			Recupero sponde Cherio	m	600	
6	Luzzana.	Strada Costa-Centro	Nuovo tratto stradale	m	200	Iniziativa comunale
7	Vigano S.M.	Collegamento cascine	Nuovo tratto stradale	m	700	C. Montana V.C.
8	Borgo di T.	Piazza Marconi	Tratto stradale e ponte	m	170	Iniziativa Pubblica
9	Vigano S.M	Via Mura	Verde pubblico	mq	4.900	Iniziativa comunale
			Nuovo tratto stradale	m	120	
Tot.	Sup.Tot. Verde pubblico e parcheggi			mq	43.570	
	Sviluppo Tot. Tratti stradali e sponde Cherio			m	2.890	

altri Servizi

previsti nelle Aree di Trasformazione Residenziale

AT°	Comune	Località	Destinazione	Unità di misura	Quantità	Modalità di attuazione
ATr1	Luzzana	Redonina Via Foscolo	Nuovo raccordo stradale	m	150	Piano Attuativo
ATr4	Borgo d.T.	Via per Luzzana	Nuovo raccordo stradale	m	70	Piano Attuativo
ATr7	Vigano S.M.	Cascina Castel - Ovest	Verde pubblico	mq	9.500	Piano Attuativo
			Nuovo tratto stradale	m	500	
ATr8	Vigano S.M.	Cascina Castel - Est	Verde pubblico	mq	2.200	Piano Attuativo
ATr12	Borgo d.T.	Brolo	Parcheggio pubblico	mq	620	Piano Attuativo
ATr13	Vigano S.M.	Via Moia	Parcheggio pubblico	mq	500	Piano Attuativo
ATr17	Borgo d.T.	Via Cherio	Parcheggio pubblico	mq	450	Piano di Recup.
			Percorso ciclopedon.	m	45	
Tot.	Sup.Tot. Verde pubblico			mq	11.600	
	Sviluppo Tot. Nuovi tratti stradali			m	720	
	Sviluppo Tot. Percorso ciclopedonale			m	45	
	Sup.Tot. Parcheggi			mq	1.570	

Gli interventi relativi ai servizi attengono:

- alla realizzazione di aree a verde pubblico per circa 50.000 mq di cui 37.000 di iniziativa pubblica e 12.000 circa quali opere di compensazione per interventi di edilizia residenziale;
- alla realizzazione di opere di completamento e di adeguamento della viabilità ordinaria, urbana e in ambiti rurali, per circa 4,5 Km;

- alla realizzazione di parcheggi per circa 1.700 mq diversamente distribuiti sul territorio;
- alla realizzazione di un tratto di pista ciclopedonale in comune di Borgo di Terzo.

La tabella riportata di seguito rende conto delle superfici complessivamente interessate dalle previsioni del PGT. Come già sottolineato non tutte le aree vengono realmente trasformate, in quanto le norme di attuazione prevedono rapporti di copertura e percentuali di impermeabilizzazione delle aree non edificate che ne garantiscono il mantenimento come spazio libero e permeabile per percentuali significative.

AMBITI DI TRASFOR. AT	Comune	AREE DI TRASFORMAZIONE						Tot. mq
		Residenziali R		Produtt. terz. comm. P		Servizi S		
		Sigla	mq	Sigla	mq	Sigla	mq	
1	Luzzana	ATr1	11.080					13445
		ATr18	2.365					
2	Luzzana	ATr2	3.950	ATp1	4.255	ATs1	1.200	9.405
3	Borgo d.T.	ATr3	5.350					8950
		ATr4	3.600					
4	Borgo d.T.	ATr5	2.890			ATs4	12.200	32.340
		ATr6	2.450			ATs5	14.800	
5	Vigano S.M	ATr7	18.000			ATs9	5.800	28.380
		ATr8	4.580					
6		ATr9	7.280					7.280
7		ATr10	5.000	ATp2	7.980			31.910
		ATr11	2.560	ATp3	6.685			
				ATp4	3.310			
				ATp5	6.375			
8	Luzzana					ATs6	1.200	1.200
9	Vigano S.M					ATs7	4.200	4.200
10	Borgo d.T					ATs8	1.020	1.020
11	Borgo d.T	ATr12	3.270					3.270
12	Vigano S.M	ATr13	3.840					3.840
13	Luzzana	ATr14	2.490					11.150
		ATr15	6.690					
		ATr16	1.970					
14	Luzzana					ATs2	1.100	3.150
						ATs3	2.050	
15	Borgo d.T	ATr17	1.640					1.640
16	Luzzana			ATp6	3.590			5.930
				ATp7	2.340			
Totale		Residenz.	89.005	Produtt.	34.535	Servizi	44.370(1)	167.110

(1) il valore comprende la superficie occupata dai nuovi tratti stradali che, generalmente, è stata computata sulla base di una larghezza media di 6 m.(per ATs9 m 7,5).

2.9 Caratteri ambientali delle aree interessate dalle azioni del PGT.

I caratteri ambientali dei luoghi interessati dalle azioni di piano sono stati analizzati assumendo come elemento di riferimento le “**aree di trasformazione**”, comprese all’interno dei diversi “**ambiti di trasformazione**” e apprezzando la loro interferenza con il **sistema dei vincoli**, con la distribuzione degli **usi del suolo in atto** e con **le previsioni del PTCP**.

Di queste valutazioni si rende conto proponendo:

- 1. le schede degli ambiti/aree di trasformazione** che evidenziano le relazioni rispetto al sistema dei vincoli e alle previsioni del PTCP;
- 2. una serie di schemi corografici** che evidenziano la localizzazione degli ambiti di trasformazione rispetto ai vincoli agli usi del suolo e agli azionamenti del PTCP;
- 3. tabelle di sintesi** che quantificano le interferenze delle aree di trasformazione – e degli ambiti- rispetto ai vincoli, alle previsioni del PTCP e all’occupazione del suolo.

Come si noterà, le interferenze delle previsioni sono modeste, specie se si considera che:

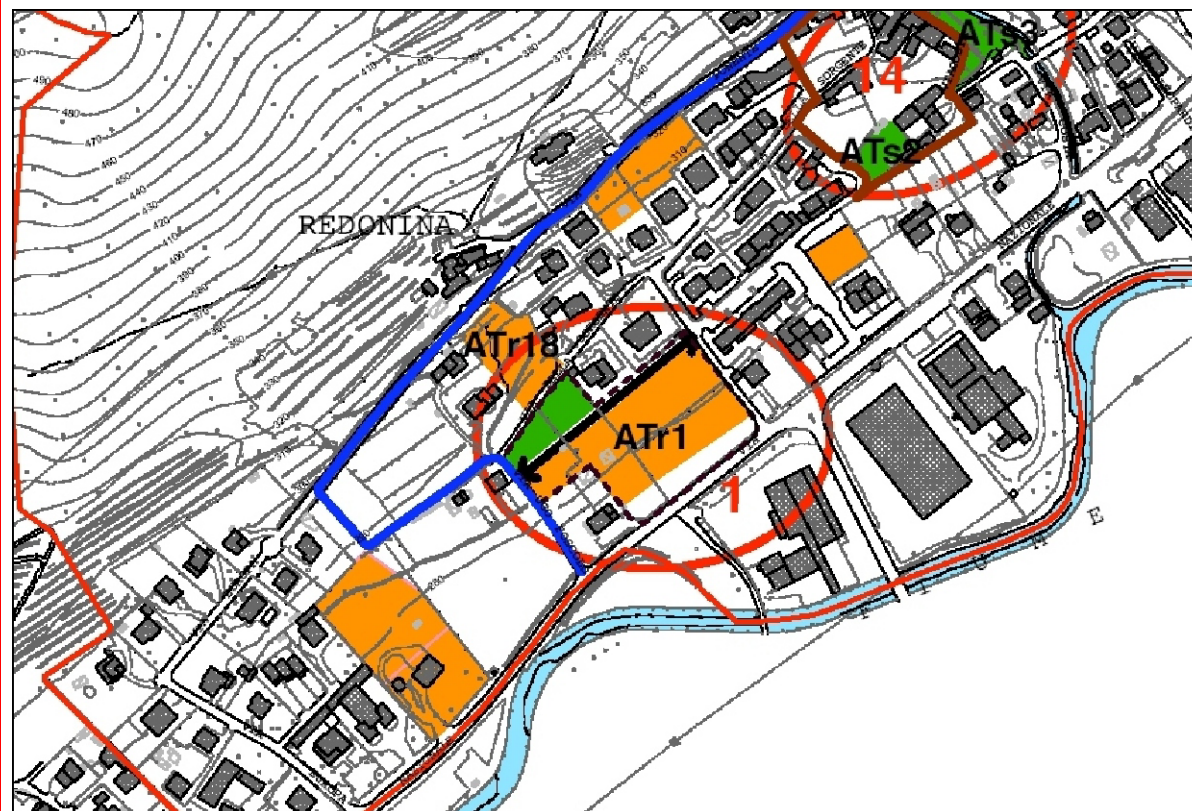
- più di 1/4 dell’intera superficie territoriale sottesa dalle aree di trasformazione (43.570/167.110 mq = 26%) è destinata ad ospitare aree verdi e, in minima parte, parcheggi e opere di adeguamento della rete dei percorsi della fruizione;
- solo una quota inferiore al 30% dell’intera superficie territoriale destinata ad ospitare funzioni residenziali, commerciali e produttive, potrà essere effettivamente coperta e come il resto della superficie non potrà essere impermeabilizzata per più del 30% dell’intero lotto;
- non vengono interessati i “versanti boscati” individuati dal PTCP e solo il 5% dell’intera superficie delle aree di trasformazione è interessata da coperture arboree. La quota residua interessa in parti pressoché identiche, le aree già urbanizzate e i prati stabili, diversamente governati e a tratti incolti, che si distribuiscono sui lotti liberi compresi nei tessuti edificati e nelle fasce periurbane.

Nelle pagine successive, trattando della rilevanza ambientale del piano, tali aspetti vengono ripresi in modo più articolato al fine di rendere conto delle più significative ricadute ambientali delle scelte del PGT.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- AT1**
COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA
- AT2**
RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA
- AT3**
AREA RESIDENZIALE PEDECOLLINARE IN VIA LUZZANA
- AT4**
RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT5**
RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL
- AT6**
RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI
- AT7**
NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA
- AT8**
STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT9**
COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE
- AT10**
VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO
- AT11**
AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO
- AT12**
AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA
- AT13**
COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT14**
AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA
- AT15**
PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT16**
RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI
- AMBITI DI COMPLETAMENTO**

AREE DI TRASFORMAZIONE



SCALA 1:5.000

ATr1

SUPERFICIE TOTALE DELL'AREA CIRCA MQ. 11.080
SUPERFICIE DELL'AREA RESIDENZIALE CIRCA MQ. 6.610
VOLUME EDIFICABILE MC. 6.600
Rc 30%
H M. 7,50

ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO

PRESCRIZIONI: IL MARGINE MERIDIONALE DELL'AMBITO DOVRÀ ESSERE PROGETTATO PER MITIGARE GLI IMPATTI DERIVANTI DALL'INTERVENTO

ATr18

SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ. 2.365
VOLUME EDIFICABILE MC. 2.300
Rc 30%
H M. 7,5

ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO

PRESCRIZIONI: IL MARGINE MERIDIONALE DELL'AMBITO DOVRÀ ESSERE PROGETTATO PER MITIGARE GLI IMPATTI DERIVANTI DALL'INTERVENTO.

ATr1 - ATr18

PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	100 CL.. 2
FATTORE DI AMPL. SISMICA	54 MINORE 32 MAGG.
VINCOLO IDROGEOLOGICO	
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
C) FIUMI – TORRENTI	87
G) BOSCHI	
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	66 ALTA 34 MEDIA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	17
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	78
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	4
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	43
PRATO	14
FRUTTETO-VIGNETO	43
BOSCO	
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

AT1

COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA

AT2

RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA

AT3

AREA RESIDENZIALE PEDECOLLINARE IN VIA LUZZANA

AT4

RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO

AT5

RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL

AT6

RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI

AT7

NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA

AT8

STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT9

COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE

AT10

VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO

AT11

AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO

AT12

AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA

AT13

COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT14

AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA

AT15

PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO

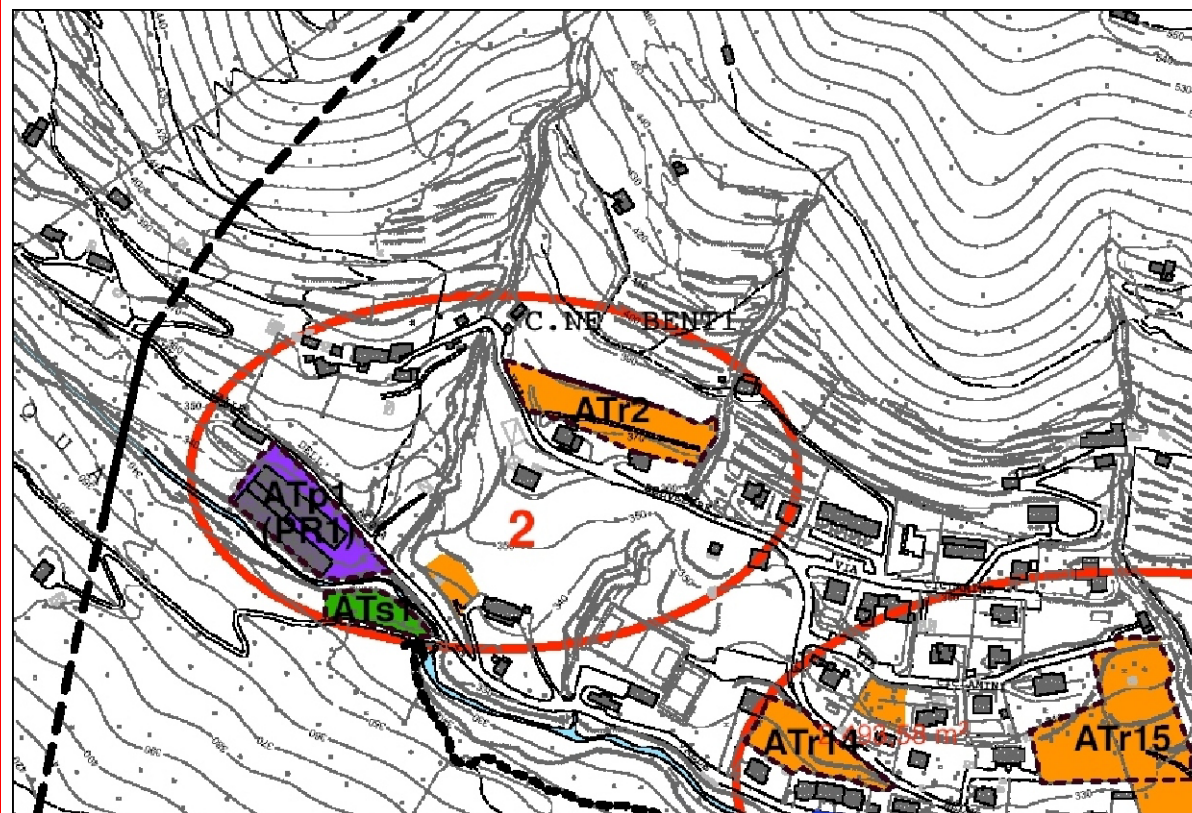
AT16

RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE

Atr2



SCALA 1:5.000

Atr2

SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.3.950

VOLUME EDIFICABILE MC.3.000

Rc 30%

H M.7,5

ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO

PRESCRIZIONI: IL MARGINE MERIDIONALE DELL'AMBITO DOVRÀ ESSERE PROGETTATO PER MITIGARE GLI IMPATTI DERIVANTI DALL'INTERVENTO.

PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	9
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	91 CL. 2 4 CL. 3 5 CL.4
FATTORE DI AMPL. SISMICA	
VINCOLO IDROGEOLOGICO	
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
C) FIUMI – TORRENTI	1
G) BOSCHI	
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	100 M. ALTA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	45
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	55
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	37
PRATO	63
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

AT1

COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA

AT2

RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA

AT3

AREA RESIDENZIALE PEDECOLLIINARE IN VIA LUZZANA

AT4

RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO

AT5

RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL

AT6

RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI

AT7

NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA

AT8

STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT9

COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE

AT10

VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO

AT11

AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO

AT12

AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA

AT13

COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT14

AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA

AT15

PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO

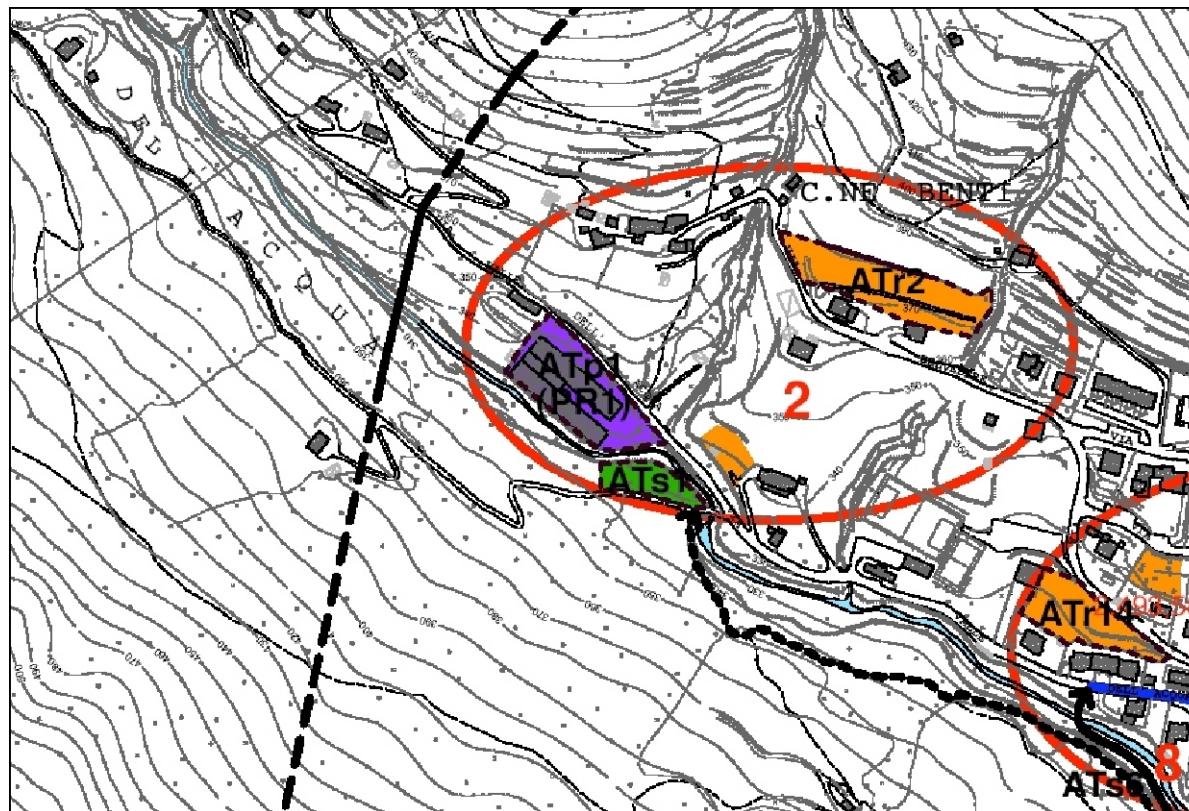
AT16

RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE

ATp1 - ATs1



SCALA 1:5.000

ATp1

SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.4.255
SUPERFICIE COPERTA MQ. 1.680
H M.6,00

ATTUAZIONE PIANO DI RECUPERO

PRESCRIZIONI: FATTE SALVE LE VERIFICHE IN ORDINE ALLE CONDIZIONI DI RISCHIO IDROGEOLOGICO E AL RISPETTO DEI VINCOLI AMBIENTALI, IL PROGETTO DOVRÀ TENERE CONTO DELLA VICINANZA DEL TORRENTE BRAGAZZO, DEI CARATTERI NATURALISTICI DEL CONTESTO

ATs1

SUPERFICIE DEL VERDE PUBBLICO CIRCA MQ 1.200
SVILUPPO DEL SENTIERO DA VALORIZZARE CIRCA M.500

ATTUAZIONE PROGETTO D'INIZIATIVA COMUNALE

PARAMETRI % SUL TOTALE

VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI

RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	35
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	65 CL. 2 16 CL. 3 18 CL. 4
FATTORE DI AMPL. SISMICA	12 MINORE
VINCOLO IDROGEOLOGICO	

VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142

C) FIUMI – TORRENTI	100
G) BOSCHI	18

STUDIO PAESISTICO

SENSIBILITÀ PAESISTICA	38 M. ALTA 62 MEDIA
------------------------	------------------------

PREVISIONI DEL PTCP

AREE URBANIZZATE	
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	100
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	

USO DEL SUOLO

URBANO	66
PRATO	16
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	18
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

AT1

COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA

AT2

RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA

AT3

AREA RESIDENZIALE PEDECOLLIANARE IN VIA LUZZANA

AT4

RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO

AT5

RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL

AT6

RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI

AT7

NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA

AT8

STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT9

COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE

AT10

VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO

AT11

AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO

AT12

AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA

AT13

COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT14

AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA

AT15

PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO

AT16

RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE

ATr3 - ATr4



SCALA 1:5.000

ATr3

SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.5.350
VOLUME EDIFICABILE MC.5.000

Rc 30%
H M.7,5

ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO

PRESCRIZIONI: L'EDIFICAZIONE DOVRÀ ESSERE ARRETRATA DAL CIGLIO DELLA SCARPATA SUD E IL MARGINE MERIDIONALE DELL'AMBITO DOVRÀ ESSERE PROGETTATO, UTILIZZANDO LA FASCIA DI RISPETTO DELLA SS42, PER MITIGARE GLI IMPATTI DERIVANTI DALL'INTERVENTO.

ATr4

SUPERFICIE TOTALE DELL'AREA CIRCA MQ.3.600
SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.3.100

VOLUME EDIFICABILE MC.3.000
Rc 30%
H M.7,50

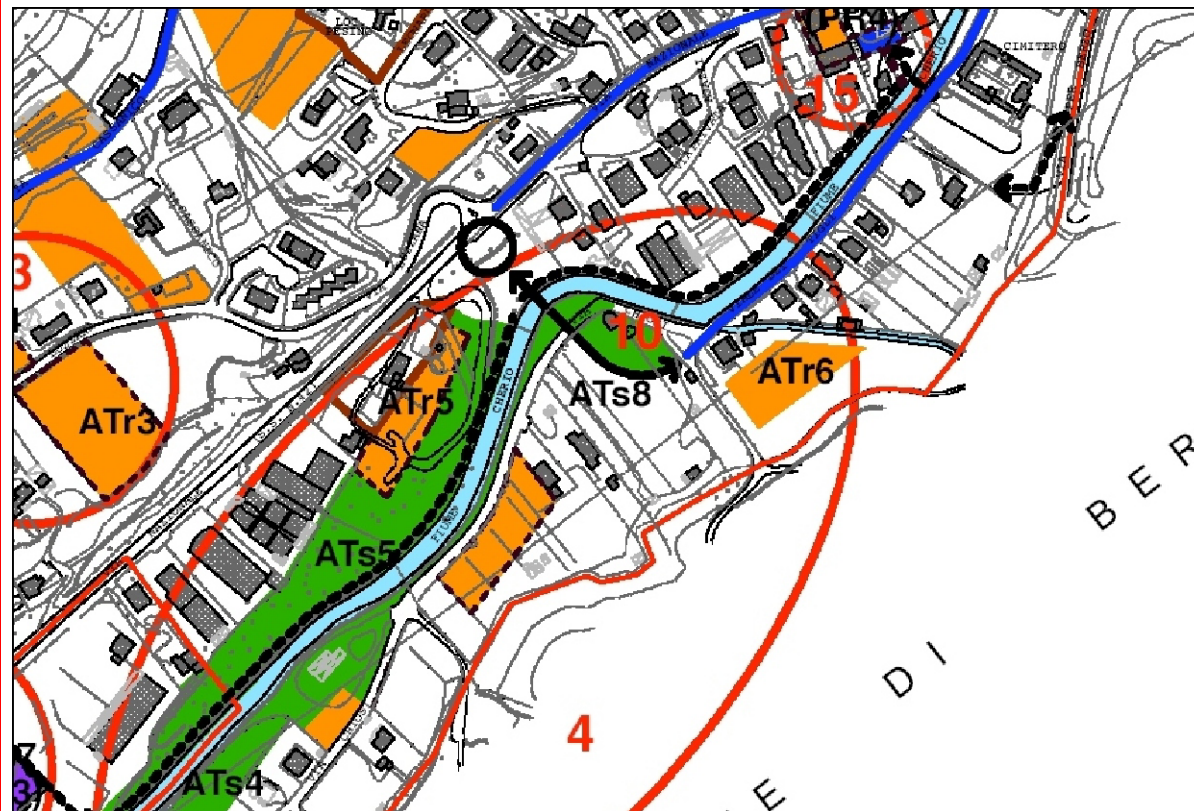
ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO

PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	82 CL. 2 18 CL. 18
FATTORE DI AMPL. SISMICA	100 MINORE
VINCOLO IDROGEOLOGICO	
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
c) FIUMI – TORRENTI	
g) BOSCHI	
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	87 M. ALTA 13 ALTA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	100
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	3
PRATO	97
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- AT1**
COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA
- AT2**
RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA
- AT3**
AREA RESIDENZIALE PEDECOLLIANARE IN VIA LUZZANA
- AT4**
RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT5**
RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL
- AT6**
RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI
- AT7**
NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA
- AT8**
STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT9**
COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE
- AT10**
VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO
- AT11**
AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO
- AT12**
AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA
- AT13**
COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT14**
AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA
- AT15**
PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT16**
RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI
- AMBITI DI COMPLETAMENTO**

AREE DI TRASFORMAZIONE



SCALA 1:5.000

ATr5 - ATr6

PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	10
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	97 CL. 3 3 CL. 4
FATTORE DI AMPL. SISMICA	100 MAGG.
VINCOLO IDROGEOLOGICO	
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
c) FIUMI – TORRENTI	100
g) BOSCHI	
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	4 M. ALTA 3 ALTA 93 MEDIA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	45
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	55
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	97
PRATO	3
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	
ACQUE	

ATr5

SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.2.890
VOLUME EDIFICABILE MC.2.850
RC 30%
H M.7,5

ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO

ATr6

SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.2.450
VOLUME EDIFICABILE MC.2.400
RC 30%
H M.7,5

ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

AT1

COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA

AT2

RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA

AT3

AREA RESIDENZIALE PEDECOLLIANARE IN VIA LUZZANA

AT4

RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO

AT5

RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL

AT6

RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI

AT7

NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA

AT8

STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT9

COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE

AT10

VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO

AT11

AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO

AT12

AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA

AT13

COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT14

AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA

AT15

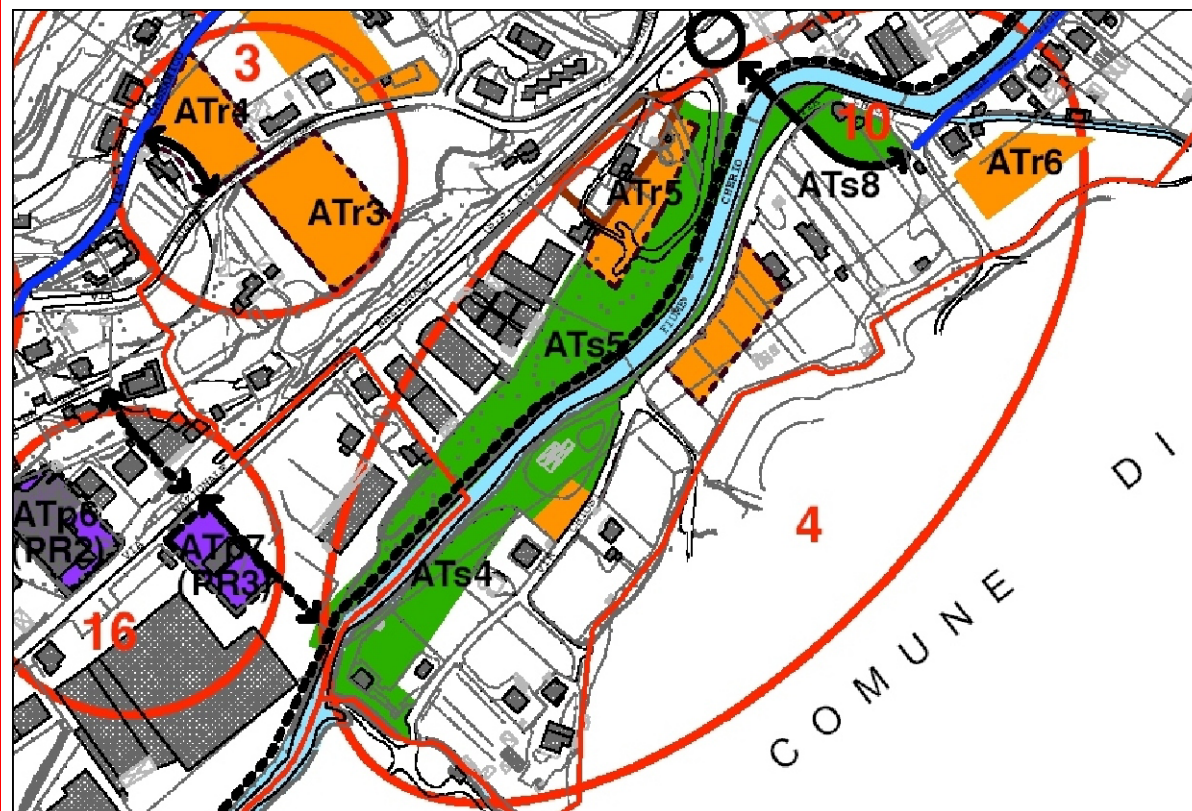
PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO

AT16

RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE



SCALA 1:5.000

ATs4

ATTUAZIONE PROGETTO D'INIZIATIVA COMUNALE
SUPERFICIE DEL VERDE PUBBLICO CIRCA MQ. 12.200
SVILUPPO ASSE FLUVIALE RECUPERO CIRCA ML 600

ATs5

ATTUAZIONE PROGETTO D'INIZIATIVA COMUNALE
SUPERFICIE DEL VERDE PUBBLICO CIRCA MQ. 14.800
SVILUPPO ASSE FLUVIALE CIRCA ML 600

ATs4 - ATs5

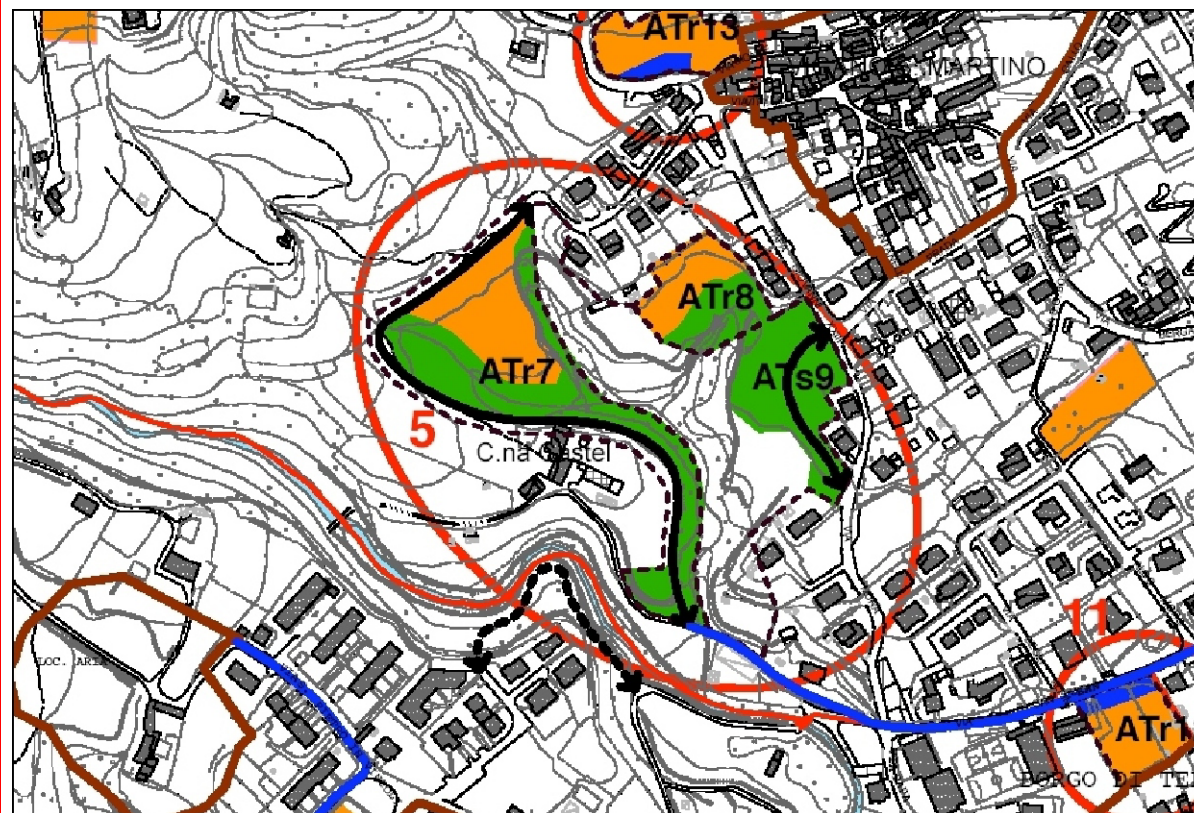
PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	43
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	88 CL. 3 12 CL. 4
FATTORE DI AMPL. SISMICA	100 MAGG.
VINCOLO IDROGEOLOGICO	
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
C) FIUMI – TORRENTI	100
G) BOSCHI	
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	92 ALTA 6 MEDIA 2 BASSA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	18
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	38
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	44
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	46
PRATO	54
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- AT1**
COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA
- AT2**
RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA
- AT3**
AREA RESIDENZIALE PEDECOLLIANARE IN VIA LUZZANA
- AT4**
RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT5**
RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL
- AT6**
RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI
- AT7**
NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA
- AT8**
STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT9**
COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE
- AT10**
VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO
- AT11**
AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO
- AT12**
AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA
- AT13**
COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT14**
AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA
- AT15**
PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT16**
RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE



SCALA 1:5.000

<i>ATr7</i>	<i>ATr8</i>	<i>ATs9</i>
SUPERFICIE TOTALE DELL'AREA CIRCA MQ. 18.000	SUPERFICIE TOTALE DELL'AREA CIRCA MQ. 4.220	
SUPERFICIE DELL'AREA RESIDENZIALE CIRCA MQ. 4.510	SUPERFICIE DELL'AREA RESIDENZIALE CIRCA MQ. 2.380	
VOLUME EDIFICABILE MC. 4.400 H M. 7,50	VOLUME EDIFICABILE MC. 2.100 Rc 30% H M. 7,50	
ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO	ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO	SUPERFICIE DEL VERDE PUBBLICO CIRCA MQ. 5.800 SVILUPPO DELLA NUOVA STRADA CIRCA M. 120
PRESCRIZIONI: L'EDIFICAZIONE DOVRÀ ESSERE ARRETRATA DAL CIGLIO DELLA SCARPATA SUD E IL MARGINE MERIDIONALE DELL'AMBITO DOVRÀ ESSERE PROGETTATO PER MITIGARE GLI IMPATTI DERIVANTI DALL'INTERVENTO.	PRESCRIZIONI: L'EDIFICAZIONE DOVRÀ ESSERE ARRETRATA DAL CIGLIO DELLA SCARPATA SUD E IL MARGINE MERIDIONALE DELL'AMBITO DOVRÀ ESSERE PROGETTATO PER MITIGARE GLI IMPATTI DERIVANTI DALL'INTERVENTO.	

ATr7 - ATr8 - ATs9

PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	37
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	15 CL. 1 54 CL. 2 16 CL. 3 15 CL. 4
FATTORE DI AMPL. SISMICA	96 MINORE
VINCOLO IDROGEOLOGICO	
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
C) FUMI – TORRENTI	51
G) BOSCHI	15
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	86 M. ALTA 6 ALTA 8 MEDIA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	5
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	87
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	8
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	15
PRATO	70
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	15
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- AT1**
COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA
- AT2**
RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA
- AT3**
AREA RESIDENZIALE PEDECOLLIINARE IN VIA LUZZANA
- AT4**
RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT5**
RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL
- AT6**
RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI
- AT7**
NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA
- AT8**
STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT9**
COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE
- AT10**
VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO
- AT11**
AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO
- AT12**
AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA
- AT13**
COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT14**
AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA
- AT15**
PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT16**
RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE



SCALA 1:5.000

ATr9

SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.7.280
VOLUME EDIFICABILE MC. 8.000
Rc 30%
H M.7,5

ATTUAZIONE PIANO DI RECUPERO

PRESCRIZIONI: IL PROGETTO DOVRÀ TENERE CONTO DELLE PRESENZE ARCHITETTONICHE DI ARCHEOLOGIA INDUSTRIALE E CURARE IL MARGINE MERIDIONALE DELL'AMBITO, AFFACCIATO SULLA SS42, PER MITIGARE GLI IMPATTI DERIVANTI DALL'INTERVENTO

ATr9

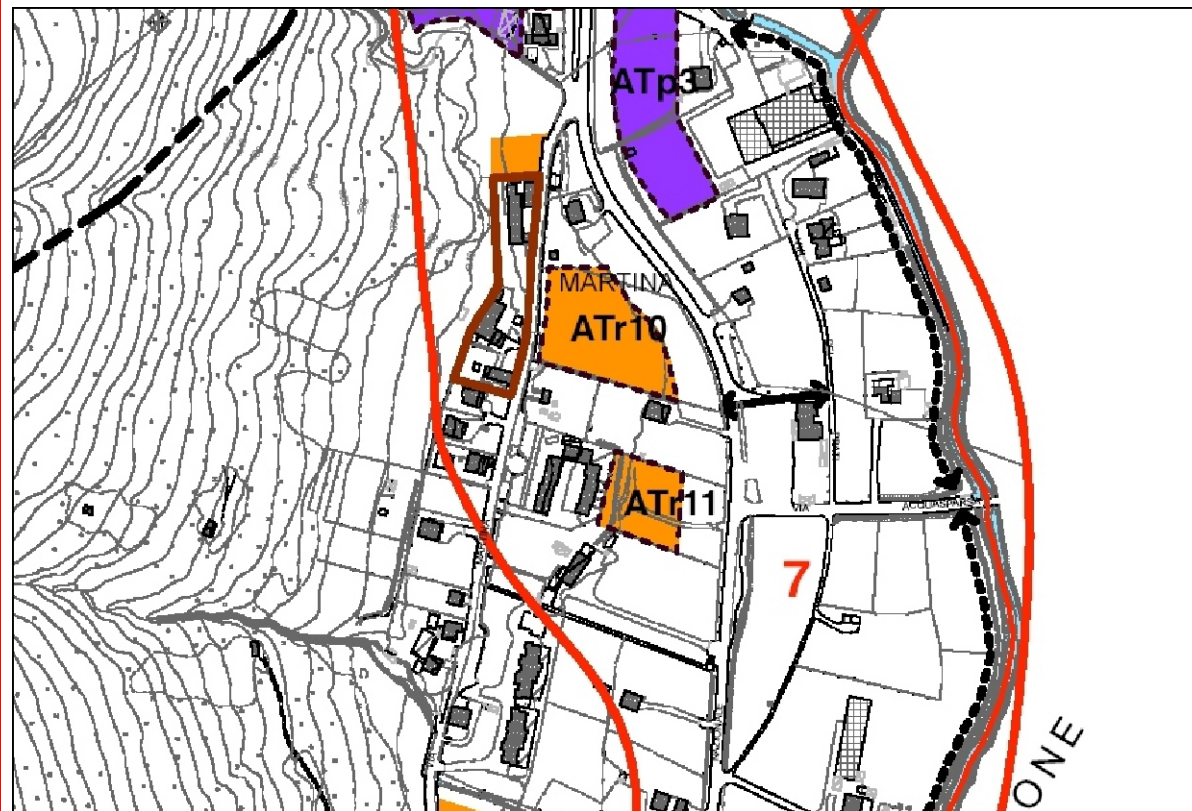
PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	85 CL. 2 13 CL. 3 2 CL. 4
FATTORE DI AMPL. SISMICA	33 MINORE 5 MAGG.
VINCOLO IDROGEOLOGICO	6
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
C) FIUMI – TORRENTI	100
G) BOSCHI	
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	23 M. ALTA 69 ALTA 8 MEDIA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	66
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	34
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	96
PRATO	4
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- AT1**
COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA
- AT2**
RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA
- AT3**
AREA RESIDENZIALE PEDECOLLINARE IN VIA LUZZANA
- AT4**
RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT5**
RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL
- AT6**
RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI
- AT7**
NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA
- AT8**
STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT9**
COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE
- AT10**
VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO
- AT11**
AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO
- AT12**
AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA
- AT13**
COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT14**
AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA
- AT15**
PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT16**
RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE



SCALA 1:5.000

ATR10

SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.5.000
VOLUME EDIFICABILE MC.4.900
RC 30%
H M.7,5

ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO

ATR11

SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.2.560
VOLUME EDIFICABILE MC.2.500
RC 30%
H M.7,5

ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO

ATr10 - ATr11

PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	100 CL. 2
FATTORE DI AMPL. SISMICA	100 MAGG
VINCOLO IDROGEOLOGICO	
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
C) FIUMI – TORRENTI	
G) BOSCHI	
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	4 M. ALTA 95 ALTA 1 MEDIA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	2
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	64
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	34
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	4
PRATO	96
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

AT1

COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA

AT2

RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA

AT3

AREA RESIDENZIALE PEDECOLLINARE IN VIA LUZZANA

AT4

RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO

AT5

RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL

AT6

RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI

AT7

NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA

AT8

STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT9

COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE

AT10

VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO

AT11

AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO

AT12

AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA

AT13

COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT14

AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA

AT15

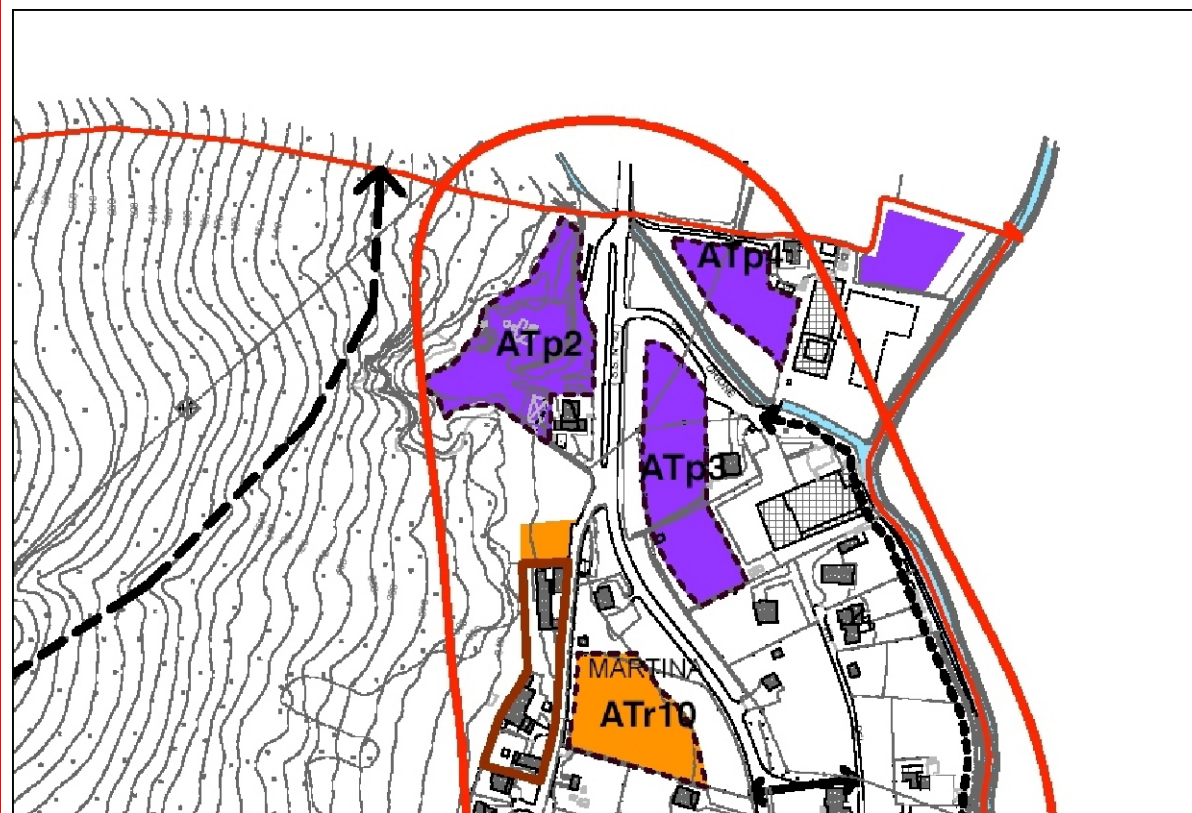
PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO

AT16

RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE



SCALA 1:5.000

	<i>ATP2</i>	<i>ATP3</i>	<i>ATP4</i>
	SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.7.980 SLP MQ.6.400 Rc 50% H M.8,00	SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.6.685 SLP MQ.5.360 Rc 50% H M.8,00	SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.3.310 SLP MQ.2640 Rc 50% H M.8,00
	ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO	ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO	ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO
	PRESCRIZIONI: FATTE SALVE LE VERIFICHE IN ORDINE ALLE CONDIZIONI DI RISCHIO IDROGEOLOGICO E AL RISPETTO DEI VINCOLI AMBIENTALI, IL PROGETTO DOVRÀ TENERE CONTO DELLA VICINANZA DEL FIUME CHERIO, DELLA PRESENZA DELLA SS42 E DEI CARATTERI NATURALISTICI DEL CONTESTO	PRESCRIZIONI: FATTE SALVE LE VERIFICHE IN ORDINE ALLE CONDIZIONI DI RISCHIO IDROGEOLOGICO E AL RISPETTO DEI VINCOLI AMBIENTALI, IL PROGETTO DOVRÀ TENERE CONTO DELLA VICINANZA DEL FIUME CHERIO, DELLA PRESENZA DELLA SS42 E DEI CARATTERI NATURALISTICI DEL CONTESTO	PRESCRIZIONI: FATTE SALVE LE VERIFICHE IN ORDINE ALLE CONDIZIONI DI RISCHIO IDROGEOLOGICO E AL RISPETTO DEI VINCOLI AMBIENTALI, IL PROGETTO DOVRÀ TENERE CONTO DELLA VICINANZA DEL FIUME CHERIO, DELLA PRESENZA DELLA SS42 E DEI CARATTERI NATURALISTICI DEL CONTESTO

ATp2 - ATp3 - ATp4

PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	5
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	37 CL. 2 56 CL. 3 6 CL. 4
FATTORE DI AMPL. SISMICA	56 MAGG.
VINCOLO IDROGEOLOGICO	20
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
C) FIUMI – TORRENTI	97
G) BOSCHI	1
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	1 M. ALTA 99 BASSA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	15
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	39
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	46
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	98
PRATO	1
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	1
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

AT1

COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA

AT2

RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA

AT3

AREA RESIDENZIALE PEDECOLLIINARE IN VIA LUZZANA

AT4

RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO

AT5

RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL

AT6

RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI

AT7

NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA

AT8

STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT9

COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE

AT10

VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO

AT11

AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO

AT12

AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA

AT13

COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT14

AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA

AT15

PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO

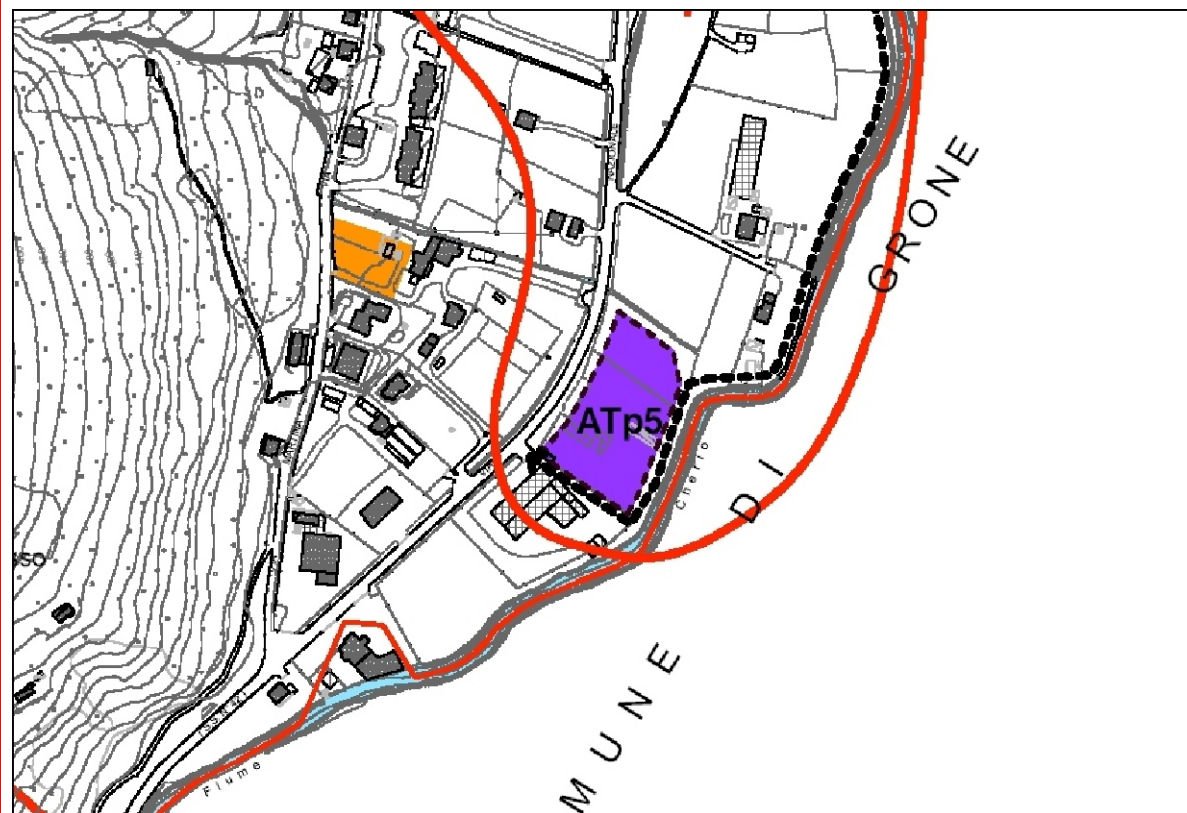
AT16

RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE

ATp5



SCALA 1:5.000

ATp5

SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.6.375

SLP MQ.2940

Rc 50%

H m.8,00

ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO

PRESCRIZIONI: FATTE SALVE LE VERIFICHE IN ORDINE ALLE CONDIZIONI DI RISCHIO IDROGEOLOGICO E AL RISPETTO DEI VINCOLI AMBIENTALI, IL PROGETTO DOVRÀ TENERE CONTO DELLA VICINANZA DEL FIUME CHERIO, DELLA PRESENZA DELLA SS42 E DEI CARATTERI NATURALISTICI DEL CONTESTO

PARAMETRI % SUL TOTALE

VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI

RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	2
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	100 CL. 3
FATTORE DI AMPL. SISMICA	100 MAGG.
VINCOLO IDROGEOLOGICO	

VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142

C) FIUMI – TORRENTI	100
G) BOSCHI	

STUDIO PAESISTICO

SENSIBILITÀ PAESISTICA	100 BASSA
------------------------	-----------

PREVISIONI DEL PTCP

AREE URBANIZZATE	50
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	27
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	20
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	3

USO DEL SUOLO

URBANO	100
PRATO	
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

AT1

COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA

AT2

RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA

AT3

AREA RESIDENZIALE PEDECOLLIANARE IN VIA LUZZANA

AT4

RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO

AT5

RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL

AT6

RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI

AT7

NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA

AT8

STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT9

COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE

AT10

VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO

AT11

AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO

AT12

AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA

AT13

COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT14

AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA

AT15

PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO

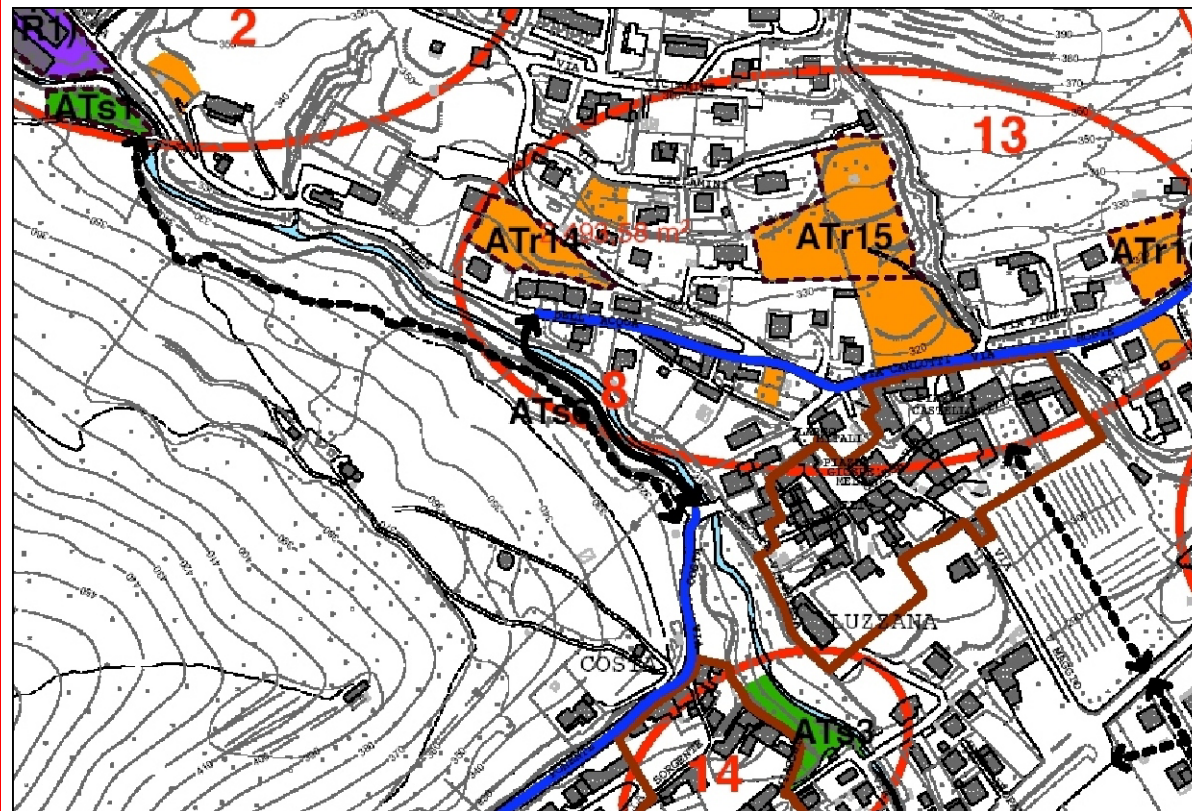
AT16

RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE

ATs6



SCALA 1:5.000

ATs6

SVILUPPO NUOVO TRATTO STRADALE CIRCA M 200

PARAMETRI % SUL TOTALE

VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI

RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	100
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	2 CL. 1 6 CL. 3 92 CL. 4
FATTORE DI AMPL. SISMICA	5 MINORE
VINCOLO IDROGEOLOGICO	

VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142

C) FIUMI – TORRENTI	100
G) BOSCHI	93

STUDIO PAESISTICO

SENSIBILITÀ PAESISTICA	100 M. ALTA
------------------------	-------------

PREVISIONI DEL PTCP

AREE URBANIZZATE	
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	100
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	

USO DEL SUOLO

URBANO	5
PRATO	
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	93
ACQUE	2

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

AT1

COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA

AT2

RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA

AT3

AREA RESIDENZIALE PEDECOLLINARE IN VIA LUZZANA

AT4

RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO

AT5

RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL

AT6

RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI

AT7

NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA

AT8

STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT9

COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE

AT10

VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO

AT11

AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO

AT12

AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA

AT13

COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT14

AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA

AT15

PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO

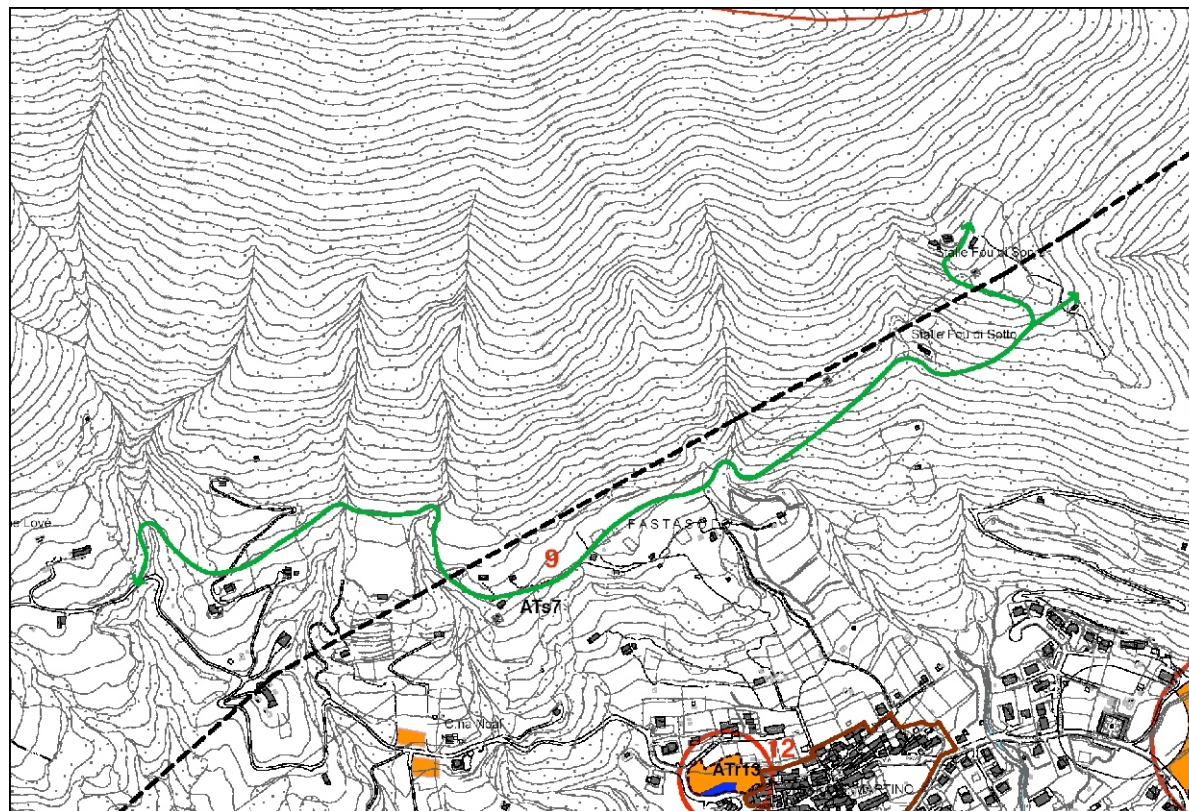
AT16

RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE

ATs7



SCALA 1:10.000

ATs7

SVILUPPO COMPLESSIVO DI CIRCA M 700 CHE RICALCA IN GRAN PARTE PERCORSI ESISTENTI

PARAMETRI % SUL TOTALE

VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI

RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	PARTE
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	CL. 2, 3, E 4
FATTORE DI AMPL. SISMICA	
VINCOLO IDROGEOLOGICO	PARTE

VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142

C) FIUMI – TORRENTI	PARTE
G) BOSCHI	PARTE

STUDIO PAESISTICO

SENSIBILITÀ PAESISTICA	100 M. ALTA
------------------------	--------------------

PREVISIONI DEL PTCP

AREE URBANIZZATE	
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	100
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	

USO DEL SUOLO

URBANO	
PRATO	PARTE
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	PARTE
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

AT1

COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA

AT2

RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA

AT3

AREA RESIDENZIALE PEDECOLLIANARE IN VIA LUZZANA

AT4

RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO

AT5

RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL

AT6

RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI

AT7

NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA

AT8

STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT9

COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE

AT10

VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO

AT11

AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO

AT12

AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA

AT13

COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AT14

AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA

AT15

PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO

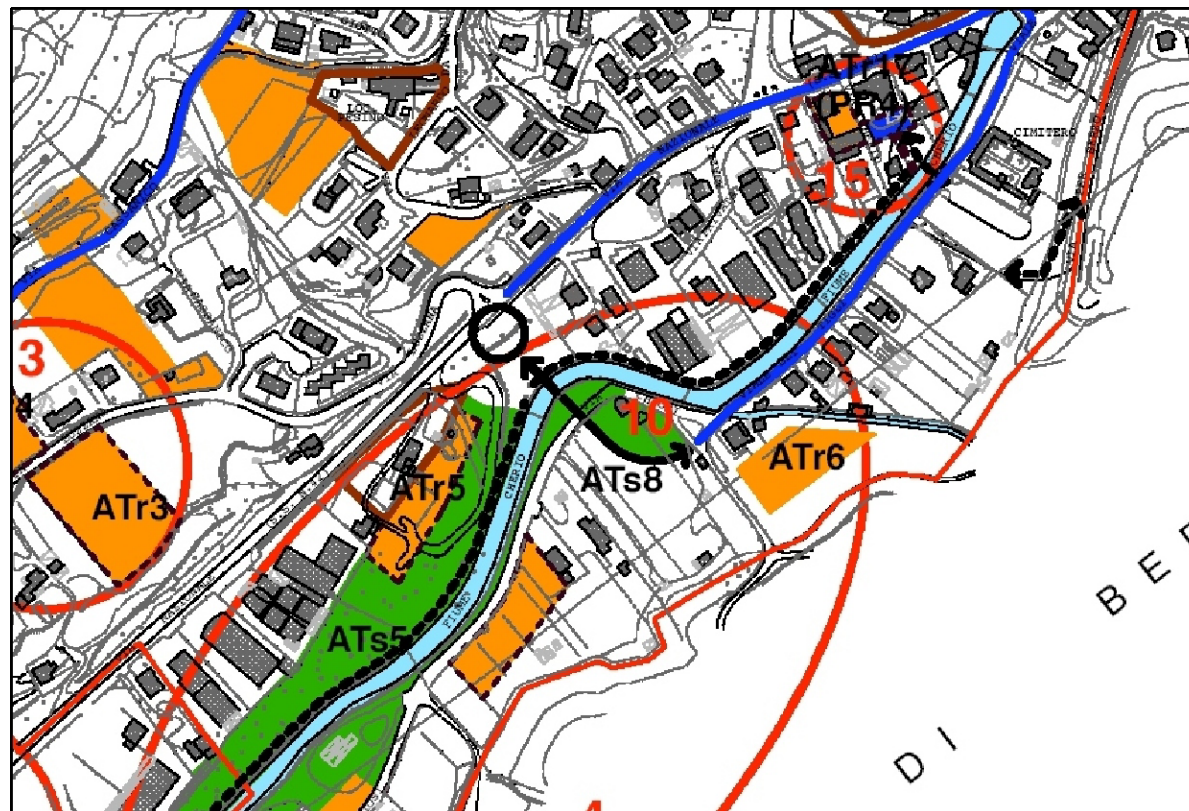
AT16

RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE

ATs8



SCALA 1:5.000

ATs8

Sviluppo nuovo tratto stradale (esclusa la rotatoria) circa m 170

PARAMETRI % SUL TOTALE

VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI

RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	25
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	90 CL. 3 10 CL. 4
FATTORE DI AMPL. SISMICA	100 MAGG.
VINCOLO IDROGEOLOGICO	

VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142

c) FIUMI – TORRENTI	100
g) BOSCHI	

STUDIO PAESISTICO

SENSIBILITÀ PAESISTICA	100 ALTA
------------------------	----------

PREVISIONI DEL PTCP

AREE URBANIZZATE	
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	73
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	27
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	

USO DEL SUOLO

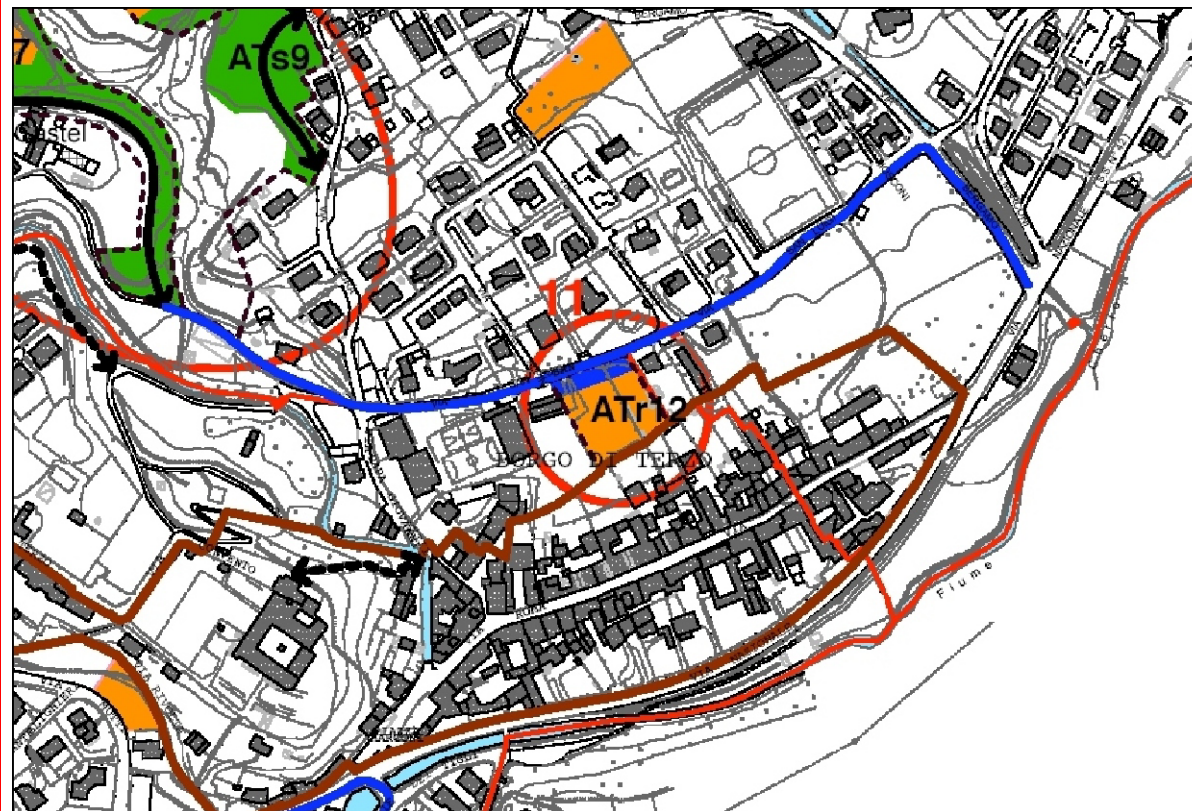
URBANO	18
PRATO	75
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	
ACQUE	7

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- AT1**
COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA
- AT2**
RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA
- AT3**
AREA RESIDENZIALE PEDECOLLIANARE IN VIA LUZZANA
- AT4**
RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT5**
RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL
- AT6**
RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI
- AT7**
NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA
- AT8**
STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT9**
COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE
- AT10**
VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO
- AT11**
AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO
- AT12**
AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA
- AT13**
COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT14**
AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA
- AT15**
PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT16**
RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE



SCALA 1:5.000

ATr12

SUPERFICIE TOTALE DELL'AREA CIRCA MQ.3.270
 SUPERFICIE DELL'AREA RESIDENZIALE CIRCA MQ.2.650
 VOLUME EDIFICABILE MC.2.500
 Rc 30%
 H m.7,50

ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO

PRESCRIZIONI: IL PROGETTO DOVRÀ TENERE CONTO DELL'OBBLIGO DI SALVAGUARDARE IL MURO STORICO DEL BROLO CHE SEPARA LA VIA DALL'AREA E DOVRÀ CURARE IL PROGETTO IN RELAZIONE ALLA LOCALIZZAZIONE NEL BROLO, TRA MURO E CENTRO STORICO, DEL VOLUME EDIFICABILE MANTENENDO UNA FASCIA A VERDE TRA QUESTO E GLI EDIFICI DEL CENTRO STORICO

ATr12

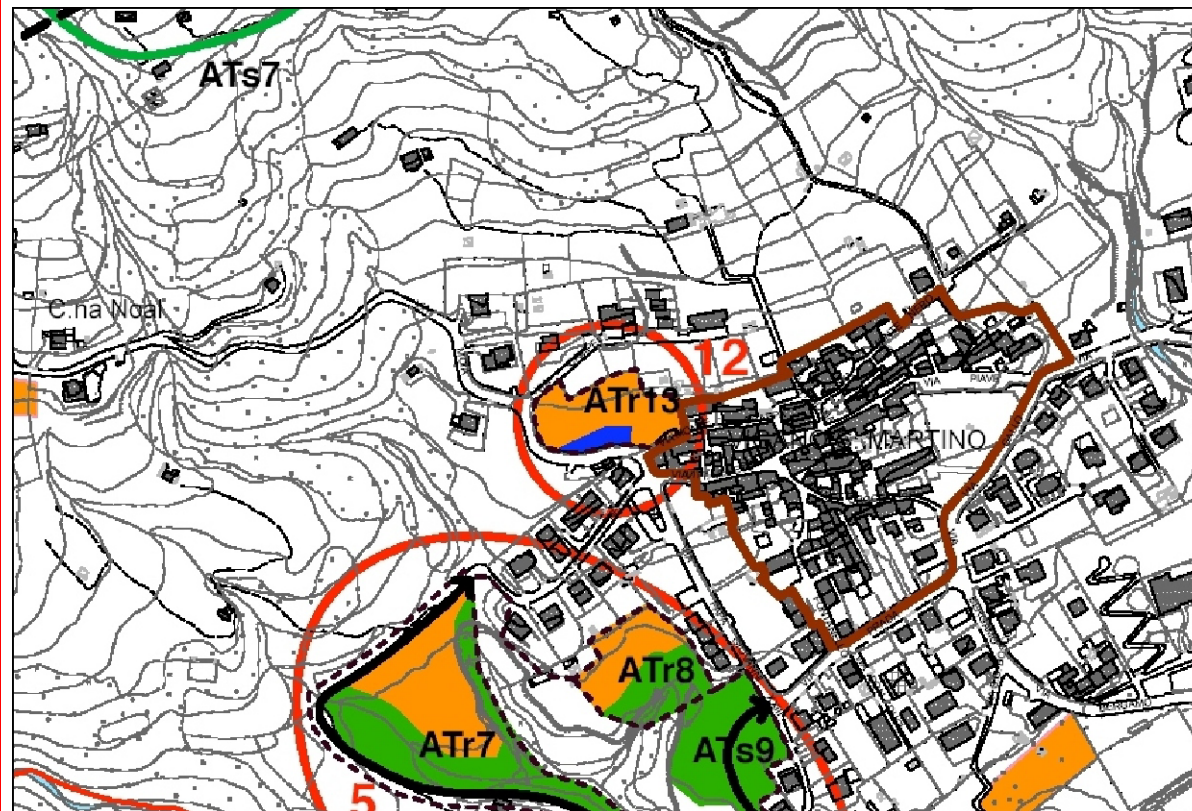
PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	49 CL. 1 51 CL. 2
FATTORE DI AMPL. SISMICA	100 MINORE
VINCOLO IDROGEOLOGICO	
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
c) FIUMI – TORRENTI	
g) BOSCHI	
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	86 M. ALTA 14 MEDIA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	13
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	79
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	8
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	17
PRATO	83
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- AT1**
COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA
- AT2**
RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA
- AT3**
AREA RESIDENZIALE PEDECOLLIANARE IN VIA LUZZANA
- AT4**
RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT5**
RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL
- AT6**
RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI
- AT7**
NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA
- AT8**
STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT9**
COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE
- AT10**
VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO
- AT11**
AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO
- AT12**
AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA
- AT13**
COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT14**
AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA
- AT15**
PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT16**
RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE



SCALA 1:5.000

ATr13

SUPERFICIE TOTALE DELL'AREA CIRCA MQ.3.840
 SUPERFICIE DELL'AREA RESIDENZIALE CIRCA MQ.3.340
 VOLUME EDIFICABILE MC.3.300
 RC 30%
 H M.7,50

ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO

PRESCRIZIONI: IL PROGETTO DOVRÀ TENERE CONTO DELLA VICINANZA DEL CENTRO STORICO, MANTENENDO UNA FASCIA A VERDE DI DISTACCO CON GLI EDIFICI DEL CENTRO STORICO

ATr13

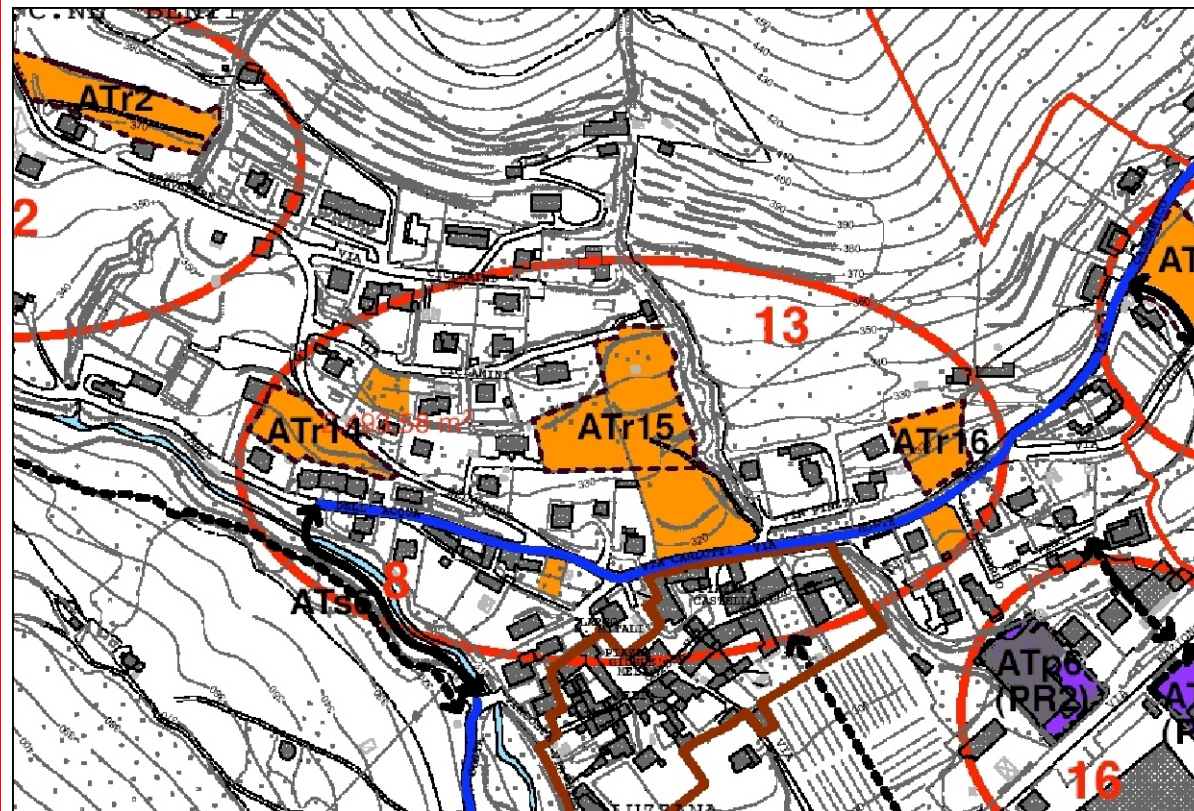
PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	100 CL. 2
FATTORE DI AMPL. SISMICA	100 MINORE
VINCOLO IDROGEOLOGICO	
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
c) FIUMI – TORRENTI	
g) BOSCHI	
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	100 M. ALTA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	2
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	98
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	6
PRATO	94
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- AT1**
COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA
- AT2**
RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA
- AT3**
AREA RESIDENZIALE PEDECOLLINARE IN VIA LUZZANA
- AT4**
RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT5**
RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL
- AT6**
RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI
- AT7**
NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA
- AT8**
STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT9**
COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE
- AT10**
VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO
- AT11**
AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO
- AT12**
AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA
- AT13**
COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT14**
AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA
- AT15**
PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT16**
RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE



SCALA 1:5.000

<i>ATr14</i>	<i>ATr15</i>	<i>ATr16</i>
SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ. 2.490	SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ. 6.690	SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ. 1.970
VOLUME EDIFICABILE MC. 2.400	VOLUME EDIFICABILE MC. 6.650	VOLUME EDIFICABILE MC. 1.950
Rc 30%	Rc 30%	Rc 30%
H 7,5	H M.7,5	H M.7,5
ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO	ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO	ATTUAZIONE PIANO ATTUATIVO
PRESCRIZIONI: IL MARGINE A VALLE DELL'AMBITO DOVRÀ ESSERE PROGETTATO PER MITIGARE GLI IMPATTI DERIVANTI DALL'INTERVENTO	PRESCRIZIONI: IL MARGINE A VALLE E IL MARGINE EST DELL'AMBITO DOVRANNO ESSERE PROGETTATO PER MITIGARE GLI IMPATTI DERIVANTI DALL'INTERVENTO	PRESCRIZIONI: IL MARGINE A VALLE DELL'AMBITO DOVRÀ ESSERE PROGETTATO PER MITIGARE GLI IMPATTI DERIVANTI DALL'INTERVENTO

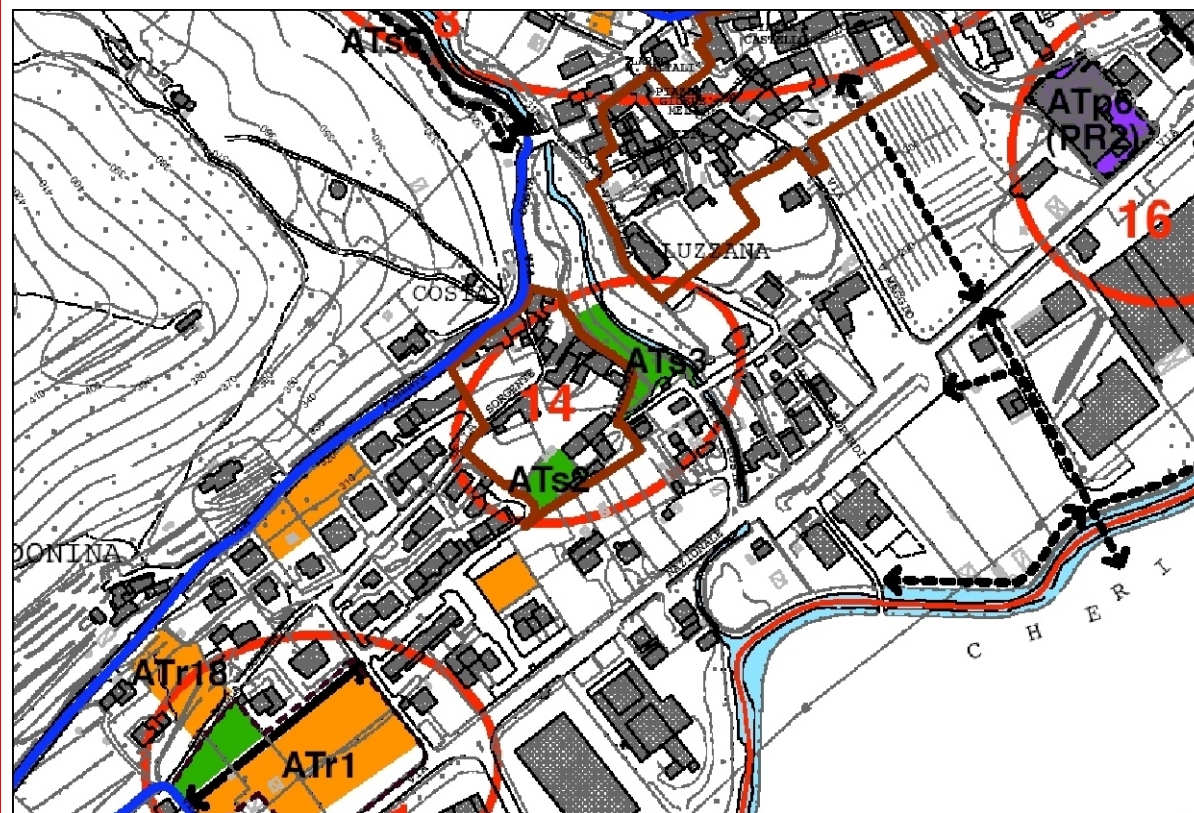
ATr14 - ATr15 - ATr16

PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	4
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	99 CL. 2 1 CL. 3
FATTORE DI AMPL. SISMICA	98 MINORE
VINCOLO IDROGEOLOGICO	
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
C) FIUMI – TORRENTI	27
G) BOSCHI	
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	65 M. ALTA 35 ALTA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	14
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	86
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	4
PRATO	96
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- AT1**
COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA
- AT2**
RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA
- AT3**
AREA RESIDENZIALE PEDECOLLINARE IN VIA LUZZANA
- AT4**
RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT5**
RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL
- AT6**
RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI
- AT7**
NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA
- AT8**
STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT9**
COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE
- AT10**
VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO
- AT11**
AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO
- AT12**
AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA
- AT13**
COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT14**
AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA
- AT15**
PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT16**
RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI
- AMBITI DI COMPLETAMENTO**

AREE DI TRASFORMAZIONE



SCALA 1:5.000

ATs2 - ATs3

PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	52
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	55 CL. 2 3 CL. 3 42 CL. 4
FATTORE DI AMPL. SISMICA	35 MINORE 24 MAGG.
VINCOLO IDROGEOLOGICO	
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
C) FIUMI – TORRENTI	100
G) BOSCHI	60
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	69 M. ALTA 20 ALTA 11 MEDIA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	87
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	12
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	1
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	18
PRATO	22
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	60
ACQUE	

ATs2

SUPERFICIE DEL VERDE PUBBLICO CIRCA MQ. 1.100

ATTUAZIONE PROGETTO D'INIZIATIVA COMUNALE

ATs3

SUPERFICIE DEL VERDE PUBBLICO CIRCA MQ. 1.900

SUPERFICIE DEL PARCHEGGIO PUBBLICO
CIRCA MQ. 150

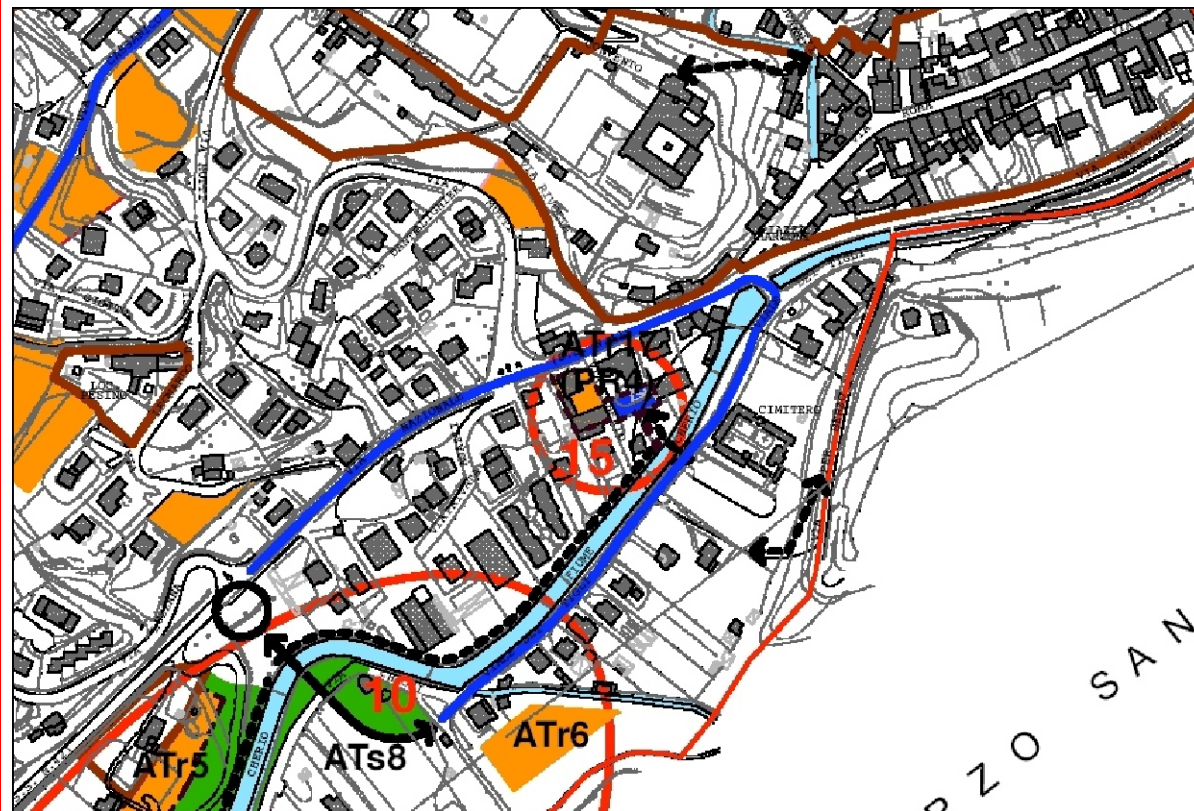
ATTUAZIONE PROGETTO D'INIZIATIVA COMUNALE

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- AT1**
COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA
- AT2**
RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA
- AT3**
AREA RESIDENZIALE PEDECOLLIANARE IN VIA LUZZANA
- AT4**
RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT5**
RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL
- AT6**
RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI
- AT7**
NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA
- AT8**
STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT9**
COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE
- AT10**
VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO
- AT11**
AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO
- AT12**
AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA
- AT13**
COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT14**
AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA
- AT15**
PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT16**
RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE



SCALA 1:5.000

ATr17

SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.1.640
VOLUME EDIFICABILE OLTRE L'ESISTENTE MC.450
H M.7,5

ATTUAZIONE PIANO DI RECUPERO

ATr17

PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	8
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	98 CL. 3 2 CL. 4
FATTORE DI AMPL. SISMICA	100
VINCOLO IDROGEOLOGICO	
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
C) FIUMI – TORRENTI	100
G) BOSCHI	
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	100 MEDIA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	86
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	14
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	100
PRATO	
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- AT1**
COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA
- AT2**
RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA
- AT3**
AREA RESIDENZIALE PEDECOLLIANARE IN VIA LUZZANA
- AT4**
RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALE DEL CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT5**
RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL
- AT6**
RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI
- AT7**
NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA
- AT8**
STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT9**
COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE
- AT10**
VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO
- AT11**
AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO
- AT12**
AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA
- AT13**
COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT14**
AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA
- AT15**
PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT16**
RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AREE DI TRASFORMAZIONE



SCALA 1:5.000

ATp6
SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.3.590
SLP ESISTENTE
H M.8,00
ATTUAZIONE PIANO DI RECUPERO

ATp7
SUPERFICIE DELL'AREA CIRCA MQ.2.340
SLP MQ.1.870
H M.13,00
ATTUAZIONE PIANO DI RECUPERO
PRESCRIZIONI: OCCORRE MANTENERE UN PARCHEGGIO PUBBLICO O AD USO PUBBLICO SUL PIAZZALE ANTISTANTE IL FABBRICATO, LUNGO LA SS42, SODDISFACENDO GLI STANDARD DI AREE A PARCHEGGIO SENZA L'UTILIZZO DI SUPERFICI INTERRATE. DEVE ESSERE PREVISTO IL PERCORSO CICLOPEDONALE COME SERVIZIO DA REALIZZARE E DA CEDERE GRATUITAMENTE

ATp6 - ATp7

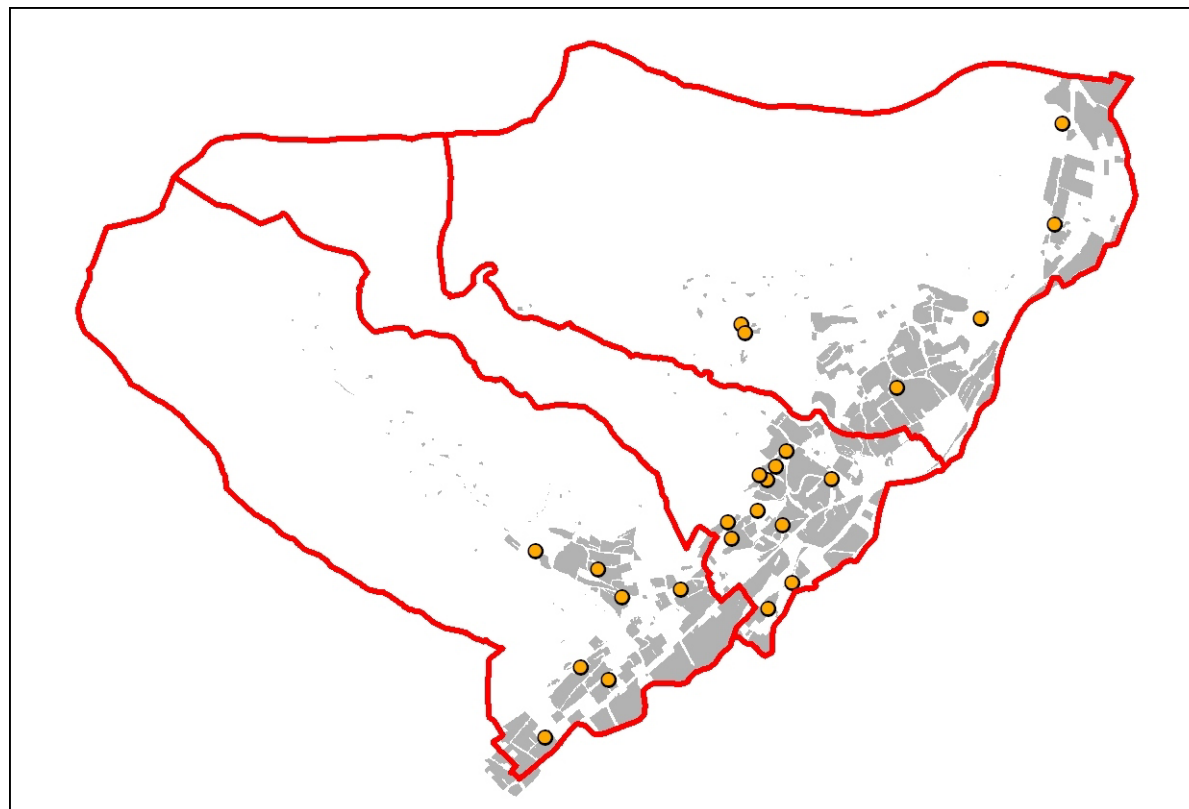
PARAMETRI	% SUL TOTALE
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI	
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	15
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	50 CL. 2 48 CL. 3 2 CL. 4
FATTORE DI AMPL. SISMICA	5 MINORE 95 MAGG.
VINCOLO IDROGEOLOGICO	
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142	
C) FIUMI – TORRENTI	39
G) BOSCHI	
STUDIO PAESISTICO	
SENSIBILITÀ PAESISTICA	11 MEDIA 89 BASSA
PREVISIONI DEL PTCP	
AREE URBANIZZATE	96
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	4
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)	
USO DEL SUOLO	
URBANO	100
PRATO	
FRUTTETO-VIGNETO	
BOSCO	
ACQUE	

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- AT1**
COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITÀ REDONINA
- AT2**
RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA
- AT3**
AREA RESIDENZIALE PEDECOLLIINARE IN VIA LUZZANA
- AT4**
RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO FASCE SPONDALI DEL CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT5**
RECUPERO AMBIENTALE DELLA VALLETTA A EST DI CASCINA CASTEL
- AT6**
RECUPERO AREA EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI
- AT7**
NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDOVALLE IN LOCALITÀ MARTINA
- AT8**
STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT9**
COLLEGAMENTO CARRALE DELLE CASCINE MONTANE
- AT10**
VIABILITÀ DI ALLEGGERIMENTO IN BORGO DI TERZO
- AT11**
AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO
- AT12**
AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA
- AT13**
COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA
- AT14**
AREA A VERDE PUBBLICO IN LOCALITÀ COSTA DI LUZZANA
- AT15**
PIANO DI RECUPERO IN VIA CHERIO A BORGO DI TERZO
- AT16**
RECUPERO INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E TERZIARI

AMBITI DI COMPLETAMENTO

AMBITI DI COMPLETAMENTO

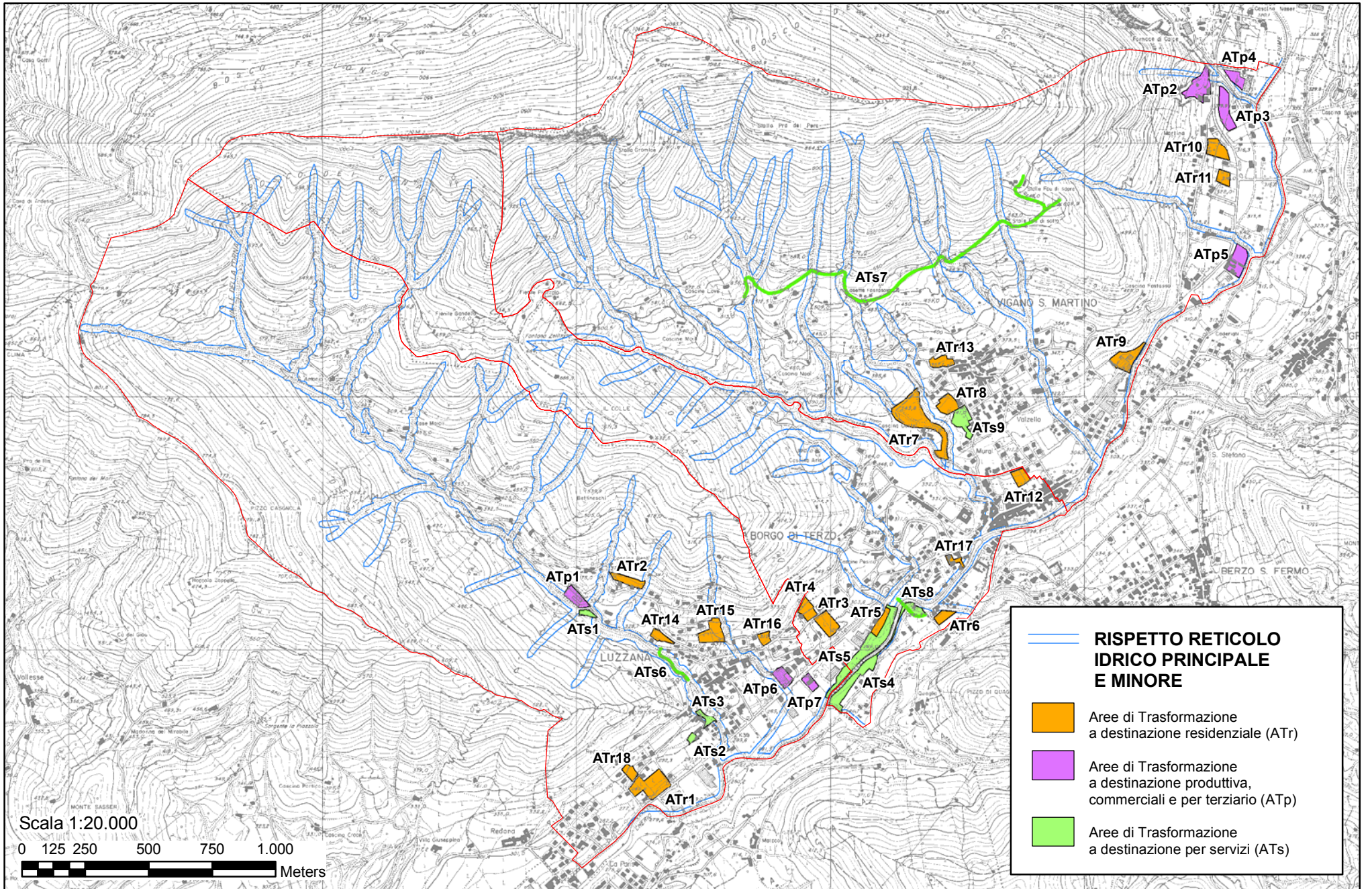


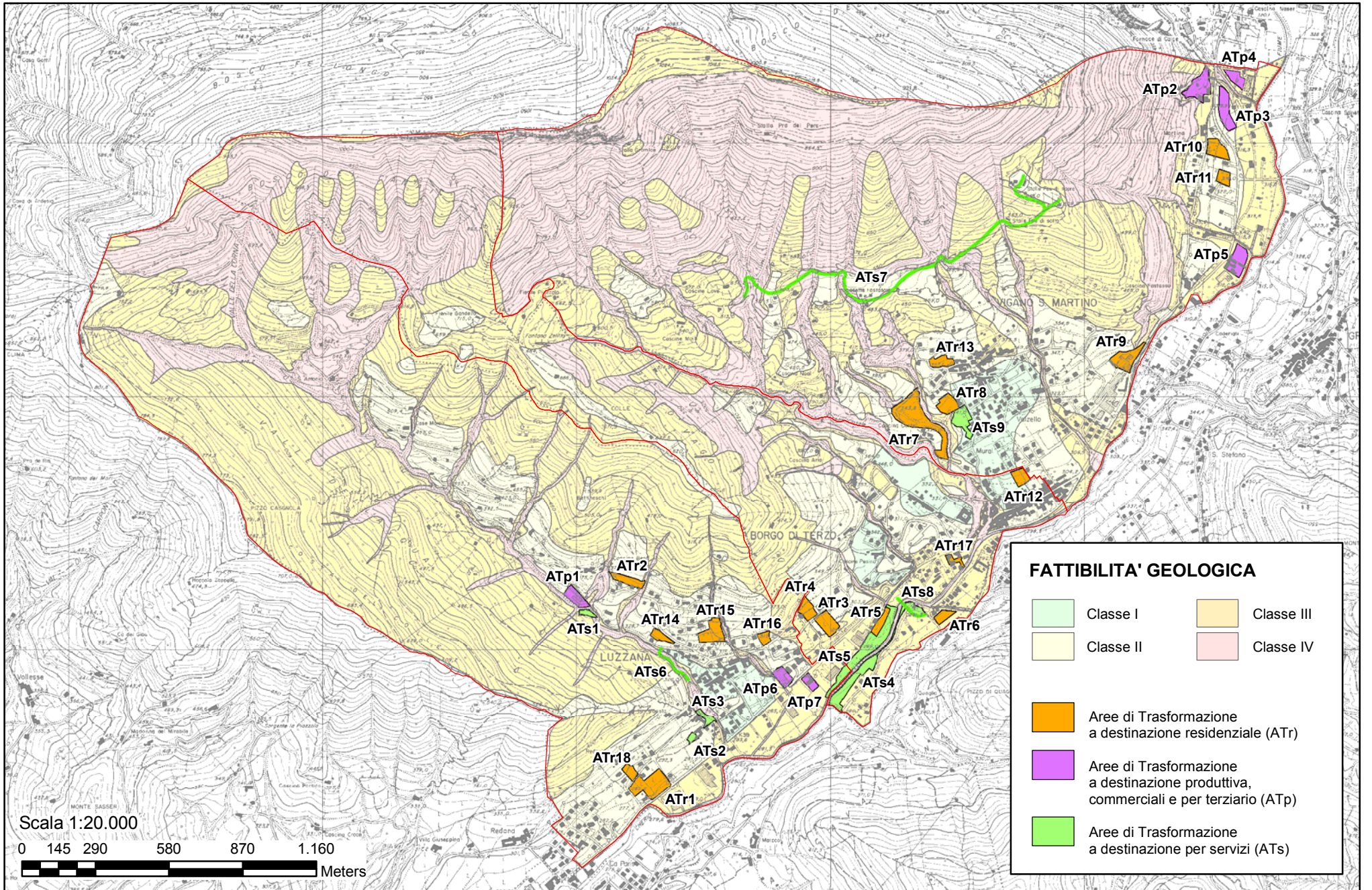
SCHEMA COROGRAFICO

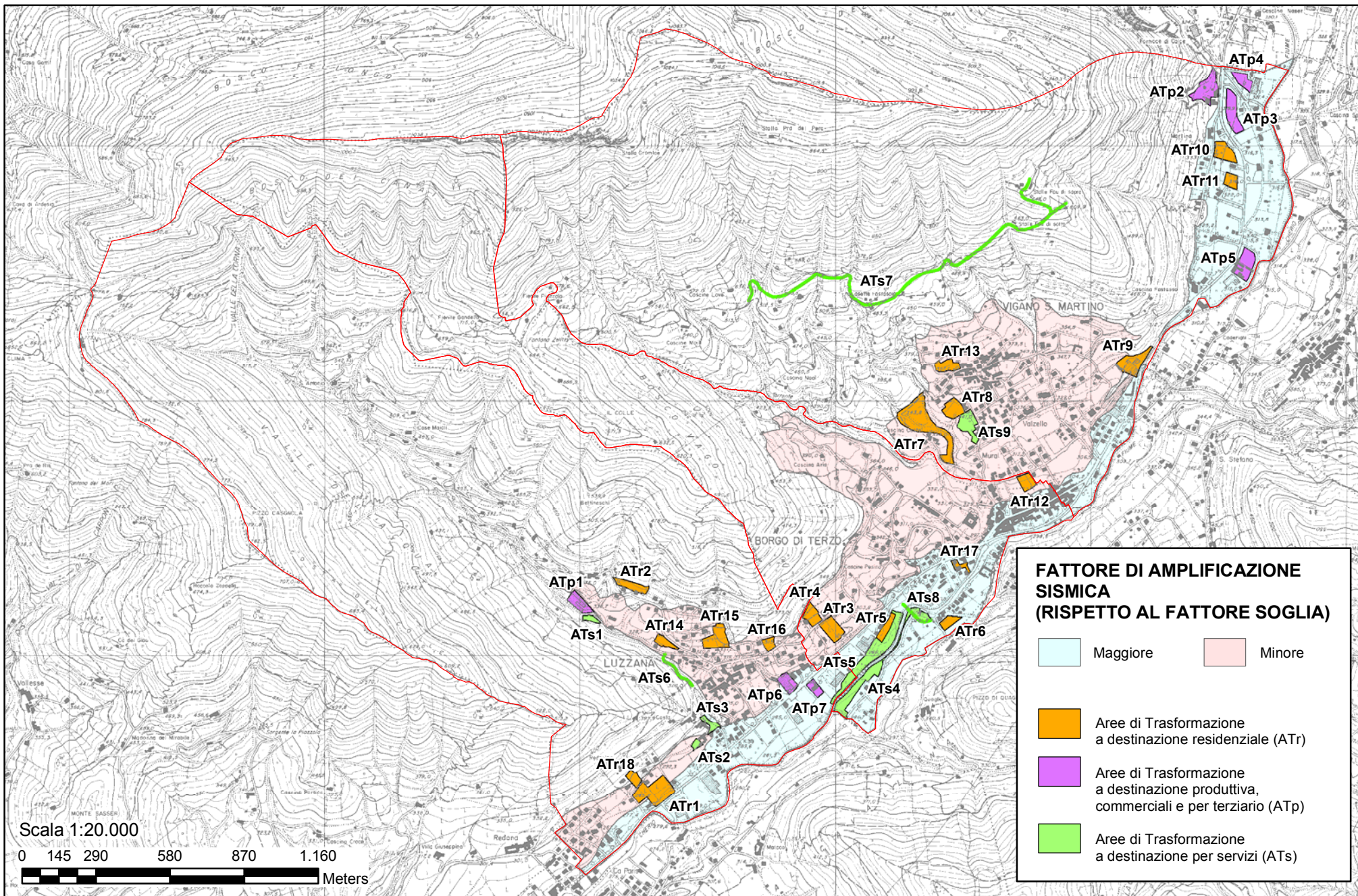
IL PGT RICONFERMA LE PREVISIONI DEI PRG RELATIVE ALLE AREE EDIFICABILI DI COMPLETAMENTO IN CORSO DI TRASFORMAZIONE O DI ESPANSIONE CON PIANI ATTUATIVI CONVENZIONATI E LE PREVISIONI RELATIVE A ZONE PER SERVIZI ESPRESSAMENTE DESTINATE ALLA FORMAZIONE DI PARCHEGGI.

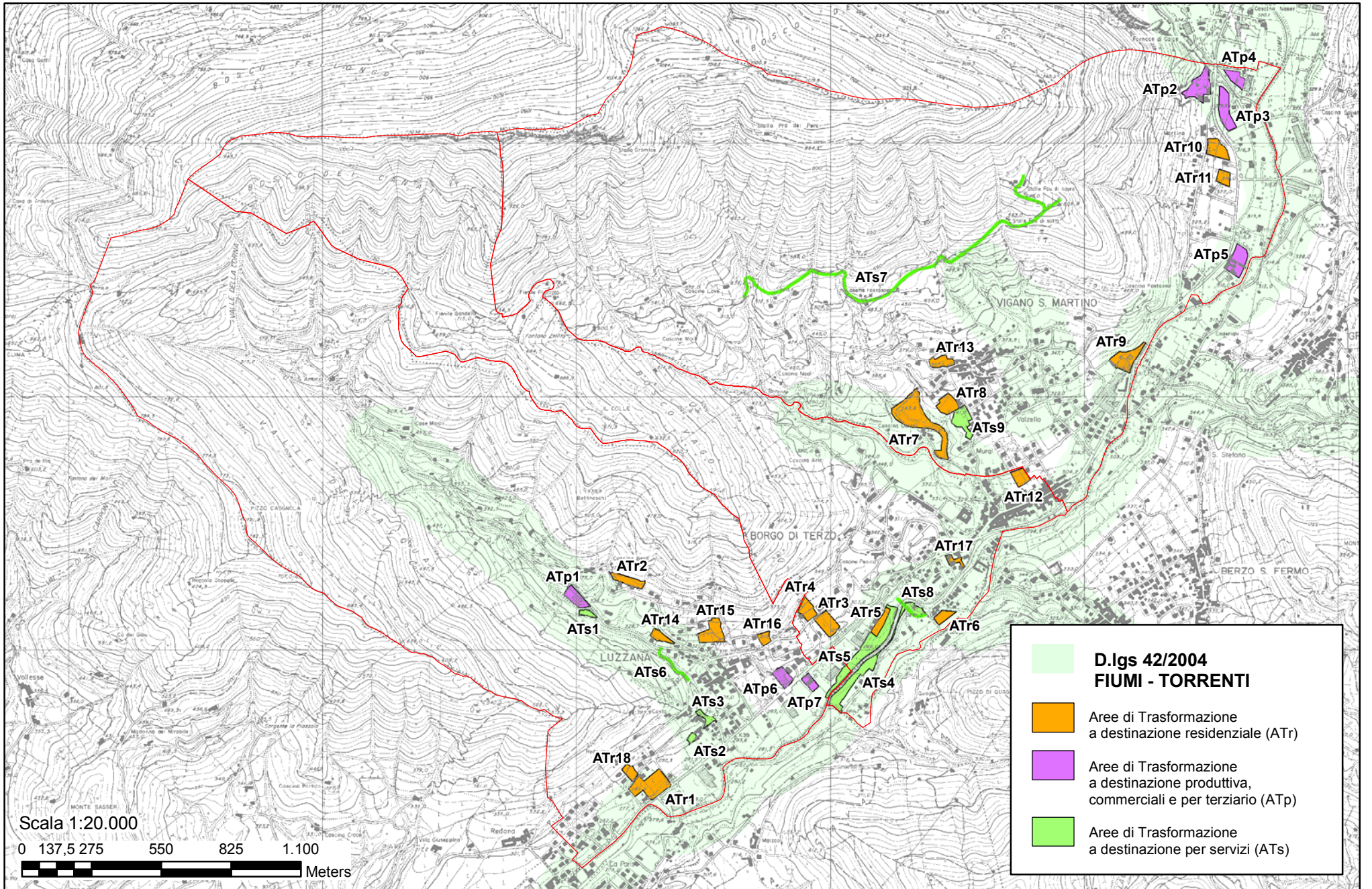
(lo schema corografico individua gli ambiti in modo indicativo, si rimanda agli elaborati di Piano per una più esaustiva individuazione)

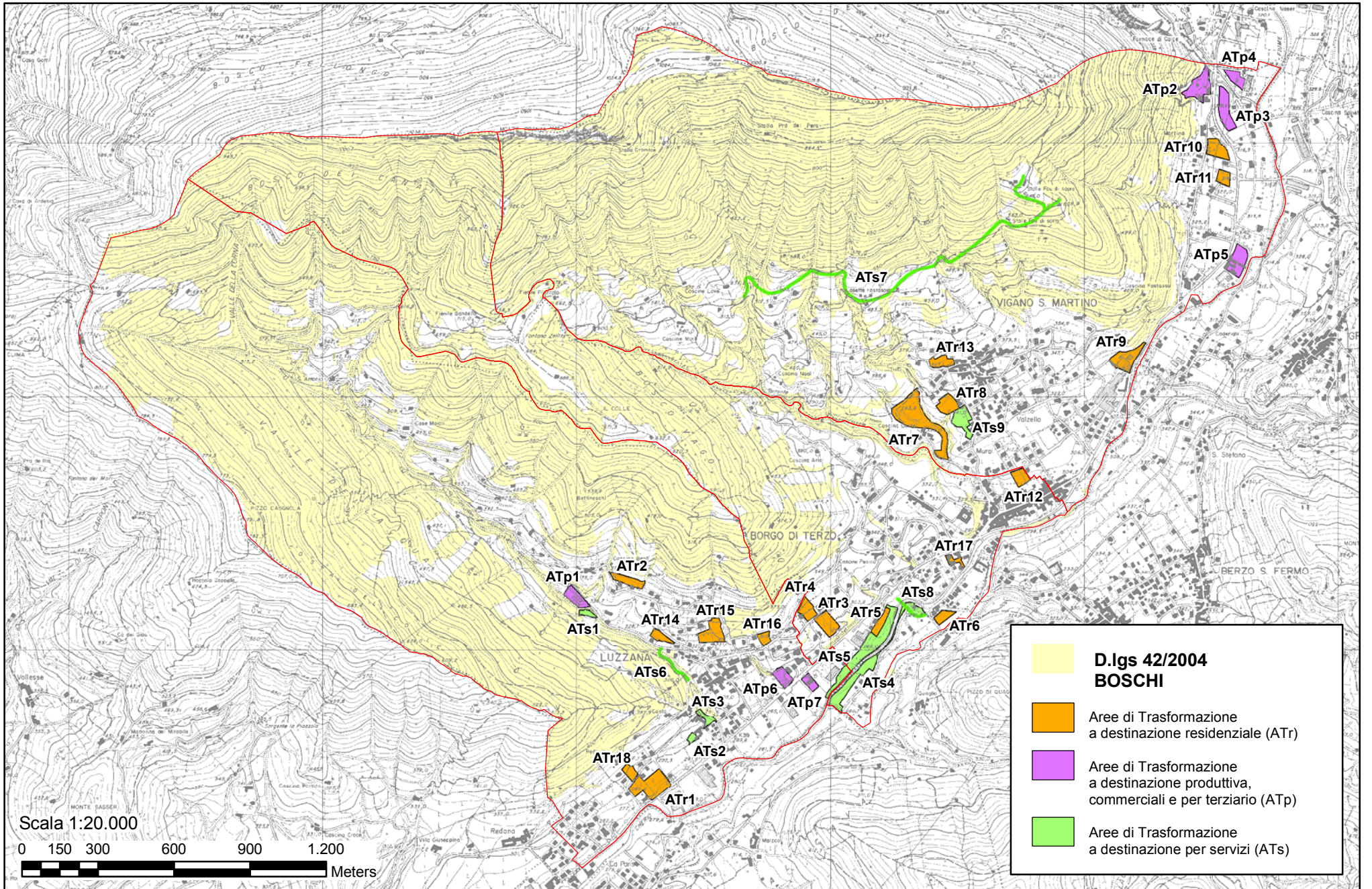
PARAMETRI	SI	NO
VINCOLI GEOLOGICI E IDROGEOLOGICI		
RISPETTO RET. IDRICO PRINC. E MINORE	X	
CLASSE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA	DA I A III	
FATTORE DI AMPL. SISMICA	MAGGIORE	
VINCOLO IDROGEOLOGICO		X
VINCOLI PAESISTICI D.LGS 42/2004 ART. 142		
C) FIUMI – TORRENTI	X	
G) BOSCHI		X
STUDIO PAESISTICO		
SENSIBILITÀ PAESISTICA	DA MEDIA A MOLTO ALTA	
PREVISIONI DEL PTCP		
AREE URBANIZZATE	X	
URBANIZZ. IN ATTO O INEDIF. (ART. 62)	X	
VERSANTI BOSCATI (ART. 57)	X	
VERSANTI DELLE ZONE COLLINARI (ART. 59)	X	
ELEVATO VALORE NATURALIST. (ART. 54)		X
USO DEL SUOLO		
URBANO	X	
PRATO	X	
FRUTTETO-VIGNETO		X
BOSCO		X
ACQUE		X

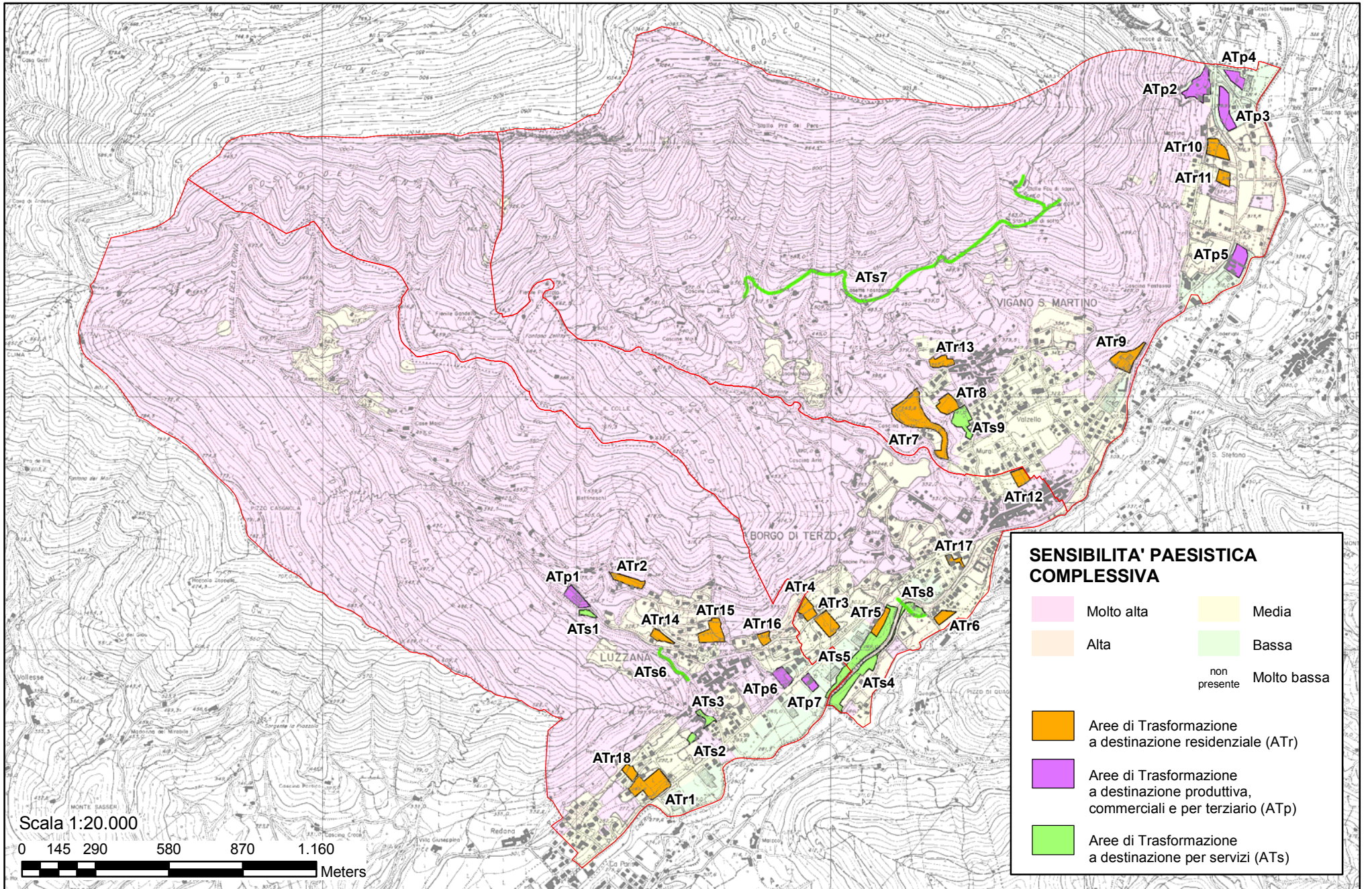


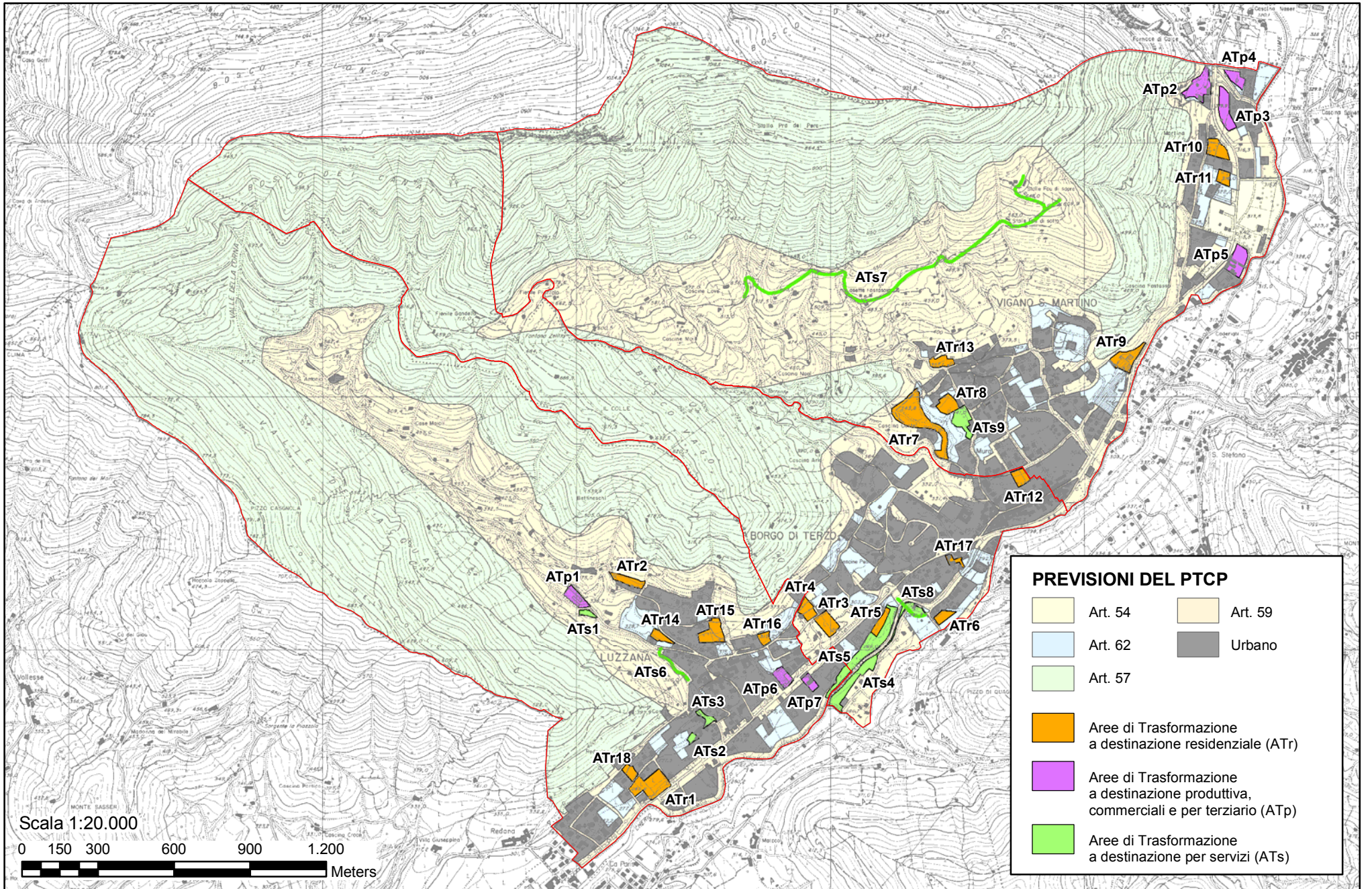


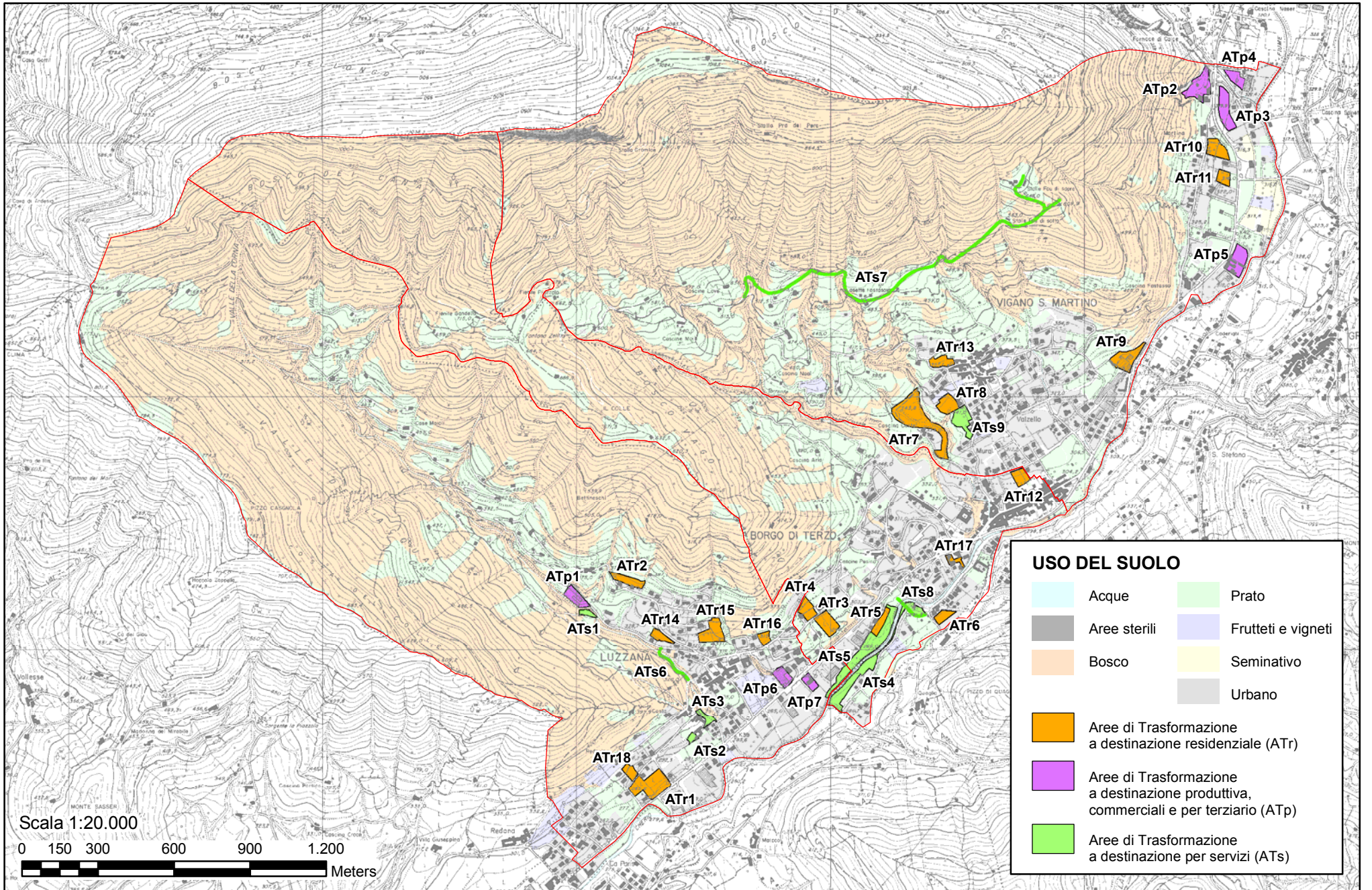


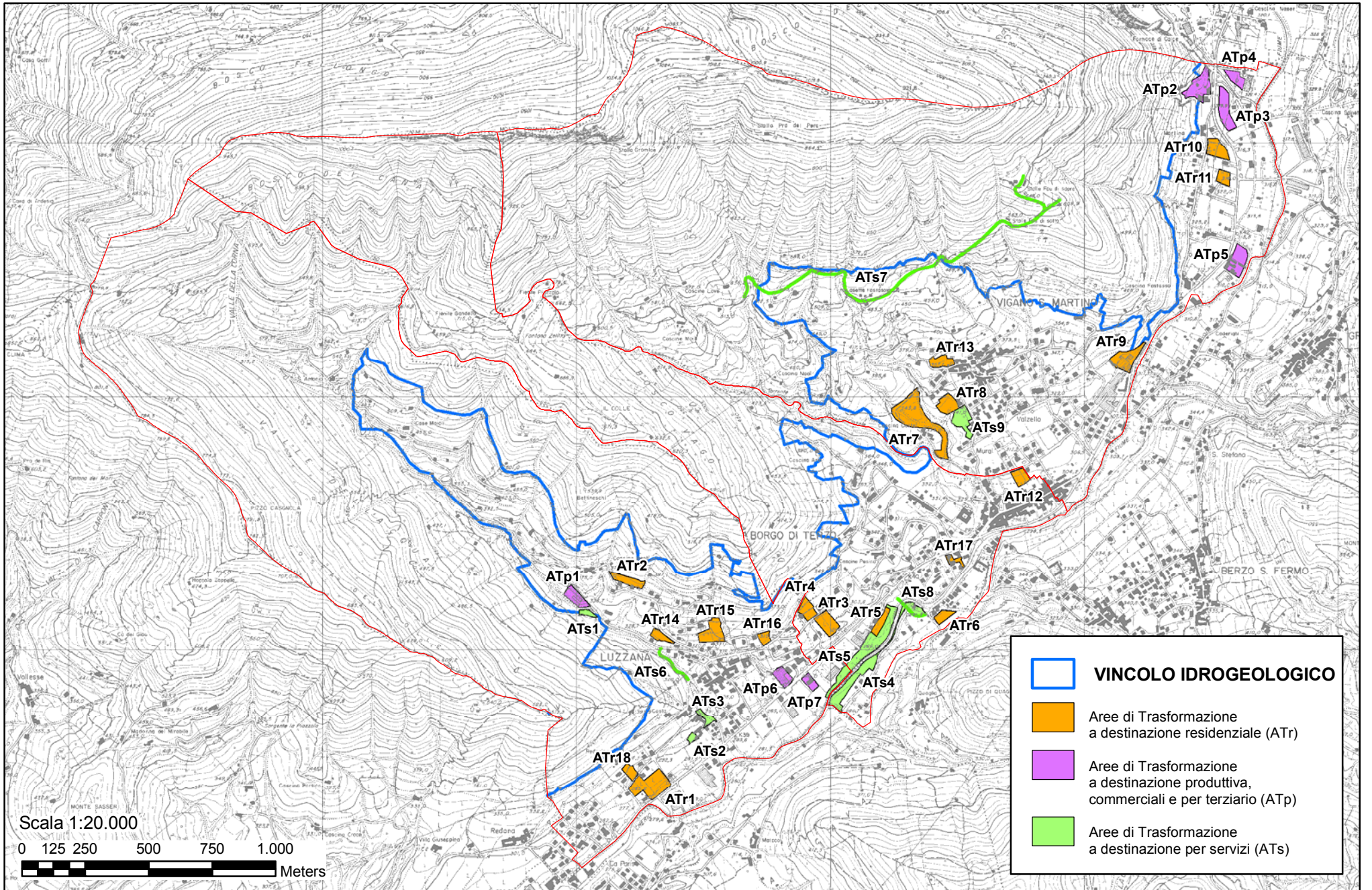












Previsioni PGT – Rispetto reticolo idrico, fattibilità geologica e amplificazione sismica
(Sup. in mq)

Destinazione	Ambiti	Aree	Totale	Rispetto reticolo idrico	Classe di fattibilità geologica				Fattore di amplificazione sismica (rispetto al fattore soglia)			Vincolo idrogeologico
					1	2	3	4	ND	Minore	Maggiore	
RESIDENZIALE	1	1	11.080			11.080				6.723	4.357	
		18	2.365			2.365			1.773	592		
	2	2	3.950	336		3.596	141	213	3.950			
		3	5.350			4.325	1.025			5.350		
	4	4	3.600			3.011	589			3.600		
		5	2.890	482			2.748	142			2.890	
	5	6	2.450	71			2.450			2.450	2.450	
		7	18.000	10.607			9.641	4.136	4.223	1.252	16.748	
	6	8	4.580		67	4.104	407			4.580		
		9	7.280			6.181	956	143	4.477	2.423	380	404
	7	10	5.000			5.000					5.000	
		11	2.560			2.560					2.560	
	11	12	3.270		1.610	1.660				3.270		
		13	3.840			3.840				3.840		
	13	14	2.490			2.490				2.490		
15		6.690	443		6.546	144		176	6.513			
16		1.970			1.956	14			1.970			
15	17	1.640	133			1.611	29			1.640		
	Tot.		89.005	12.072	1.677	68.355	14.221	4.750	11.628	60.549	19.277	404
PRODUTTIVA, TERZIARIA, COMMERCIALE	2	1	4.255	1.328		3.557	398	300	3.585	670		
		2	7.980	850			6.834	1.146	7.980			3627
	7	3	6.685			6.685					6.685	
		4	3.310	99			3.310				3.310	
		5	6.375	128			6.375				6.375	
	16	6	3.590	899		2.967	493	129		299	3.291	
		7	2.340				2.340				2.340	
Tot.		34.535	3.303	0	13.210	19.750	1.575	11.565	969	22.001	3627	
SERVIZI	2	1	1.200	603			499	701	1.200			
		4	12.200	4.215			11.479	721	7		12.193	
	4	5	14.800	7.437			12.241	2.559			14.800	
		9	5.800		4.327	1.473				5.800		
	8	6	1.200	1.200	20		67	1.113	1.139			
	9	7	4.200	parte		in parte	in parte	in parte	4.200			in parte
	14	8	1.020	255			915	105			1.020	
		2	1.100				1.100			1.100		
14	3	2.050	1.633			605	107	1.338	1.286	8	756	
	Tot.		43.570	15.343	4.347	3.178	25.307	6.537	7.832	6.908	28.769	in parte
TOT.		167.110	30.718	6.024	84.743	59.278	12.863	31.025	68.426	70.047	4.031	

Previsioni PGT – Fiumi e Torrenti, Bosco e Sensibilità paesistica
(Sup. in mq)

Destinazione	Ambiti	Aree	Totale	Vincoli 42/2004, Fiumi e torrenti	Vincoli 42/2004, Bosco	Sensibilità paesistica complessiva				
						Molto alta	Alta	Media	Bassa	Molto bassa
RESIDENZIALE	1	1	11.080	11.038			8.789	2.291		
		18	2.365	706			129	2.236		
	2	2	3.950	34		3.950				
		3	5.350			5.350				
	4	4	3.600			2.392	1.208			
		5	2.890	2.890		219	155	2.506	10	
	5	6	2.450	2.450				2.450		
		7	18.000	14.077	3.471	16.293	1.707			
	6	8	4.580		581	2.425		2.155		
		9	7.280	7.280		1.702	5.009	569		
	7	10	5.000				5.000			
		11	2.560			308	2.208	44		
	11	12	3.270			2.798		472		
		12	3.840			3.840				
	13	14	2.490	2.490			2.490			
15		6.690	528		6.339	351				
16		1.970			886	1.084				
15	17	1.640	1.640				1.640			
Tot.			89.005	43.133	4.052	46.502	28.130	14.364	10	0
PRODUTTIVA, TERZIARIA, COMMERCIALE	2	1	4.255	4.255	84	878		3.377		
		2	7.980	7.465	173	266		3	7.711	
	7	3	6.685	6.685			41		6.644	
		4	3.310	3.310					3.310	
		5	6.375	6.375			7		6.368	
	16	6	3.590		8	23			3.567	
		7	2.340	2.340				647	1.693	
Tot.			34.535	30.430	264	1.167	48	4.027	29.293	0
SERVIZI	2	1	1.200	1.200	898	1.200				
		4	12.200	12.200			12.200			
	4	5	14.800	14.800			12.597	1.562	641	
		5	5.800	445	144	5.764		36		
	8	1.200	1.200	1.126	1.200					
	9	4.200	in parte	in parte	4.200					
	14	10	1.020	1.020			1.020			
		2	1.100	1.100		416	645	39		
3		2.050	2.050	1.881	1.743		307			
Tot.			43570	34015	4049	14523	26462	1944	641	0
TOT.			167110	107577	8366	62192	54640	20334	29944	0

Previsioni PGT – Uso del Suolo e Previsioni PTCP
(Sup. in mq)

Destinazione	Ambiti	Aree	Totale	Previsioni del PTCP					Uso del suolo				
				Urbano	Art. 62	Art. 57	Art. 59	Art. 54	Urbano	Prato	Frutt. Vign.	Bosco	Acque
RESIDENZIALE	1	1	11.080	48	10.534		498		3.360	1.908	5.812		
		18	2.365	2.280		85		2.365					
	2	2	3.950	1.763			2.187		1.468	2.482			
		3	5.350				5.350			5.350			
	4	4	3.600				3.600		234	3.366			
		5	2.890	2.147	743				2.709	181			
	5	6	2.450	267	2.183				2.450				
		7	18.000	116	15.840		2.044		1.954	12.575		3.471	
	6	8	4.580	512	4.068				2.129	1.772	97	581	
		9	7.280	4.803	25		2.452		6.953	327			
	7	10	5.000		2.464		2.536		172	4.828			
		11	2.560	185	2.375				164	2.396			
	11	12	3.270	420	2.593		256		571	2.699			
		13	3.840	87			3.753		240	3.600			
	13	14	2.490	33	2.457				187	2.303			
15		6.690	1.500	5.164		25		123	6.567				
16		1.970		1.970				94	1.876				
15	17	1.640	1.417	223				1.640					
	Tot.		89.005	15.577	50.639	0	22.787	0	26.812	52.232	5.909	4.052	0
PRODUTTIVA, TERZIARIA, COMMERCIALE	2	1	4.255				4.255		3.458	713		84	
		2	7.980	2.648	3.778		1.554		7.701	106		173	
	7	3	6.685	17			6.668		6.685				
		4	3.310	14	3.250		46		3.310				
		5	6.375	3.138	1.748		1.276	212	6.368	7			
	16	6	3.590	3.332	237		21		3.582			8	
		7	2.340	2.340					2.340				
Tot.		34.535	11.489	9.014	0	13.820	212	33.445	826	0	264	0	
SERVIZI	2	1	1.200				1.200		119	183		898	
		4	12.200	1.366	3.466		7.368		9.109	3.091			
	5	5	14.800	3.406	6.834		4.560		3.391	11.327			82
		9	5.800	789	4.803		208		66	5.590		144	
	8	6	1.200				1.200		54			1.126	20
		7	4.200				4.200		0	parte		parte	
	14	8	1.020		742		278		188	757			75
		2	1.100	711	389				392	708			
14	3	2.050	2.024			26		169			1.881		
	Tot.		43570	8297	16234	0	19039	0	13488	21656	0	4049	177
TOT.		167110	35363	75888	0	55646	212	73745	74714	5909	8366	177	

3.0 Rilevanza ambientale del PGT

3.1 Premessa

La relazione geologica, condotta per la verifica e la validazione delle scelte del PGT, rende conto di come il territorio dell'Unione, fatte salve alcune situazioni localizzate, non presenti diffuse condizioni di rischio e come lo sviluppo antico e recente del tessuto edificato e dei nuclei, sia stato attento e risulti ora sostanzialmente compatibile con l'assetto idrogeologico e con le possibili situazioni di rischio.

In ordine ad alcune situazioni di fragilità e di rischio idrogeologico, che le applicazioni geomorfologiche e sismiche hanno messo in evidenza e valutato attentamente, si rimanda alle schede di cui al successivo punto 3.5 che rendono conto delle condizioni ambientali di contesto, degli approfondimenti che si rendono necessari e, in particolare, delle attenzioni da porre qualora si dovessero prevedere interventi che interferiscono con tali aree.

Tanto si sottolinea per rimarcare come le condizioni di sicurezza idrogeologica dei luoghi siano il presupposto su cui fondare qualsiasi scelta di sviluppo, che va valutata ora, nella sua fase di definizione strategica ma anche, e con maggior dettaglio, nella sua fase attuativa, attraverso le attività di monitoraggio, per tener conto degli effetti ambientali, attualmente non prevedibili che possono derivare dalla sua realizzazione.

3.2 Ambiti e Aree di trasformazione

Il Documento di Piano ha individuato, in coerenza con gli obiettivi strategici prefissati e con le politiche per la mobilità, una serie di "Aree di Trasformazione" a destinazione:

- residenziale (**ATr**);
- produttiva, commerciali e per terziario (**ATp**);
- per servizi (**ATs**);

che sono state raggruppate in 16 "Ambiti di trasformazione" di cui si rende conto precisandone i parametri edilizi, le finalità, le modalità attuative e le prescrizioni che debbono essere rispettate per assicurare un corretto inserimento ambientale degli interventi consentiti.

In chiusura si rende conto anche degli esiti delle trasformazioni previste, in termini di superficie impermeabilizzata e di nuova popolazione insediabile, rispetto alla quale vengono stimati i nuovi fabbisogni idrici e valutate le emissioni rispetto agli scarichi fognari e ai RSU.

Gli ambiti di trasformazione individuati dal Piano di Governo del Territorio dei comuni dell'Unione Media Val Cavallina si configurano prevalentemente, per disegno urbano e localizzazione, come aree di riqualificazione intercluse e ai margini del tessuto urbano consolidato che sono, in gran parte, già previste dal PRG vigente.

Di seguito per ciascuno di tali ambiti e per le diverse aree su cui si articolano se ne riassumono le principali connotazioni e le motivazioni che ne hanno giustificato la scelta, oltre ai parametri tecnici da rispettare nell'ambito dell'intervento consentito.

A tale proposito si sottolinea come per ogni area di trasformazione, anche in coerenza con quanto prescritto dal Piano del Paesaggio Lombardo (PTPR), dovrà essere redatto l'esame paesistico dei progetti ai sensi della DGR 11045/2002 .

Inoltre, le norme di attuazione sottolineano l'opportunità di incentivare nelle nuove costruzioni l'utilizzo dei criteri della bioarchitettura e dell'edilizia ecocompatibile in coerenza con le attuali disposizioni normative che, recependo la Direttiva 2002/91/CE, definiscono i criteri generali tecnico-costruttivi e le tipologie per l'edilizia sovvenzionata, convenzionata per l'edilizia pubblica e privata, anche riguardo alla ristrutturazione degli edifici esistenti, al fine di favorire ed incentivare l'uso razionale dell'energia, il contenimento dei consumi di energia nella produzione o nell'utilizzo di manufatti.

AT1 – COMPLETAMENTI RESIDENZIALI IN LOCALITA' REDONINA DI LUZZANA

AREE DI TRASFORMAZIONE				Tot. mq
Residenziali (mq)	Produtt. terz. comm. (mq)	Servizi (mq)		
ATr1	11.080			13445
ATr18	2.365			

ATr1 - LUZZANA: LOCALITA' REDONINA – VIA FOSCOLO

L'ambito è compreso tra la SS42 (via Nazionale) e la strada locale via della Sorgente. Vengono confermate le scelte già contenute nel PRG relative alla realizzazione di volumi residenziali e viene prevista la realizzazione di una nuova bretella stradale e di un'area a verde pubblico. E' compresa la fascia di rispetto stradale della SS42 che deve essere sistemata e mantenuta a verde, compresa la formazione di marciapiede. Sono compresi allargamenti stradali ai margini ovest e nord. La tipologia edilizia prevede la realizzazione di case uni o bifamiliari o a schiera con non più di due piani fuori terra.

<i>Superficie totale dell'area</i>	<i>circa mq.11.080</i>
<i>Superficie dell'area residenziale</i>	<i>circa mq.6.610</i>
<i>Volume edificabile</i>	<i>mc.6.600</i>
<i>Rc</i>	<i>30%</i>
<i>H</i>	<i>m.7,50</i>
<i>attuazione</i>	<i>Piano attuativo</i>
<i>Prescrizioni:</i>	<i>il margine meridionale dell'ambito dovrà essere progettato per mitigare gli impatti derivanti dall'intervento.</i>

ATr18 - LUZZANA: LOCALITA' REDONINA – VIA DELLA SORGENTE

L'ambito è compreso tra via della Sorgente e via Europa-Ponente. Vengono confermate le scelte già contenute nel PRG relative alla realizzazione di volumi residenziali. La tipologia edilizia prevede la realizzazione di case uni o bifamiliari o a schiera con non più di due piani fuori terra.

Superficie dell'area	circa mq.2.365
Volume edificabile	mc.2.300
Rc	30%
H	m.7,5
Attuazione	Piano attuativo
Prescrizioni:	<i>il margine meridionale dell'ambito dovrà essere progettato per mitigare gli impatti derivanti dall'intervento.</i>

2 – RECUPERO AMBIENTALE NELLA VALLE DELL'ACQUA A LUZZANA

AREE DI TRASFORMAZIONE						Tot. mq
Residenziali (mq)		Produtt. terz. comm. (mq)		Servizi (mq)		
ATr2	3.950	ATp1	4.255	ATs1	2.000	10205

ATr2 - LUZZANA: VIA BELVEDERE

L'ambito prevede la realizzazione di volumi residenziali a monte di via Belvedere. La tipologia edilizia prevede la realizzazione di case uni o bifamiliari o a schiera con non più di due piani fuori terra su di un'area acclive e terrazzata. Il progetto dovrà tenere conto di detta particolare morfologia allo scopo di evitare un'eccessiva emergenza dei volumi.

Superficie dell'area	circa mq.3.950
Volume edificabile	mc.3.000
Rc	30%
H	m.7,5
Attuazione	Piano attuativo
Prescrizioni:	<i>il margine meridionale dell'ambito dovrà essere progettato per mitigare gli impatti derivanti dall'intervento.</i>

ATp1 (PR1) – LUZZANA: VALLE DELL'ACQUA

L'ambito comprende un insediamento esistente ad uso agricolo (allevamento avicolo) dismesso da recuperare in funzione produttiva artigianale, posto in una zona di interesse ambientale.

Superficie dell'area	circa mq.4.255
Superficie coperta	mq.1.680
H	m.6,00
Attuazione	Piano di Recupero
Prescrizioni:	<i>fatte salve le verifiche in ordine alle condizioni di rischio idrogeologico e al rispetto dei vincoli ambientali, il progetto dovrà tenere conto della vicinanza del torrente Bragazzo, dei caratteri naturalistici del contesto</i>

ATs1. LUZZANA: VALLE DELL'ACQUA

L'ambito comprende una porzione di versante compresa tra il torrente Bragazzo e le balze terrazzate poste a monte delle cascine Benti.

Gli interventi previsti riguardano:

La formazione di un'area a verde pubblico, presso le strutture produttive soggette a PR, connessa al centro storico di Luzzana per mezzo di un esistente sentiero da valorizzare.

Superficie del verde pubblico	circa mq 1.200
Sviluppo del sentiero da valorizzare	circa m.500
Attuazione	progetto d'iniziativa comunale

3 – AREA RESIDENZIALE PEDECOLLINARE A BORGO DI TERZO IN VIA PER LUZZANA

AREE DI TRASFORMAZIONE						Tot. mq
Residenziali (mq)		Produtt. terz. comm. (mq)		Servizi (mq)		
ATr3	5.350					
ATr4	3.600					8950

ATr3 - BORGO DI TERZO: VIA PER LUZZANA – SS42

L'ambito di trasformazione comprende aree a destinazione residenziale collocate su superfici acclivi poste tra la SS42 e via Cassanico. Viene reiterata la previsione di PRG di un Piano attuativo la cui forma e dimensione viene notevolmente modificata; detta area è significativa per la visuale ampia verso valle guardando da via Luzzana, visuale consentita dalla sua acclività e profondità.

Superficie dell'area	circa mq.5.350
Volume edificabile	mc.5.000
Rc	30%
H	m.7,5
Attuazione	Piano attuativo
Prescrizioni:	<i>l'edificazione dovrà essere arretrata dal ciglio della scarpata sud e il margine meridionale dell'ambito dovrà essere progettato, utilizzando la fascia di rispetto della SS42, per mitigare gli impatti derivanti dall'intervento.</i>

ATr4 - BORGO DI TERZO: VIA PER LUZZANA – VIA CASSANICO

L'ambito di trasformazione comprende aree a destinazione residenziale collocate su superfici acclivi poste tra la SS42 e via Cassanico.

Nell'ambito viene prevista la realizzazione di un breve raccordo stradale che connette le due strade comunali (via per Luzzana-via Cassanico) poste a monte e a valle.

Superficie totale dell'area	circa mq.3.600
Superficie dell'area	circa mq.3.100
Volume edificabile	mc.3.000
Rc	30%
H	m.7,50
Attuazione	Piano attuativo

4 – RIORGANIZZAZIONE E RECUPERO DELLE FASCE SPONDALI DEL CHERIO A BORGO DI TERZO

AREE DI TRASFORMAZIONE						Tot. mq
Residenziali (mq)		Produtt. terz. comm. (mq)		Servizi (mq)		
ATr5	2.890			ATs4	12.200	
ATr6	2.450			ATs5	14.800	32.340

ATr5 - BORGO DI TERZO: CHERIO – VECCHIO MAGLIO

Oltre alla porzione a destinazione residenziale, nell'ambito è prevista la creazione di ampi spazi a verde pubblico sia in sponda sinistra, dove sono presenti aree degradate da recuperare, sia in sponda destra (la boschina) dove si propone un percorso ciclopedonale.

4. Il margine meridionale dell'ambito dovrà essere progettato per mitigare gli impatti derivanti dall'intervento.

ATr8 - VIGANO SAN MARTINO: A MONTE DELLA CASCINA CASTEL – EST

L'ambito riprende le previsioni del PRG confermando l'individuazione di una zona residenziale che comprende una porzione da destinare a verde pubblico.

Superficie totale dell'area	circa mq.4.580
Superficie dell'area residenziale	circa mq.2.380
Volume edificabile	mc.2.100
Rc	30%
H	m.7,50
Attuazione	Piano attuativo
Prescrizioni:	<i>l'edificazione dovrà essere arretrata dal ciglio della scarpata sud e il margine meridionale dell'ambito dovrà essere progettato per mitigare gli impatti derivanti dall'intervento.</i>

ATs9 – VERDE PUBBLICO E NUOVO TRATTO STRADALE A VIGANO SAN MARTINO

Via Mura presenta una strettoia, non eliminabile, che rende pericoloso il transito in due sensi su un tracciato viabilistico essenziale per l'abitato di Vigano San Martino. La nuova area a verde pubblico e il nuovo tratto di strada risolvono l'inconveniente.

Superficie del verde pubblico	circa mq.5.800
Sviluppo della nuova strada	circa m.120

6 – RECUPERO AREE EX CHIORDA E COMPLETAMENTI ESTERNI A VIGANO SAN MARTINO

AREE DI TRASFORMAZIONE				Tot. mq
Residenziali (mq)	Produtt. terz. comm. (mq)	Servizi (mq)		
ATr9	7.280			7.280

ATr9 (PR5) - VIGANO SAN MARTINO: AREA EX CHIORDA

Viene confermato il Piano di Recupero di PRG con l'attribuzione di una volumetria definita a destinazione residenziale.

Superficie dell'area	circa mq.7.280
Volume edificabile	mc. 8.000
Rc	30%
H	m.7,5
Attuazione	Piano di Recupero
Prescrizioni:	<i>il progetto dovrà tenere conto delle presenze architettoniche di archeologia industriale e curare il margine meridionale dell'ambito, affacciato sulla SS42, per mitigare gli impatti derivanti dall'intervento.</i>

7 – NUOVI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E COMPLETAMENTI RESIDENZIALI DI FONDO VALLE IN LOCALITA' MARTINA DI VIGANO SAN MARTINO

AREE DI TRASFORMAZIONE				Tot. mq
Residenziali (mq)	Produtt. terz. comm. (mq)	Servizi (mq)		
ATr10	5.000	ATp2	7.980	31.910
ATr11	2.560	ATp3	6.685	
		ATp4	3.310	

ATr10 – VIGANO SAN MARTINO: PIANA IN LOCALITA' MARTINA – NORD

L'ambito è la reiterazione della previsione di zona di completamento già prevista dal PRG.

Superficie dell'area	circa mq.5.000
Volume edificabile	mc.4.900
Rc	30%
H	m.7,5
Attuazione	Piano attuativo

ATr11 – VIGANO SAN MARTINO: PIANA IN LOCALITA' MARTINA – SUD

L'ambito è la reiterazione della previsione di zona di completamento già prevista dal PRG.

Superficie dell'area	circa mq.2.560
Volume edificabile	mc.2.500
Rc	30%
H	m.7,5
Attuazione	Piano attuativo

ATp2 - VIGANO SAN MARTINO: PIANA IN LOCALITA' MARTINA – NORD OVEST

L'ambito comprende un'area a destinazione produttiva già prevista dal PRG e non ancora attuata.

Superficie dell'area	circa mq.7.980
Slp	mq.6.400
Rc	50%
H	m.8,00
Attuazione	Piano attuativo
Prescrizioni:	<i>fatte salve le verifiche in ordine alle condizioni di rischio idrogeologico, che hanno portato a ricomprendere parte dell'area in classe di fattibilità 4 e al rispetto dei vincoli ambientali, il progetto dovrà tenere conto della vicinanza del fiume Cherio, della presenza della SS42 e dei caratteri naturalistici del contesto.</i>

ATp3 - VIGANO SAN MARTINO: PIANA IN LOCALITA' MARTINA - NORD

L'ambito comprende un'area a destinazione produttiva già prevista dal PRG e non ancora attuata.

Superficie dell'area	circa mq.6.685
Slp	mq.5.360
Rc	50%
H	m.8,00
Attuazione	Piano attuativo
Prescrizioni:	<i>fatte salve le verifiche in ordine alle condizioni di rischio idrogeologico e al rispetto dei vincoli ambientali, il progetto dovrà tenere conto della vicinanza del fiume Cherio, della presenza della SS42 e dei caratteri naturalistici del contesto.</i>

ATp4 - VIGANO SAN MARTINO: PIANA IN LOCALITA' MARTINA – NORD EST

L'ambito comprende un'area a destinazione produttiva già prevista dal PRG e non ancora attuata.

Superficie dell'area	circa mq.3.310
Slp	mq.2640
Rc	50%
H	m.8,00
attuazione	Piano attuativo
Prescrizioni:	<i>fatte salve le verifiche in ordine alle condizioni di rischio idrogeologico e al rispetto dei vincoli ambientali, il progetto dovrà tenere conto della vicinanza del fiume Cherio, della presenza della SS42 e dei caratteri naturalistici del contesto.</i>

ATp5 - VIGANO SAN MARTINO: PIANA IN LOCALITA' MARTINA - SUD

L'ambito comprende un'area a destinazione produttiva già prevista dal PRG e non ancora attuata.

<i>Superficie dell'area</i>	<i>circa mq.6.375</i>
<i>Slp</i>	<i>mq.2940</i>
<i>Rc</i>	<i>50%</i>
<i>H</i>	<i>m.8,00</i>
<i>Attuazione</i>	<i>Piano attuativo</i>
<i>Prescrizioni:</i>	<i>fatte salve le verifiche in ordine alle condizioni di rischio idrogeologico e al rispetto dei vincoli ambientali, il progetto dovrà tenere conto della vicinanza del fiume Cherio, della presenza della SS42 e dei caratteri naturalistici del contesto.</i>

8 – STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AREE DI TRASFORMAZIONE					Tot. mq
Residenziali (mq)	Produtt. terz. comm. (mq)	Servizi (mq)			
		ATs6	<i>1.200</i>		1.200

ATs6 – STRADA COLLINARE DI AGGIRAMENTO DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

L'ambito di trasformazione attiene alla realizzazione di un tratto di strada che può collegare la località Costa con il centro storico di Luzzana evitando l'attuale strettoia.

Sviluppo nuovo tratto stradale *circa ml 200.*

9 – COLLEGAMENTO DELLE CASCINE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI VIGANO SAN MARTINO

AREE DI TRASFORMAZIONE					Tot.mq
Residenziali (mq)	Produtt. terz. comm. (mq)	Servizi (mq)			
		ATs7	<i>4.200</i>		4.200

ATs7 – COLLEGAMENTO DELLE CASCINE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI VIGANO SAN MARTINO

L'ambito di trasformazione attiene alla realizzazione di un collegamento, il cui progetto è attualmente in carico alla Comunità Montana, attraverso l'adeguamento e la connessione di percorsi già esistenti a servizio dell'ampio sistema rurale che caratterizza il versante sud del monte Pranzà (Faeto) e dei numerosi fabbricati rurali esistenti.

Il tracciato è in gran parte compreso in aree soggette a vincolo idrogeologico ha uno sviluppo complessivo di circa m.700 che ricalca in gran parte percorsi esistenti.

10 – VIABILITA' DI ALLEGGERIMENTO DEL TRAFFICO IN BORGO DI TERZO

AREE DI TRASFORMAZIONE					Tot. mq
Residenziali (mq)	Produtt. terz. comm. (mq)	Servizi (mq)			
		ATs8	<i>1.020</i>		1.020

ATs8 – VIABILITA' DI ALLEGGERIMENTO DEL TRAFFICO IN BORGIO DI TERZO

La riorganizzazione della viabilità, finalizzata a rendere più sicuri gli svincoli dalla SS42 in corrispondenza del centro di Borgo di Terzo, si basa sulla realizzazione della rotatoria e del nuovo ponte sul Cherio, prevista dal PRG, attualmente in progettazione.

Il raccordo con il viale dei Tigli intende alleggerire l'utilizzo del ponte di piazza Marconi impedendo le svolte a sinistra sulla strada statale.

Sviluppo nuovo tratto stradale (esclusa la rotatoria) circa ml 170.

11 – AMBITO DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE NEL BROLO DI BORGIO DI TERZO

AREE DI TRASFORMAZIONE			Tot. mq
Residenziali (mq)	Produtt. terz. comm. (mq)	Servizi (mq)	
ATr12	3.270		3.270

ATr12 –BORGIO DI TERZO: BROLO

L'ambito si trova tra il muro lungo il lato sud di via San Luigi e il nucleo storico principale di Borgo di Terzo. Il PGT, reiterando quanto previsto dal PRG, prevede la formazione di un parcheggio pubblico in corrispondenza del muro. Tale collocazione, la funzione pubblica del parcheggio, la necessità di salvaguardare il muro antico e di mantenere un adeguato distacco dal nucleo storico, richiedono per la trasformazione dell'area, già zona di completamento, lo strumento del piano attuativo convenzionato.

Superficie totale dell'area *circa mq.3.270*

Superficie dell'area residenziale *circa mq.2.650*

Volume edificabile *mc.2.500*

Rc *30%*

H *m.7,50*

Attuazione *Piano attuativo*

Prescrizioni: *il progetto dovrà tenere conto dell'obbligo di salvaguardare il muro storico del brolo che separa la via dall'area e dovrà curare il progetto in relazione alla localizzazione nel brolo, tra muro e centro storico, del volume edificabile mantenendo una fascia a verde tra questo e gli edifici del centro storico.*

12 – AMBITO RESIDENZIALE IN VIA MOIA A MONTE DEL CENTRO STORICO DI VIGANO SAN MARTINO

AREE DI TRASFORMAZIONE			Tot. mq
Residenziali (mq)	Produtt. terz. comm. (mq)	Servizi (mq)	
ATr13	3.840		3.840

ATr13 – VIGANO SAN MARTINO: VIA MOIA

L'ambito si trova a monte del nucleo storico di Vigano San Martino, lungo via Moia. Vi è prevista la realizzazione di un parcheggio pubblico. Si tratta di reiterazione delle previsioni di PRG.

Superficie totale dell'area *circa mq.3.840*

Superficie dell'area residenziale *circa mq.3.340*

Volume edificabile *mc.3.300*

Rc *30%*

H m.7,50
Attuazione Piano attuativo
Prescrizioni: *il progetto dovrà tenere conto della vicinanza del centro storico, mantenendo una fascia a verde di distacco con gli edifici del centro storico.*

13 – COMPLETAMENTO RESIDENZIALE A MONTE DEL CENTRO STORICO DI LUZZANA

AREE DI TRASFORMAZIONE						Tot. mq
Residenziali (mq)		Produtt. terz. comm. (mq)		Servizi (mq)		
ATr14	2.490					11.150
ATr15	6.690					
ATr16	1.970					

ATr14 – LUZZANA: A MONTE DEL CENTRO STORICO – VIA BELVEDERE

L'ambito riguarda un'area già di completamento di PRG che si trova a monte del nucleo storico di Luzzana.

Superficie dell'area circa mq.2.490
Volume edificabile mc.2.400
Rc 30%
H m.7,5
Attuazione Piano attuativo
Prescrizioni: *il margine a valle dell'ambito dovrà essere progettato per mitigare gli impatti derivanti dall'intervento.*

ATr15 – LUZZANA: A MONTE DEL CENTRO STORICO – VIA CICLAMINI

L'ambito riguarda un'area già di completamento di PRG che si trova a monte del nucleo storico di Luzzana.

Superficie dell'area circa mq.6.690
Volume edificabile mc. 6.650
Rc 30%
H m.7,5
Attuazione Piano attuativo
Prescrizioni: *il margine a valle e il margine est dell'ambito dovranno essere progettati per mitigare gli impatti derivanti dall'intervento.*

ATr16 – LUZZANA: A MONTE DEL CENTRO STORICO – VIA MONTE ROSA

L'ambito si trova a monte del nucleo storico di Luzzana e riguarda due aree libere già di completamento di PRG con l'integrazione di una nuova area compresa tra queste.

Superficie dell'area circa mq.1.970
Volume edificabile mc.1.950
Rc 30%
H m.7,5
Attuazione Piano attuativo
Prescrizioni: *il margine a valle dell'ambito dovrà essere progettato per mitigare gli impatti derivanti dall'intervento.*

ATp6 (PR2) – LUZZANA: VIA NAZIONALE LATO NORD

L'ambito comprende un'area a destinazione produttiva esistente da ristrutturare.

<i>Superficie dell'area</i>	<i>circa mq.3.590</i>
<i>Slp</i>	<i>esistente</i>
<i>H</i>	<i>m.8,00</i>
<i>Attuazione</i>	<i>Piano di Recupero</i>

ATp7 (PR3) – LUZZANA: VIA NAZIONALE LATO SUD

L'ambito comprende un'area a destinazione alberghiera esistente da ristrutturare allo stesso uso con una porzione ad uso commerciale. Dentro di essa viene previsto un percorso ciclopedonale di connessione tre SS42 e fiume Cherio.

<i>Superficie dell'area</i>	<i>circa mq.2.340</i>
<i>Slp</i>	<i>mq.1.870</i>
<i>H</i>	<i>m.13,00</i>
<i>Attuazione</i>	<i>Piano di Recupero</i>
<i>Prescrizioni:</i>	<i>occorre mantenere un parcheggio pubblico o ad uso pubblico sul piazzale antistante il fabbricato, lungo la SS42, soddisfacendo gli standard di aree a parcheggio senza l'utilizzo di superfici interrate. Deve essere previsto il percorso ciclopedonale come servizio da realizzare e da cedere gratuitamente.</i>

Dati quantitativi complessivi

AMBITI	AREE DI TRASFORMAZIONE									Interventi Previsti da PRG	Tot. Mq Ambito (6)
	Sigla	Sup tot.	Residenziali r		Produtt. terz. comm. p		Servizi S				
			mq	mc	mq	s.l.p.	Verde pub.	Parch.	Strade		
1	ATr1	11.080	6.610	6.600					150	si	13445
	ATr18	2.365	2.365	2.300						si	
2	ATr2	3.950	3.950	3.000						II	9.405
	ATp1				4.255	1.680 (1)				II	
	ATs1						1.200		500	II	
3	ATr3	5.350	5.350	5.000						si	8950
	ATr4	3.600	3.100	3.000					70	II	
4	ATr5	2.890	2.890	2.850						II	33.540
	ATr6	2.450	2.450	2.400						II	
	ATs4						12.200 600 (3)			II	
	ATs5						14.800 600 (3)			II	
	ATr7	18.000	4.510	4.400			9.500		500	si	
5	ATr8	4.580	2.380	2.100			2.200			si	27.480
	ATs9						4.900		120		
	ATr9	7.280	7.280	8.000						si	
7	ATr10	5.000	5.000	4.900						si	31.910
	ATr11	2.560	2.560	2.500						si	
	ATp2				7.980	6.400				si	
	ATp3				6.685	5.360				si	
	ATp4				3.310	2.640				si	
	ATp5				6.375	2.940				si	
8	ATs6								200	II	
9	ATs7								700	II	
10	ATs8								170	II	
11	ATr12	3.270	2.650	2.500					620	si	3.890
12	ATr13	3.840	3.340	3.300					500	si	4.340
13	ATr14	2.490	2.490	2.400						si	11.150
	ATr15	6.690	6.690	6.650						si	
	ATr16	1.970	1.970	1.950						si	
14	ATs2						1.100			II	3.150
	ATs3						1.900	150		II	
15	ATr17	1.640	1.640	450				450	45 (4)	II	2.090
16	ATp6				3.590	Esistente				II	5.930
	ATp7				2.340	1.870				II	
Tot.		89.005	67.225	64.300	34.535	22.000 (2)	37.300(5)	1720	2455		162.560

1. Superficie coperta
2. Comprensivo di sup. coperta e al netto dell'esistente
3. Sponde del Cherio
4. Pista ciclopedonale
5. Al netto delle aree verdi comprese negli ATr
6. Non sono computate le superfici sottese dalle strade

In funzione dei parametri edilizi definiti dalle N.T.A. e degli esiti delle trasformazioni previste per gli "Ambiti di trasformazione" si rende conto della superficie che verrà coperta e impermeabilizzata e della nuova popolazione insediabile, rispetto alla quale vengono stimati i fabbisogni in risorsa idrica e valutate le emissioni rispetto agli scarichi fognari e ai RSU.

Superficie, parametri edilizi e popolazione insediabile

AMBITI	Aree di trasformazione										Abitanti teorici (4)
	Sigla	Sup tot.	Residenziali r		Produtt. comm. p		Sup. coperta		Sup. impermeabile. (3)		
			mq	mc	mq	s.l.p.	max (1)	min (2)	min	max	
1	ATr1	11.080	6.610	6.600			1983	880	1388,1	1719	44
	ATr18	2.365	2.365	2.300			709,5	307	496,65	617,4	15
2	ATr2	3.950	3.950	3.000			1185	400	829,5	1065	20
	ATp1				4.255	1.680	2.127,5	1.680	638,25	772,5	//
3	ATr3	5.350	5.350	5.000			1605	667	1123,5	1404,9	33
	ATr4	3.600	3.100	3.000			930	400	651	810	20
4	ATr5	2.890	2.890	2.850			867	380	606,9	753	19
	ATr6	2.450	2.450	2.400			735	320	514,5	639	16
5	ATr7	18.000	4.510	4.400			1353	587	947,1	1176,9	29
	ATr8	4.580	2.380	2.100			714	280	499,8	630	14
6	ATr9	7.280	7.280	8.000			2184	1.067	1528,8	1863,9	53
7	ATr10	5.000	5.000	4.900			1500	653	1050	1304,1	33
	ATr11	2.560	2.560	2.500			768	333	537,6	668,1	17
	ATp2				7.980	6.400	3990	800	1197	2154	//
	ATp3				6.685	5.360	3.342,5	670	1002,75	1804,5	//
	ATp4				3.310	2.640	1655	330	496,5	894	//
	ATp5				6.375	2.940	3.187,5	3.67,5	956,25	1912,5	//
11	ATr12	3.270	2.650	2.500			795	333	556,5	695,1	17
12	ATr13	3.840	3.340	3.300			1002	440	701,4	870	22
13	ATr14	2.490	2.490	2.400			747	320	522,9	651	16
	ATr15	6.690	6.690	6.650			2.007	887	1404,9	1740,9	44
	ATr16	1.970	1.970	1.950			591	260	413,7	513	13
15	ATr17	1.640	1.640	450			492	60	344,4	474	3
16	ATp6				3.590	esistente	1.795	esistente	538,5	//	//
	ATp7				2.340	1.870	1.170	144	351	658,8	//
	Tot.	89.005	67.225	64.300	34.535	22.000	37.435	12.565	19.297,5	25.791,6	429

(1) Max – 30% per le destinazioni residenziali e 50% per le produttive

(2) nell'ipotesi di sfruttare al massimo l'altezza consentita

(3) sulla base di un valore max di impermeabilizzazione pari al 30% della sup. non coperta

(4) valori stimati sulla base di 150 ab/mc di volumi residenziali

3.3 Popolazione teorica insediata e fabbisogno abitativo.

Il PGT, riconferma le previsioni del PRG che non sono state ancora attuate e prevede, oltre agli ambiti e alle aree di trasformazione di cui s'è detto, una serie di "aree di completamento del tessuto urbano consolidato" che con la loro potenzialità edificatoria concorrono al soddisfacimento del fabbisogno residenziale.

Questo è stato stimato sulla base dello sviluppo demografico derivato dai dati forniti dagli uffici anagrafe dei Comuni dell'Unione Media Val Cavallina, dai quali si rileva un aumento complessivo della popolazione residente negli ultimi 10 anni di 592 abitanti, e di 276 famiglie.

Le valutazioni demografiche, condotte nell'ambito della redazione del DdP, sulla base degli andamenti demografici rilevati per i singoli comuni nel periodo di riferimento, indicano per il decennio 2007-2017 i seguenti incrementi demografici:

Borgo di Terzo:

Crescita registrata nel decennio 1997-2007 = 30%
Incremento decennale ipotizzato per il decennio 2007-2017 = **334 abitanti**

Luzzana

Crescita registrata nel decennio 1997-2007 = 23%
Incremento decennale ipotizzato per il decennio 2007-2017 = **184 abitanti**

Vigano San Martino

Crescita registrata nel decennio 1997-2007 = 22%
Incremento decennale ipotizzato per il decennio 2007-2017 = **264 abitanti**

Pertanto, complessivamente, l'incremento demografico dell'Unione stimato per il decennio 2007-2017 è pari a **782 abitanti** che generano un fabbisogno in volumi residenziali, stimato sulla base di 150mc/ab, pari a **117.300 mc.**

Il PGT, nella logica di contenere le previsioni entro limiti accettabili che tengano conto anche della particolare situazione contingente dell'economia e delle compatibilità ambientale e sociale delle proprie scelte:

- riconosce le legittime attese indotte dalle previsioni del vigente PRG non ancora attuate, che consentono di realizzare ancora **circa 98.000 mc**;
- copre solo in parte il fabbisogno teorico residuo pari a **19.300 mc** (117.300–98.000) prevedendo nuovi volumi residenziali per soli **8.000 mc**, pari al 40% del fabbisogno teorico residuo, ripartiti nelle aree di trasformazione residenziale ATr2 per 3.000 mc; ATr4 per 3.000 mc e ATr15 per circa 2.000 mc.

Conseguentemente la popolazione teorica insediabile è pari a 707 abitanti.

3.4 Altri interventi

Nel suo ruolo di strumento di programmazione e di definizione di politiche di sviluppo di ampio respiro, il PGT, oltre alle azioni sottese dagli “ambiti di trasformazione” e dai “*aree di completamento del tessuto urbano consolidato*”, lancia una serie di altre iniziative volte a migliorare le condizioni di vivibilità e la qualità ambientale del territorio.

Di esse si sottolinea la coerenza con gli obiettivi della pianificazione e della programmazione sovraordinata (dal PTR; PTCP; PSSE della C.M;) e la completa compatibilità con le valenze ambientali e paesaggistiche del territorio.

Alcuni di tali interventi sono strettamente connessi al controllo delle **fragilità idrauliche e idrogeologiche** rilevate sul territorio e assumono un particolare interesse stante la dimensione e la pericolosità dei fenomeni che intendono controllare, come gli interventi ampiamente trattati dallo studio geologico che accompagna il PGT sintetizzati nelle schede riportate di seguito relativi a:

- Frana in località Sant’Antonio nella Valle del Bragazzo, in comune di Luzzana;
- Occlusione del Torrente Closale in comune di Borgo di Terzo;
- Frana “Tu-Brigher” e occlusione del Torrente Drione in comune di Vigano S.M.;
- Degrado delle sponde del Cherio in comune di Vigano e Borgo di Terzo;

Altri attengono al **miglioramento delle condizioni di vivibilità e di salubrità del territorio** che, come già sottolineato si riferiscono al miglioramento della dotazione di spazi verdi pubblici e all’adeguamento/completamento della viabilità di cui agli ambiti di trasformazione:

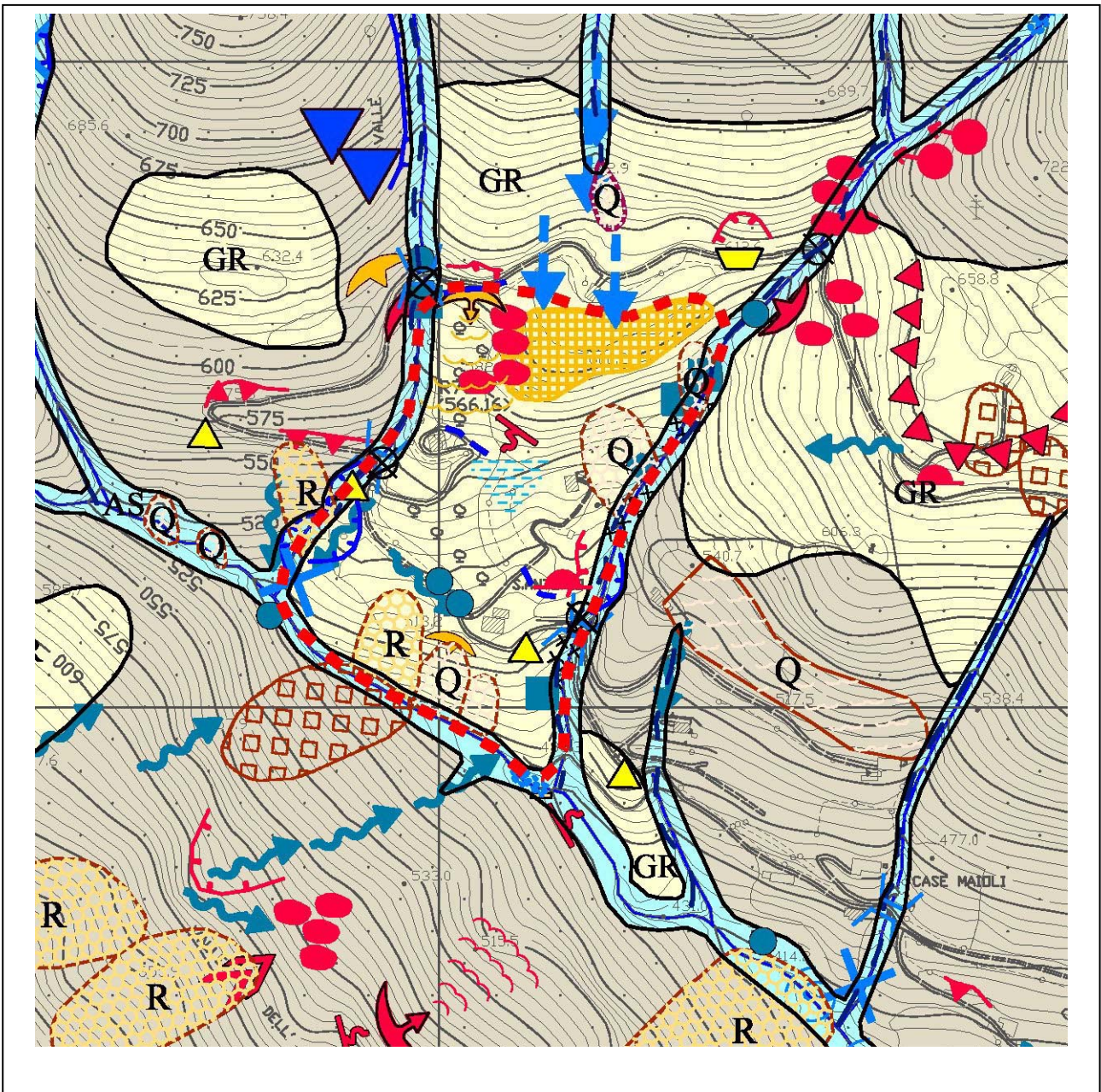
- 4)-Riorganizzazione e recupero delle fasce spondali del Cherio a Borgo di Terzo;
- 5)-Recupero ambientale della valletta a monte della cascina Castel e nuovi ambiti residenziali a Vigano S. Martino
- 8)-Strada collinare di aggiramento del centro storico di Luzzana;
- 9)-Collegamento delle cascine a monte del centro storico di Vigano;
- 10)-Viabilità di alleggerimento del traffico di Borgo di Terzo;

3.5 Effetti significativi sull’ambiente

Gli effetti ambientali delle scelte del PGT vengono apprezzati in relazione all’**ambiente naturale** (*biodiversità; flora e fauna; suolo; acqua; aria; fattori climatici*), all’**ambiente antropico** (*paesaggio; patrimonio culturale, architettonico e archeologico, i beni materiali*), alla **qualità della vita** (*riqualificazione del territorio; uso delle risorse territoriali ed energetiche; miglioramento della mobilità e dei servizi, salubrità ambientale, ecc.*), e in ordine **alla risorsa acqua, ai fabbisogni energetici e alla produzione di rifiuti e di emissioni**

1 - FRANA IN LOCALITA' SANT'ANTONIO NELLA VALLE DEL BRAGAZZO IN COMUNE DI LUZZANA

“.....una frana che si trova all'apice di un pendio prativo nei pressi di S. Antonio che si è periodicamente attivata....è catalogata come frana attiva. La nicchia originaria del movimento parziale più recente è ampia una ventina di metri, mentre il corpo di frana si riconosce per contropendenze e forme ondulate del terreno.....I terreni interessati dal movimento sono essi stessi antichi accumuli di frana e depositi di versante. Appare evidente che il fenomeno franoso è dovuto all'infiltrazione delle acque superficiali e alla conseguente saturazione dei terreni..... Di lato alla nicchia si nota un ampio affioramento di roccia calcarea completamente allentata da dove si staccano massi anche di alcuni metri cubi di volume.....La forma franosa evidente in superficie è compresa in un più ampio ambito morfologico di instabilità.....La situazione è piuttosto complessa e interessa un notevole volume di terreno; il coinvolgimento del substrato roccioso molto disarticolato e il riconoscimento di una evidente dislocazione tettonica che delimita l'area inducono a ritenere che potrebbe trattarsi di una forma di “deformazione gravitativa profonda di versante” o comunque di una frana complessa, come si preferisce indicare nel presente lavoro. La presenza di una sottostante abitazione permanente introduce un certo grado di rischio, che potrebbe portare, nel caso di un'evoluzione parossistica del fenomeno a un temporaneo sbarramento del torrente Bragazzo. Per questi motivi la situazione meriterebbe un approfondimento d'indagine.....”.



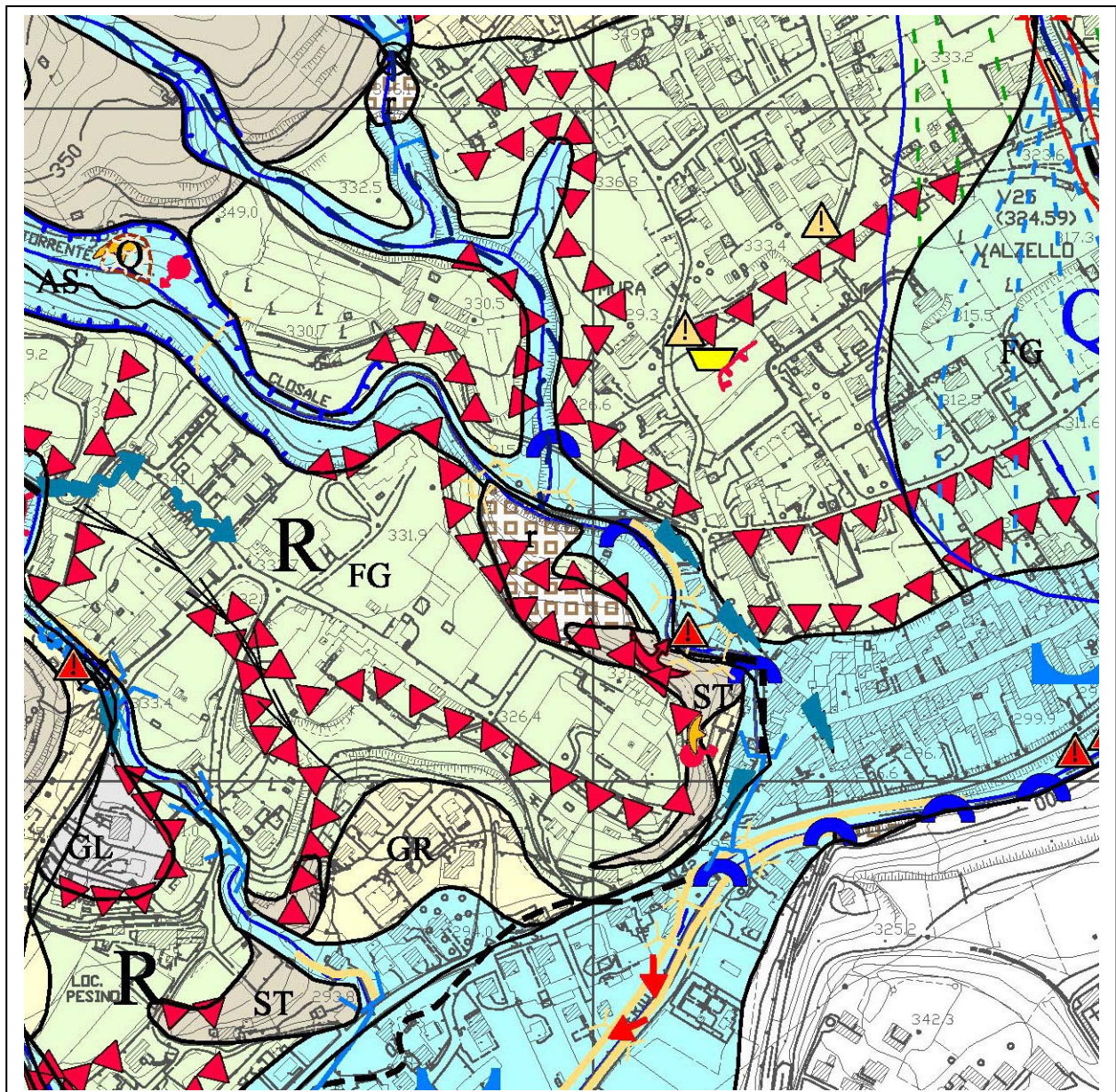
2 - OCCLUSIONE DEL TORRENTE CLOSALE IN COMUNE DI BORGO DI TERZO

“.....anche lungo il Closale sono stati realizzati una serie di lavori, soprattutto la costruzione di briglie e soglie, che hanno lo scopo di arrestare il trasporto solido in alveo durante le piene....Un progetto complessivo di sistemazione idraulica e idrogeologica del Closale per la messa in sicurezza del centro abitato è stato stilato tra il 2007 e il 2008 (Sonzogni & Pini, SAI-Progetti) col supporto di un'apposita indagine geologica (GeoTer). Esso prevede:

- la pulizia, la risagomatura e il consolidamento dell'alveo e delle sponde nel tratto terminale del torrente, prima del suo ingresso nel tombotto sotto la strada statale,,
- la formazione di una vasca di sedimentazione a monte di questo tratto e di una zona di espansione e laminazione delle piene e, considerata l'impossibilità di condurre tutta la portata di massima piena a defluire dal tombotto esistente;
- la costruzione di un canale scolmatore sotterraneo che convogli le acque in eccesso direttamente nel Cherio, più a valle della strozzatura.

In tal modo si potranno evitare definitivamente le periodiche esondazione del torrente nel centro storico di Borgo. Nell'ambito di questo progetto è stata fatta una mirata ricerca d'archivio, sui libri di storia locale, sulla stampa e su pubblicazioni speciali C.N.R. – G.N.D.C.I., dalla quale si hanno indicazioni su almeno cinque eventi alluvionali:

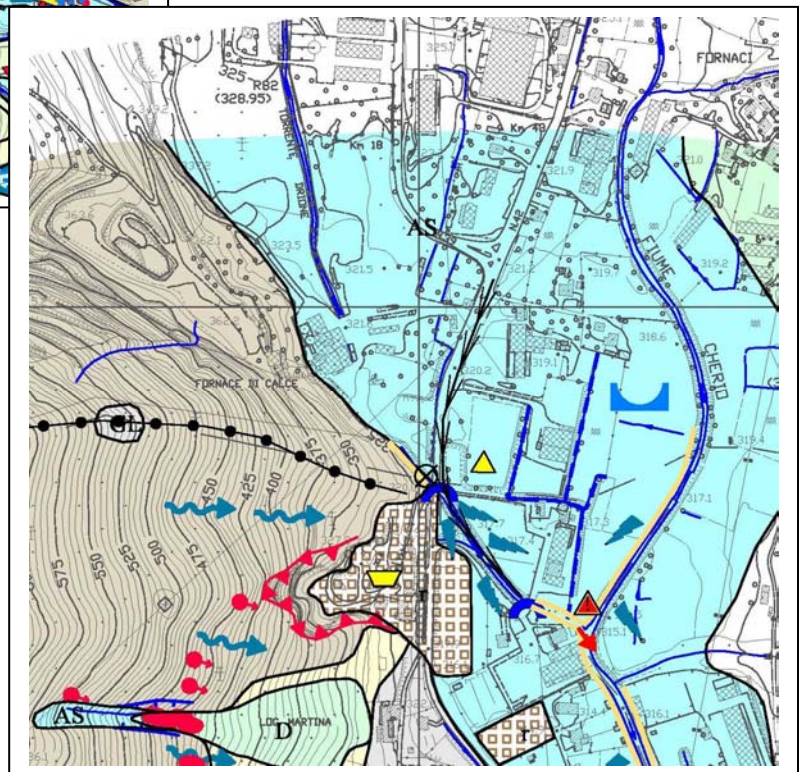
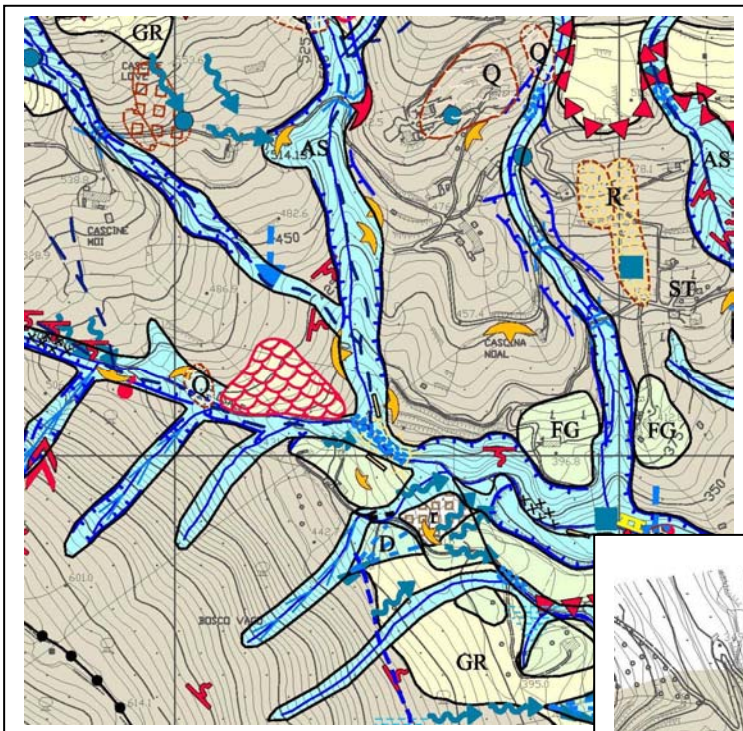
- 25 maggio 1810: debris torrent a causa di una frana nel bacino del Closale;
- 29 luglio 1911: debris torrent/debris flow;
- 30 maggio 1949: debris flow a seguito della frana "Tu-Brigher";
- 1953: esondazione del torrente Closale in Borgo di Terzo;
- 26 giugno 1997: esondazione del torrente Closale in Borgo di Terzo....”.



3 - FRANA “TU-BRIGHER” E OCCLUSIONE DEL TORRENTE DRIONE IN COMUNE DI VIGANO S.M.

....La frana denominata “Tu-Brigher”: interessa un tratto di versante ampio fino a centocinquanta metri a ridosso della sponda sinistra del Closale, poco a monte della confluenza con la valle di Boldracc. Il pendio è costituito da abbondante terreno limo-argilloso, con pietrisco che proviene dalla disgregazione di ammassi calcareo-marnosi molto fessurati ed erodibili (“Sass de la Luna”). Il movimento franoso è favorito dall’imbibizione d’acqua e dalla forte azione erosiva del torrente al piede del pendio. La prima attivazione della frana di cui si abbia notizia risale agli anni Cinquanta del secolo scorso, ma la frana è tuttora attiva.

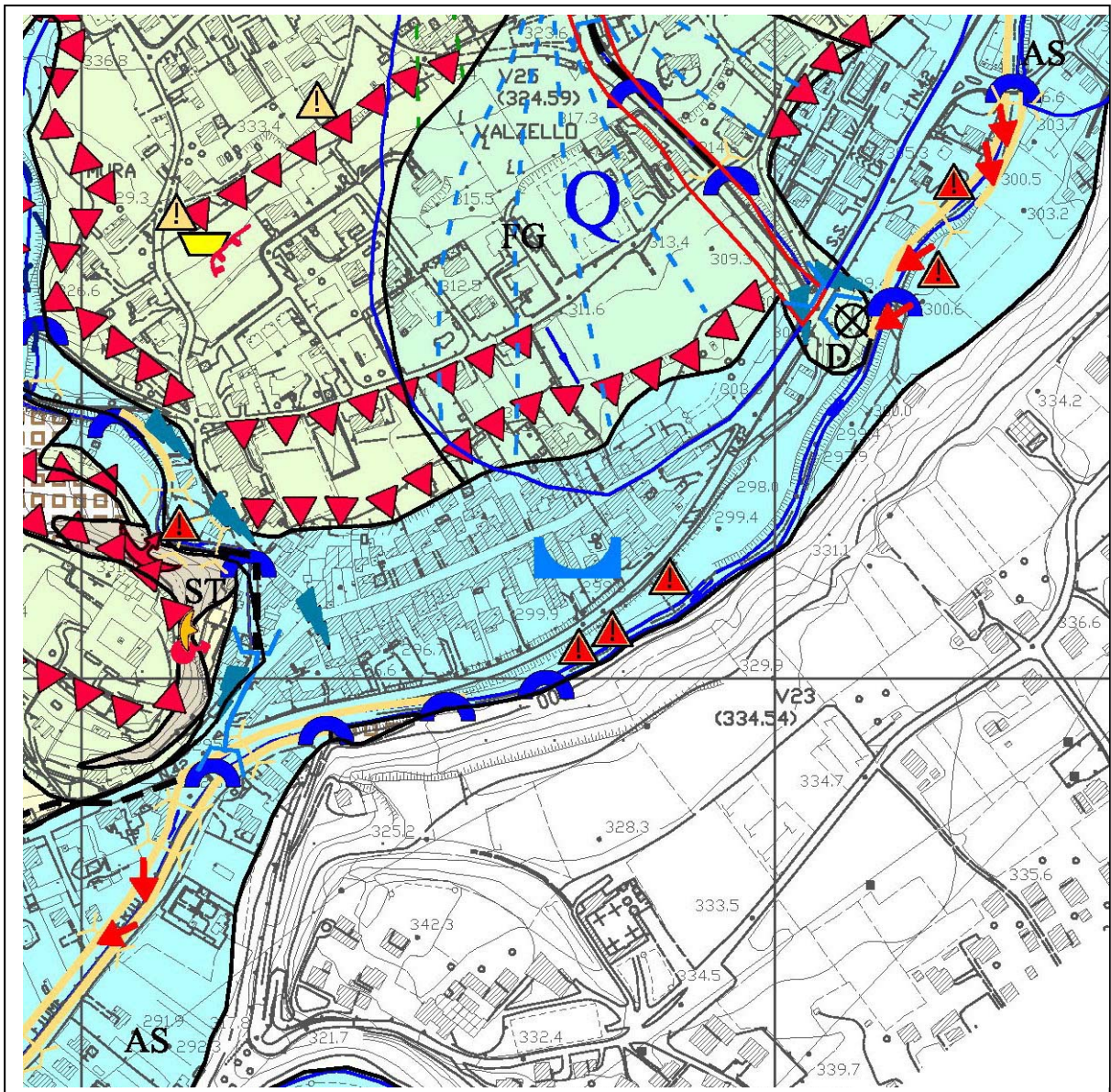
Alcuni interventi sono stati eseguiti lungo il torrente Closale a valle della frana, in particolare una serie di briglie per trattenere il trasporto solido e alcuni tratti di muri spondali per stabilizzare le sponde. Anche se tale forma di dissesto è lontana dal centro abitato, una sua evoluzione potrebbe indirettamente portarvi conseguenze, in particolare nel centro storico di Borgo: nella situazione odierna si può, infatti, ipotizzare che una mobilitazione anche solo parziale del corpo di frana, favorita da una piena del Closale, possa attivare un anomalo trasporto solido in alveo con conseguente sbarramento del tratto terminale canalizzato ed esondazione del torrente...”.



“...Un modesto sovralluvionamento si verifica periodicamente anche in corrispondenza del ponte della strada statale sul torrente Drione, comunque sufficiente a occludere la luce del ponte e a causare l’esondazione e l’allagamento della piana circostante.....Sulla piana del Cherio alla confluenza del Bragazzo, del Closale, del Drione, del Bescasolo e della valle Quaglia, ma anche di alvei minori, come quelli del Castello, di Cassanico, di Paradiso e della Martina, si verificano esondazioni che hanno frequentemente interrotto la viabilità e causato danni ad abitazioni e insediamenti artigianali e industriali. Anche queste aree sono inserite in classe 3, poiché il loro recupero ad una normale situazione edificatoria e abitativa è finalizzato alla periodica pulizia dei corsi d’acqua, al corretto dimensionamento delle opere idrauliche in essi presenti (soprattutto tombotti e sottopassi) e alla loro manutenzione....”.

4 - DEGRADO DELLE SPONDE DEL CHERIO IN COMUNE DI VIGANO E BORGO DI TERZO

“...Manufatti e/o materiali pericolosi per la dinamica degli alvei: si segnalano costruzioni precarie, depositi di legname o di altri materiali in prossimità delle sponde di quasi tutti i corsi d'acqua. In caso di deflussi di piena essi possono essere movimentati dalle acque e causare occlusioni di alveo e/o danni e distruzioni a strutture idrauliche e ponti. Di queste costruzioni e di tali depositi, che purtroppo indicano anche una scarsa attenzione al territorio e in particolare all'ambito fluviale, ve ne sono in valle Quaglia, in valle Paradiso, nella valletta a Ovest dei Bettineschi, lungo il Closale e nel ramo sinistro del Valzello.Soprattutto sulle sponde del Cherio sono stati individuati accumuli di materiali legnosi e arginature precarie, come alla Martina, o baracche e depositi di materiali vari in fregio alla sponda proprio in un tratto in cui il fiume si restringe naturalmente, incidendo bancate di conglomerati a Borgo di Terzo. In diversi punti si segnala come pericolosa anche la presenza di alberi in alveo, come all'altezza di via Chiosi e alla confluenza con il Bragazzo. Un evidente dissesto dovuto alle lavorazioni di una cava ora dismessa e la presenza di costruzioni precarie creano una situazione pericolosa anche alla confluenza della valle Quaglia...”



Effetti sull'ambiente naturale (*biodiversità; flora e fauna; suolo; acqua; aria; fattori climatici*).

Ambiti e aree di trasformazione.

Gli ambiti sono prevalentemente a destinazione residenziale, con la possibilità di realizzare in subordine, come usi compatibili, anche volumi per attività artigianali di servizio e per funzioni terziarie direzionali, commerciali e ricettive.

I volumi produttivi, che sottendono la possibilità di realizzare circa 20.000 mq di s.l.p. (già prevista nel vigente PRG), verranno in buona parte convertiti verso attività commerciali e artigianali di vicinato stante la tendenza alla ricollocazione delle attività industriali in mercati più competitivi e la situazione economica e del mercato interno che ancora risente della recente crisi che ha interessato le economie occidentali.

Gli ambiti sono tutti in stretta relazione o interclusi con i tessuti edificati esistenti e, per il 70% delle superfici in gioco, ricompresi dal PTCP fra gli *“Ambiti definiti dalla pianificazione locale vigente”*, *“Aree urbanizzate”* o *“Aree con fenomeni urbanizzativi in atto”* che già sono decisamente artificializzate e dove non sono state rilevate presenze di rilievo naturalistico-ambientale.

Nessuna area di trasformazione interessa gli ambiti definiti dal PTCP come *“Versanti Boscati”*, per i quali il PTCP precisa come *“gli interventi ammessi debbano rispondere al principio della valorizzazione”* della prevalente funzione paesaggistica riconosciuta al bosco; e la modestissima quota dell'area di trasformazione ATp5, ricompresa tra i *“Contesti di elevato valore naturalistico e paesistico”* verrà di fatto esclusa dal Piano Attuativo da interventi non compatibili con la sua tutela e valorizzazione.

Rispetto agli usi del suolo si sottolinea come, ad eccezione di modeste aree boscate marginali e occupate da colture intensive in ambito urbano (frutteti/vigneti) che interessano il 5% circa dell'intera superficie sottesa dalle aree di trasformazione il resto delle aree siano equamente distribuite fra gli ambiti edificati e urbanizzati e i prati e i coltivi marginali che si distribuiscono nell'immediato intorno degli agglomerati urbani. In altri termini non sono interessati né boschi né ambiti di interesse naturalistico o protetti da specifiche normative di tutela ambientale e non vengono interessati beni di rilievo floristico/faunistico né ridotti i livelli di biodiversità dei luoghi.

Le aree di trasformazione, che si distribuiscono su una superficie complessiva di più di 160.000 mq sono per 1/3 destinate alla realizzazione di servizi di interesse pubblico, relativi all'adeguamento della viabilità, alla formazione di parcheggi e, in particolare alla realizzazione di spazi verdi d'uso pubblico tra cui rilevano quelli relativi alla sistemazione e alla valorizzazione delle sponde del Cherio.

La quota residua conferma le previsioni già contenute del vigente PRG in ordine ai volumi produttivi, terziari e commerciali e residenziali consentendo una volumetria residenziale di 8.000 mc, aggiuntiva a quella prevista dal PRG e non attuata pari a 98.000 mc.

Pertanto, complessivamente, i volumi residenziali previsti dagli "ambiti di trasformazione" sottendono la presenza di 707 nuovi abitanti teorici, stimati sulla base di 1 ab/150mc di volumi residenziali.

Oltre al rispetto delle disposizioni relative alla compatibilità energetica degli edifici, le norme di attuazione del PGT privilegiano gli interventi edilizi che prevedono forme di risparmio energetico e di controllo delle emissioni. Ciò, unitamente alle volumetrie in gioco e alla tipologie edilizie prevedibili, fa ritenere ininfluenza l'interferenza delle nuove previsioni sulle condizioni di igiene ambientale e climatiche dei luoghi.

Si sottolinea inoltre come tutti gli interventi dovranno rispettare scrupolosamente tutte le indicazioni e le limitazioni conseguenti alla classe di fattibilità geologica attribuita alle diverse parti del territorio e, in particolare alla non edificabilità delle aree ricomprese in classe 4 che interessa in modo significativo le aree di trasformazione ATr7 e ATp2.

Ambiti di completamento

Per essi valgono le considerazioni già espresse per gli ambiti e le aree di trasformazione con la precisazione che, rispetto a questi sono ancora più decisamente relazionati e inglobati nel tessuto urbano ed edificato di cui spesso costituiscono vuoti urbani defunzionalizzati.

Rispetto alle previsioni del PTCP, si sottolinea come i lotti di completamento siano compresi in "aree urbanizzate" o di "primo riferimento per la pianificazione urbanistica locale".

Come già sottolineato tali ambiti sono stati reiterati rispetto alle previsioni del vigente PRG e con la loro capacità edificatoria concorrono alla dotazione di 98.000 mc che residua rispetto alle previsioni del Piano.

Oltre al rispetto delle disposizioni relative alla compatibilità energetica degli edifici, le norme di attuazione del PGT privilegiano gli interventi edilizi che adottano tecnologie costruttive a basso impatto ambientale e ad alta efficienza energetica.

Considerando sia le quantità volumetriche in gioco quanto la tipologia e la qualità degli interventi consentiti, si rileva come le interferenze delle nuove previsioni sulle condizioni di igiene ambientale e climatiche dei luoghi possano ritenersi del tutto modeste e praticamente ininfluenti.

Altre previsioni del PGT

Le altre previsioni del PGT, siano esse riferite al controllo delle **fragilità idrauliche e idrogeologiche**, che sono state rilevate sul territorio nell'ambito delle analisi geomorfologiche (*frana del Bragazzo; occlusione del Closale; frana "Tu-Brigher" e occlusione del Drione*), o relative al **miglioramento delle condizioni di vivibilità e di salubrità del territorio** previste come prestazioni ambientali a carico di alcuni ambiti di trasformazione (*recupero delle fasce spondali del Cherio, della valletta a monte della cascina Castel, strada collinare di aggiramento del centro storico di Luzzana, collegamento delle cascine a monte di Vigano; viabilità di alleggerimento del traffico di Borgo di T.*) si muovono nella logica di migliorare e valorizzare le qualità ambientali dei luoghi al punto che, per definizione, possono essere considerati compatibili con la primaria esigenza di rispettare gli assetti paesistici e naturalistici dell'area consentendo, nel contempo, uno sviluppo coerente con le potenzialità dei luoghi e allineato alle esigenze socio-economiche locali.

Di tali interventi, che saranno comunque subordinati all'ottenimento delle diverse autorizzazioni paesaggistiche e ambientali si sottolinea anche la coerenza con gli obiettivi della pianificazione e della programmazione sovraordinata tra cui le indicazioni del PTCP relative al ruolo svolto dall'area nel contesto della rete ecologica provinciale e quelle sviluppate dalla C.M. in ordine alla tutela e alla valorizzazione ambientale e fruitiva del Cherio.

Effetti sull'ambiente antropico (*paesaggio; patrimonio culturale, architettonico e archeologico, i beni materiali*).

Tutti gli interventi previsti dal PGT, indipendentemente dalla loro localizzazione, tipologia e dimensione, giuste le disposizioni normative, sono sottoposti a valutazione paesaggistica. Ciò per fare in modo che i valori paesaggistici presenti vengano tutelati anche rispetto agli interventi più minuti e banali. Di essi dovrà essere apprezzata l'incidenza e, a fronte della sensibilità paesistica dei luoghi definita dal PGT, l'impatto paesaggistico.

Tutti gli interventi sottesi dagli ambiti di trasformazione e di completamento, andranno valutati sia in ordine alle loro caratteristiche intrinseche, sia in riferimento alla necessità di contenere entro perimetri continui i tessuti edificati e di mantenere cannocchiali visivi dai principali e consueti punti di vista che si aprono da e verso i versanti in quota.

L'individuazione degli ambiti di trasformazione fatta dal PGT tiene conto di tale necessità che dovrà comunque essere assicurata in fase esecutiva, attraverso una puntuale progettazione delle opere. Analogamente, la localizzazione cerca anche di ricomporre i margini dei tessuti edificati, migliorandone la leggibilità, precisandone i limiti e, inoltre, di riqualificare gli spazi urbani defunzionalizzati, attribuendo funzioni e ruoli che possono migliorare anche l'aspetto fisionomico e paesaggistico delle aree.

In tale logica, si muovono anche le “prescrizioni”, declinate nelle singole schede d’ambito, che sottolineano la necessità di pensare a soluzioni che incorporino le condizioni ambientali e le limitazioni di contesto al fine di ridurre le condizioni di degrado presenti e di proporre duraturi miglioramenti alla vivibilità dei luoghi.

Ciò porta a ritenere che tali interventi siano compatibili con le qualità paesistiche dei luoghi e rispettosi delle emergenze storiche, culturali e testimoniali note, o che potranno essere rilevate in corso d’opera.

Effetti sulla qualità della vita (*popolazione, salute umana, fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale*).

Gli interventi si muovono nella logica di immettere sul mercato immobiliare nuovi volumi per rispondere alla domanda residenziale endogena e a quella di qualità che interessa alcune parti in quota del territorio.

L’uso di energie tradizionali e sicure, unitamente all’integrale rispetto delle diverse disposizioni relative al risparmio energetico e al controllo e smaltimento dei reflui, garantiscono in ordine alla qualità igienico sanitaria degli interventi.

Gli altri interventi previsti dal PGT, che si muovono nella logica di realizzare infrastrutture pubbliche e di migliorare e valorizzare le qualità ambientali dei luoghi (percorsi pedonali, valorizzazione del Cherio, ecc.) rispondono a esigenze espresse dalla società locale e concorrono in modo significativo e coerente a migliorare la qualità della vita dei residenti.

Effetti sulla risorsa acqua, sui fabbisogni energetici e sulla produzione di rifiuti e di emissioni

Le scelte del PGT sia direttamente, attraverso la realizzazione di nuovi volumi residenziali, che indirettamente, con il miglioramento della vocazione alla residenzialità del comune, determinano un aumento della popolazione residente di **707** unità (*inferiore alla crescita demografica stimata per il decennio 2007-2017 pari a 782 abitanti*) che, sommate alla popolazione presente al 31.12.2007 pari a **3.157** residenti (Borgo di T. 1117; Luzzana 831; Vigano S.M.1.209) portano ad **una popolazione teorica totale di 3.864 unità.**

Il fabbisogno idrico complessivo, valutato sulla base di 250 l/ab*g per 3864 abitanti è pari a 11,18 l/s perfettamente allineato alla disponibilità garantita da Uniacque, pari a 11,20 l/s.

Va rilevato a questo proposito come il consumo medio assunto per la valutazione (250 l/ab*g) sia sovrastimato visto come Uniacque sia giunta a stimare in 11,20 l/sec il fabbisogno al 2017 a partire dalla portata fatturata nel 2008 e tenendo conto, di una perdita di rete del 20% e di un incremento di

popolazione di 850 unità che è nettamente superiore sia alle previsioni demografiche che e alla popolazione teorica consentita dall'edificazione consentita dal PGT, rispettivamente pari a 782 e 707 nuovi residenti.

La rete dell'acquedotto comunale serve tutte le utenze presenti sul territorio ed è mantenuta in efficienza attraverso regolari e costanti opere di manutenzione ordinaria e straordinaria.

L'incremento di produzione giornaliera di rifiuti totali, stimato sulla base di 707 nuovi residenti e di 1,10 kg/ab*g (*valore medio per la zona stimato dall'osservatorio provinciale sui rifiuti*), è di circa 8 ql/g che non incidono sulla logistica del servizio comunale di raccolta.

Il servizio di raccolta è gestito da "Val Cavallina Servizi" per quanto attiene alla raccolta porta a porta, di vetro, carta, umido e contenitori domestici in plastica. La stessa società o i soggetti che operano per conto dei Consorzi Obbligatorie ritirano i materiali raccolti presso la piattaforma ecologica dell'Unione dove vengono selezionati gli inerti da demolizione, il ferro, i materiali ingombranti, i tessuti e gli indumenti, il verde, gli oli e i grassi vegetali, il vetro, la plastica, le pile e i materiali elettrici ed elettronici.

Gli scarichi fognari, che aumenteranno il carico in BOD5 di 55 kg (80g/ab*g) e in solidi sospesi di 64 kg (90g/ab*g), sono smaltiti attraverso il servizio comunale di fognatura.

I nuovi tratti di fognatura a servizio dei nuovi insediamenti residenziali e produttivi previsti dagli ambiti di trasformazione, nel rispetto delle disposizioni vigenti e del regolamento di fognatura di Uniacque SpA, verranno realizzati separando le acque nere dalle acque bianche, al fine di evitare ripercussioni negative sulle infrastrutture di collettamento e depurazione e a maggior tutela dell'ambiente.

Le acque bianche, comprensive delle meteoriche di prima pioggia e provenienti dalle proprietà degli utenti, raccolte dal dilavamento di strade, piazzali, giardini, cortili, tetti, verranno smaltite separatamente dalle acque di fognatura tenendo conto delle disposizioni che regolano la materia.

Il fabbisogno energetico è assicurato dai collegamenti alla rete di distribuzione dell'energia elettrica e del metano. Si segnalano, a tale proposito, le iniziative promosse nell'ambito del programma LEADER PSR. 2007/2013, relative alla possibilità di realizzare piccole centrali a biomassa (cippato di origine forestale) per la produzione di calore a servizio di utenze pubbliche.

In ordine a tale iniziativa, per la quale le Comunità Montane dell'Alto e Basso Sebino, del Monte Bronzone e della Valle Cavallina hanno congiuntamente presentato un programma di sviluppo ai competenti Uffici Regionali, potranno essere considerate le reali possibilità di partecipazione ai bandi che a suo tempo verranno emanati dal GAL 4 C.M. partecipato dalle Comunità Montane in argomento e da altri soggetti pubblici e privati.

4.0 Mitigazioni e compensazioni

4.1 Misure atte a ridurre gli effetti negativi indotti dall'attuazione del PGT.

Come s'è visto trattando dei diversi ambiti di trasformazione e delle azioni di più ampio respiro che verranno attuate nel tempo, l'obiettivo ultimo del PGT è sostanzialmente quello di migliorare la qualità della vita dei residenti attraverso l'adeguamento della dotazione residenziale e delle funzioni connesse, la rimozione di alcuni fenomeni di rischio e di degrado ambientale (d'origine prevalentemente idrogeologica e indotti dalla particolare condizione della viabilità) e di adeguare e riordinare la dotazione in spazi produttivi nel momento in cui è in atto una ricollocazione delle attività industriali e una tendenza, contenuta dalla contingente situazione economica e di mercato, alla conversione verso attività commerciali e artigianali di vicinato.

A tal fine, è previsto il miglioramento delle dotazioni pubbliche dell'accessibilità (viabilità ordinaria, parcheggi e percorsi della fruizione ambientale) e della dotazione di nuovi spazi verdi pubblici con finalità ambientali e ricreative tese anche a favorire il recupero a scala territoriale del Cherio nell'ipotesi, lanciata dalla C.M. del "Parco del Cherio".

Questa impostazione, che interpreta la qualità ambientale dei luoghi come condizione irrinunciabile per migliorare la funzione residenziale e la qualità della vita dei residenti, cerca anche di valorizzare il ruolo naturalistico ambientale che il territorio è chiamato a svolgere, stante la presenza di ampi spazi rurali, stabilmente insediati e presidiati, che occupano le parti morfologicamente più favorevoli dei versanti del Monte Pranza'.

In ordine alla riduzione degli impatti derivanti dall'attuazione delle previsioni del PGT, va rilevato come tutti gli interventi dovranno preventivamente acquisire le diverse autorizzazioni, paesaggistiche e ambientali, oltre che rispettare le disposizioni normative del PGT che già delimitano in modo attento i diversi campi di operatività.

A tale proposito, si sottolinea come le norme del PGT debbano prevedere che tutti gli interventi, di qualunque tipologia e dimensione, siano sottoposti a parere di coerenza paesaggistica da parte della Commissione comunale e come vadano rispettate le disposizioni normative relative

A tale proposito si sottolinea come per tutti gli interventi, di qualunque tipologia e dimensione, anche in coerenza con quanto prescritto dal Piano del Paesaggio Lombardo (PTPR), debba essere redatto l'esame paesistico dei progetti ai sensi delle vigenti disposizioni normative.

Inoltre, le norme di attuazione, sottolineano l'opportunità di incentivare nelle nuove costruzioni l'utilizzo dei criteri della bioarchitettura e dell'edilizia ecocompatibile in coerenza con le attuali disposizioni normative che, recependo la Direttiva 2002/91/CE, definiscono i criteri generali tecnico-costruttivi e le tipologie per l'edilizia sovvenzionata, convenzionata per l'edilizia pubblica e privata, anche riguardo alla ristrutturazione degli edifici esistenti, al fine di favorire ed incentivare l'uso razionale dell'energia, il contenimento dei consumi di energia nella produzione o nell'utilizzo di manufatti.

4.2 Alternative e motivazioni delle scelte individuate.

La localizzazione delle diverse aree di trasformazione ha tenuto conto delle attese espresse dai cittadini e dagli operatori economici, delle qualità paesaggistiche ambientali dei luoghi, delle fragilità/potenzialità idrogeologiche e, in primo luogo, della ricadute di pubblico interesse che possono derivare dalla loro realizzazione in termini di servizi di competenza che il PGT assegna a ciascun ambito.

Inoltre, s'è tenuto conto delle previsioni non ancora attuate del vigente PRG che sono state ritenute coerenti con il disegno complessivo di sviluppo delineato dal PGT.

Ciò, ha ridotto il campo delle scelte possibili a un certo numero di aree candidabili alla trasformazione all'interno delle quali sono stati individuati gli "ambiti e le aree di trasformazione" di cui s'è detto.

4.3 Attività di monitoraggio e indicatori.

L'attività di monitoraggio è finalizzata a controllare gli effetti ambientali al fine di segnalare disagi che inducano a introdurre correzioni alle scelte del PGT.

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) individua, quindi, un sistema di azioni in grado di indirizzare il procedimento di controllo ambientale, per poter effettuare una vera e propria verifica della qualità delle azioni di piano che intervengono sul territorio.

Il monitoraggio ha il compito di fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti delle azioni messe in campo dal PGT, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi fissati e di permettere di individuare tempestivamente le eventuali misure correttive che dovessero rendersi necessarie.

In particolare, il Programma di Monitoraggio Ambientale (PMA) per il controllo degli effetti ambientali significativi indotti dall'attuazione del PGT deve consentire di:

- verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- individuare eventuali effetti negativi imprevisti;
- adottare opportune misure correttive.

A tal fine deve specificare:

- le modalità di controllo degli effetti ambientali;
- le modalità di verifica del raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti dal piano anche attraverso l'utilizzo di specifici indicatori;
- le risorse, responsabilità, ruoli, tempi e modalità per l'attuazione di quanto previsto.

Tenuto conto della tipologia e dell'entità degli interventi previsti e delle condizioni ambientali dei luoghi, si ritiene che le attività di monitoraggio possano essere condotte con cadenza annuale per valutare le interferenze a livello comunale e in coincidenza dell'attuazione dei singoli ambiti di trasformazione.

Una particolare attenzione andrà posta nel verificare come, nelle diverse aree di trasformazione, vengano rispettate le soglie definite per l'impermeabilizzazione dei suoli e per il mantenimento degli usi in atto specie per quanto attiene alle superfici boscate che, tendenzialmente, andranno tutelate e mantenute. Un altro parametro che andrà tenuto monitorato è relativo alla nuova popolazione insediata rispetto alla quale sono stati dimensionati i servizi.

Il sistema di monitoraggio costruito per il PGT dei comuni dell'Unione Media Valle Cavallina è finalizzato alla costruzione di due sistemi di valutazione fondati sulla compilazione di schede per valutare le ricadute sull'intero territorio comunale, la cui compilazione è demandata alla competenza degli Uffici Tecnici comunali e per l'attuazione degli interventi previsti nelle singole aree di trasformazione in carico ai diversi operatori.

Di seguito, facendo riferimento alle principali tematiche considerate dal PGT si declinano gli indicatori che andranno monitorati:

<i>Obiettivi del PGT</i>	<i>Parametri</i>	<i>Unità di misura</i>
Contenimento del consumo di suolo	Superfici agricole trasformate	mq
	Superfici forestali trasformate	mq
	Quota parte impermeabilizzata	%
Conservazione del quadro ambientale e paesistico	Interventi in ambiti tutelati (D.lgs 42/06)	n.
	Interventi in ambiti boscati	n.
	Interventi compensativi	n.
	N° e dimensione (€) interventi di miglioramento del verde pubblico	n. €
	Superfici boscate acquisite al demanio pubblico	mq
Riqualificazione del tessuto edificato	Interventi di arredo urbano	n.
	Interventi di riordino dei vuoti urbani e della viabilità di servizio	n.
	Interventi di recupero del patrimonio storico	n.

	N° vani disabitati nel centro storico	n.
	Superfici a verde pubblico acquisite e fruibili	mq
Maggiore efficienza nel consumo e nella produzione di energie rinnovabili	Impianti fotovoltaici installati	n.
	Impianti a pompa di calore installati	n.
	Impianti idroelettrici installati	n.
	Impianti a biomassa installati	n.
Contenimento produzione rifiuti e potenziam. R. Diff.	Rapporto popolazione / tonnellate di rifiuti prodotti	
	Valore unitario di RSU prodotti Kg/abitante	kg
	Rifiuti da raccolta differenziata	%
Tutela e miglior. della qualità delle acque superficiali.	Nuova superficie impermeabilizzata	mq
	N° abitazioni servite da fognatura e collettate a impianti di depurazione	n.
	Popolazione servita da impianti di depurazione	n.

5.0 Rapporto di sintesi

“Vedi fascicolo allegato”