

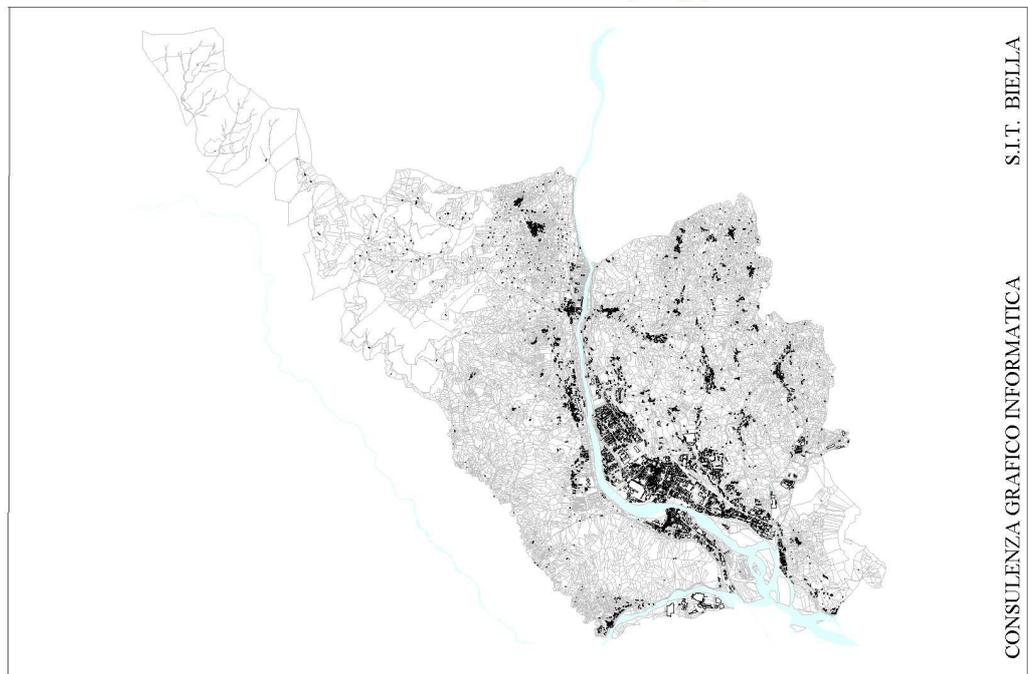
CITTA' DI BORGOSIESA
PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

Proposta Tecnica di Progetto Definitivo

ai sensi della L.R. 56/77, come modificata ed integrata L.R.3/2013

TAV: n. VAS_A1

ALLEGATO 1 RA - Sintesi in linguaggio non tecnico



PRGC Vigente - Approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 8-13112 del 29/07/2004

Revisione Generale

Proposta Tecnica di Progetto Preliminare - Adottato con Delibera di C.C. n°15 del 28/06/2013

Progetto Preliminare - Adottato con Delibera di C.C. n°1 del 10/02/2014

Proposta Tecnica di Progetto Definitivo - Adottato con Delibera di G.C. n°... del

Progetto Definitivo - Approvato con Delibera di C.C. n°... del

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Arch. Gianfranco Pagliettini
Arch. Luca Pagliettini
Arch. Raffaella Gambino

ASPETTI GEOLOGICI
Geol. Fulvio Domenico Epifani
Geol. Marco Innocenti
Geol. Eugenio Zanella

IL SINDACO E ASSESSORE ALL'URBANISTICA

Gianluca Buonanno

IL SEGRETARIO GENERALE
Marocco Pierluigi

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Renato Senatore

Timbri



0. PREMESSA	3
0.1 METODOLOGIA DELLA PROCEDURA DI VAS	3
1. OBIETTIVI E CONTENUTI DEL PIANO	6
1.1 DAGLI OBIETTIVI ALLE AZIONI DEL PIANO	6
2. CONTESTO PROGRAMMATICO: OBIETTIVI GENERALI E RAPPORTO CON ALTRI PIANI	11
2.1 OBIETTIVI DI PROTEZIONE INTERNAZIONALI DI RIFERIMENTO.....	11
2.2 OBIETTIVI DEL PIANO IN RAPPORTO CON LA PIANIFICAZIONE SOVRA-ORDINATA.....	11
3. QUADRO DEL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO: ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO E PROBLEMATICHE AMBIENTALI ESISTENTI	12
3.1. FONTI ED INDICATORI DESCRITTIVI DELLA FASE DI FORMAZIONE DEL PIANO	13
3.2 COMPONENTI AMBIENTALI E AREE SENSIBILI	15
3.3 IL QUADRO DI STATO: COMPARTI E AMBITI TERRITORIALI	19
3.4. INDIVIDUAZIONE DELLE PROBLEMATICHE RILEVANTI PER GLI EFFETTI AMBIENTALI	27
4. ALTERNATIVE STUDIATE	31
4.1 EVOLUZIONE TERRITORIALE IN ASSENZA DELLA VARIANTE	31
4.2 ALTERNATIVE STUDIATE RISPETTO AGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE	31
5. ANALISI DI COERENZA	37
5.1 ANALISI DELLA COERENZA ESTERNA	37
5.2 ANALISI DELLA COERENZA INTERNA: OBIETTIVI E AZIONI DELLA VARIANTE	44
6 SINTESI DEGLI IMPATTI POSITIVI O NEGATIVI	48
7 MISURE COMPENSATIVE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE O COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE	54
8 MISURE PER IL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI: IL PIANO DI MONITORAGGIO	63

NB: in **barrato** le parti stralciate, in **grassetto** le parti aggiunte

0. PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Borgosesia ha inteso procedere ad una rivisitazione generale del P.R.G. vigente, prima della sua effettiva scadenza, per renderlo più efficace sia sul piano della fattibilità, sia su quello della coerenza delle trasformazioni rispetto ai caratteri del territorio. Le ragioni diverse che hanno portato alla revisione tengono conto dello slittamento temporale intercorso tra l'elaborazione dello strumento in vigore (fine anni '90) e la sua effettiva approvazione (2004), delle trasformazioni legislative nazionali e regionali intervenute nel decennio passato e non di meno delle ricadute a livello comunale della pianificazione sovraordinata entrata in vigore.

La predisposizione della Variante Generale, ai sensi dell'art 15 della L.R.56/77, aveva iniziato il proprio iter procedurale nel 2011, e aveva al mese di aprile 2013 concluso le procedure relative alla:

- condivisione del Tavolo tecnico per la revisione del Quadro del Dissesto con i settori competenti (Settore prevenzione territoriale del rischio geologico – aree delle province di Alessandria, Asti, Biella e Vercelli ,Settore decentrato OOPP difesa assetto idrogeologico di Vercelli - Settore pianificazione difesa del suolo, difesa assetto idrogeologico e dighe) con recepimento del parere dei citati settori,
- fase di specificazione sul Documento Tecnico preliminare per il procedimento della VAS,
- aggiornamento della Classificazione acustica a latere della precedente Variante Generale del 2004.

Il comune aveva quindi predisposto tutti i documenti tecnici necessari all'adozione del Progetto Preliminare della Variante Generale, nel rispetto delle procedure in vigore ai sensi della L.R.56/77, in attesa della chiusura formale del tavolo tecnico avvenuta in data 2/5/2013.

Essendo entrata in vigore nel mese di aprile 2013 la L.R.3/2013 “*Modifiche alla legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo) e ad altre disposizioni regionali in materia di urbanistica ed edilizia*” che ha aperto possibilità diverse in termini procedurali anche per gli strumenti urbanistici già avviati, l'Amministrazione ha ritenuto opportuno aderire alle nuove disposizioni normative rientrando nelle procedure che prevedono l'attivazione delle Conferenze di Pianificazione ai sensi dell'art.30 della nuova L.R.3/2013, come previsto dall'art.89 stessa.

Naturalmente l'adesione alla nuova procedura non disattende né contraddice gli atti amministrativi finora compiuti (condivisione aspetti geologici, e fase specificazione procedimento VAS) e non rende necessaria una diversa formulazione degli elaborati tecnici (Progetto Preliminare già predisposto), elaborati che peraltro sono fatti salvi, nel merito e nella forma, anche dalla nuova L.R.3/2013.

L'Amministrazione ha inteso quindi procedere all'adozione della ‘Proposta Tecnica del Progetto Preliminare’ ai sensi dell'art.30 c.1) della L.R.3/2013, comprendente tutti gli elaborati necessari di cui all'art. 29 e 30 della citata legge e comprendente altresì il presente Rapporto Ambientale ed i suoi allegati, che rappresenta naturalmente uno stadio evolutivo più avanzato rispetto al Documento Tecnico Preliminare volto alla fase di specificazione della VAS e previsto all'art.30, in quanto tale fase è già stata definita e conclusa .

0.1 Metodologia della procedura di VAS

In relazioni alle questioni ambientali rilevanti individuate ed ai potenziali effetti ambientali identificati, il *Rapporto Ambientale* serve per l'espletamento delle varie fasi di VAS, nella quale si definiscono in contraddittorio, con i soggetti competenti in materia ambientale, interessati dagli effetti ambientali del piano, oltre che l'autorità regionale preposta alla VAS., i contenuti della Variante Generale.La Variante si configura quindi come una Variante strutturale generale ed è quindi formata nel rispetto dell'art.30 comma 1) della L.R.3/2013.

La Regione ha di recente riacordato le procedure previste per la VAS dal D.lgs.152/06 ed il successivo Dlgs 04/2008 e a quelle della pianificazione urbanistica regionale regolate in base alla nuova L.R.3/2013. Valgono comunque in termini procedurali e tecnici nella presente fase ed in attesa di eventuali ulteriori specificazioni, anche i disposti di cui alla DGR 9 giugno 2008, n. 12-8931 definita D.lgs. 152/2006 e s.m.i. “Norme in materia ambientale - Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi” con la quale opera un primo raccordo procedurale con la normativa urbanistica, cui ha fatto seguito una prima comunicazione risalente al dicembre 2008 (‘Comunicato del 18/12/2008 BUR n.51 dell'assessorato Politiche territoriali- Direzione Programmazione strategica , politiche territoriali ed edilizia), con carattere di maggiore esplicitazione ed una seconda comunicazione della Regione Piemonte (BUR 24/12/2009).

L'indice del Rapporto ambientale è stato organizzato in modo da soddisfare nei contenuti sia quelli previsti per la VAS di cui all'allegato 1 del D.lgs.3 aprile 2006, n. 152 e del successivo D.lgs 04/2008, sia quelli inerenti la previgente Relazione di compatibilità ambientale ai sensi della L.R. 40/98, tuttora vigente.

Tale parallela esplicitazione, oltrechè permettere di sintonizzare i contenuti delle valutazioni ambientali fino ad oggi considerati, risponde anche all'esigenza di riacordare, ove necessario, le due procedure valutative, tenendo conto in particolare che quella della L.R.40/98 non è stata ancora ridefinita dalla Regione in base alla nuova legislazione nazionale.

L'adesione alla nuova procedura implica, ai fini del processo di VAS, la diversa determinazione dell'autorità competente per la VAS che risulta individuata ai sensi del Dlgs 152/06 *nell'Amministrazione preposta all'approvazione dello strumento*. Essendo quindi cambiato il soggetto che approverà la Variante, passando in base alla nuova legge dalla

Regione al Comune, è diventato quindi necessario ridefinire l'autorità competente per la VAS, che è diventata l'Amministrazione comunale. L'Organo tecnico regionale che ha seguito la fase di specificazione non risulta più necessariamente quindi l'autorità competente per la VAS ai fini della determinazione del processo della Variante.

Tuttavia poiché il comune di Borgosesia non è dotato al proprio interno di '*struttura con specifica competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale, istituita ai sensi della normativa regionale vigente*', si avvarrà per la presente Variante di un organo tecnico esterno che è stato individuato nell'Organo Tecnico regionale, il quale aveva già iniziato quale organo competente le procedure con la normativa precedente.

Tenendo conto quindi del doppio regime normativo che la Variante ha seguito (le prime fasi formative ai sensi della LR56/77 e l'attivazione dal maggio 2013 delle Conferenze di Pianificazione ai sensi della LR3/2013), l'iter della presente Variante di Piano ai fini del processo di VAS si organizza sulle seguenti quattro fasi principali:

LR56/77 e DGR 12-8931/2008	fase di <i>scoping/specificazione</i> con redazione del Documento tecnico preliminare, avvenuta precedentemente alla redazione della Proposta Tecnica del Progetto Preliminare. Tale fase di <i>scoping/specificazione</i> è stata oggetto di integrazione in sede di 1° Conferenza di Pianificazione con il passaggio alla nuova procedura approvativa della Variante (LR3/13).
	fase di <i>valutazione</i> con redazione del Rapporto ambientale che accompagna la Proposta Tecnica del Progetto Preliminare e viene trasmesso ai soggetti competenti in materia ambientale tra cui l'Organo tecnico competente per la VAS per la Variante, in sede di convocazione della prima seduta della 1° Conferenza di Pianificazione, i quali si esprimeranno con le proprie valutazioni nei seguenti 90 gg, entro la seconda seduta della 1° Conferenza.
LR3/13 e DGR 12-8931/2008	fase relativa alla <i>raccolta delle osservazioni</i> ambientali e urbanistiche a latere dell'adozione del Progetto Preliminare, redatto tenendo conto di quanto emerso dalla fase di valutazione precedente e pubblicato per 60gg fase relativa all'espressione del <i>Parere di compatibilità ambientale</i> , espresso in sede di 2° Conferenza di Pianificazione sulla Proposta di Progetto Definitivo. Tale proposta è adottata dal Comune e su di essa si esprimono gli enti con competenza ambientale che forniscono contributi volti alla formulazione da parte dell'Organo tecnico competente per la VAS del parere di compatibilità ambientale, nei 120 gg entro la seconda seduta della 2° Conferenza di pianificazione. fase relativa alla <i>redazione della Dichiarazione di sintesi</i> e di completamento della procedura di Variante con approvazione da parte del Comune della Variante accompagnata dalla citata dichiarazione di sintesi redatta dell'Organo tecnico competente per la VAS fase di <i>monitoraggio</i> , sulla base della condivisione e concertazione del Piano di monitoraggio, seguente l'entrata in vigore della Variante,

Il *Documento tecnico preliminare* (di seguito detto DTP) ha rappresentato l'atto mediante il quale il Comune ha avviato la fase di 'scoping' ovvero di 'specificazione' prevista dal DLgs152/06 e smi. e meglio dettagliata dalla DGR n.12-8931 del 2008 ed aggiornata dal Comunicato dell'Assessorato Politiche Territoriali del 24/12/2009. Esso è stato adottato in data 3/10/2011 con DCC n.38.

La fase di consultazione dei Soggetti competenti dal punto di vista ambientale è stata finalizzata allo scambio e condivisione di informazioni, dati e conoscenze per la costruzione di un quadro ambientale conoscitivo. Questi soggetti nel caso specifico sono stati:

- Regione – Direzioni Ambiente e Programmazione Strategica-Valutazione di Piani e programmi
- Provincia di Vercelli- Settore Ambiente;
- ARPA;
- ASL competente;
- Ente di gestione delle aree protette della Valle Sesia per l'Area Protetta Parco del Monte Fenera;
- Autorità Regionale Responsabile per la procedura di Valutazione d'Incidenza;
- Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici,
- Soprintendenza Archeologica;
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte;
- Comando Regionale del Corpo forestale dello Stato
- Autorità d'Ambito Vercelli
- Autorità di bacino (Sesia/ADBPO)
- Associazioni Ambientaliste presenti sul territorio e riconosciute a livello nazionale dal Ministero

- Comuni contermini

Sono pervenute dagli enti con competenze ambientali nel corso della fase di specificazione i seguenti apporti e pareri:

- parere comune di Quarona protocollo 9793 del 24/11/2011
- parere ARPA protocollo 118913 del 2/12/2011
- parere Provincia di Vercelli protocollo 0107594 del 12/12/2011
- parere settore decentrato opere pubbliche , difesa assetto idrogeologico Vercelli protocollo 96556 del 14/12/2011
- parere AIPO protocollo 0001036/2012 del 16/1/2012
- parere Soprintendenza per i beni archeologici del Piemonte protocollo 0001537/2012 del 23/1/2012
- parere Italia Nostra sezione di Vercelli protocollo 0001772/2012 del 25/1/2012
- parere ente gestione Parco Monte Fenera 00002196/2012 del 31/1/2012
- contributo Organo tecnico regionale protocollo 0005735/2012 del 22/3/2012

Il *Rapporto ambientale* comprende invece la parte della documentazione del piano o del programma in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. Esso è stato organizzato sulla base delle indicazioni di cui all'Allegato 1 del Dlgs 04/08 ovvero:

A, ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI GENERALI E DEL RAPPORTO CON ALTRI PIANI,

b, aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma,

c, caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere interessate,

d, problematiche ambientali esistenti pertinenti al piano con particolare riguardo alle aree di rilevanza ambientale (SIC,ZPS)

e, obiettivi di protezione ambientale internazionali o generali e modo con cui se ne è tenuto conto,

f, possibili effetti significativi sull'ambiente,

g, misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi sull'ambiente,

h, sintesi della ragioni della scelta delle alternative e descrizione della valutazione,

i, misure per il monitoraggio e controllo degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione,

j, sintesi non tecnica.

L'articolazione tematica non è stata rigidamente seguita in sede di indice ed è stata raccordata alla citata LR40/98, ma al capitolo seguente viene dettagliata nel merito.

Il Rapporto Ambientale così redatto ha accompagnato la Proposta Tecnica di Progetto Preliminare adottata con DCC n.15 in data 28/6/2013.

In sede di 1° conferenza di Pianificazione il Rapporto Ambientale adottato è stato oggetto di una ulteriore fase di scoping nella quale è stato quindi considerato come 'bozza' di rapporto Ambientale. Tale fase ha avuto luogo tra il 5/8/2013 prima seduta della 1° Conferenza di Pianificazione ed il 6/11/2013 seconda seduta della 1° Conferenza, coma da nuova procedura di formazione della Variante.

In questa ulteriore fase di scoping sono pervenuti i seguenti pareri/contributi dagli enti con competenze ambientali:

- Parere Regione Piemonte-Direzione Programmazione strategica –politiche territoriali ed Edilizia Protocollo n.30254/DB0800 del 5/11/2013
- Parere Provincia di Vercelli –pianificazione territoriale urbanistica –geologico e difesa del suolo Protocollo n.0083920/2013 del 5/11/2013
- Contributo OTR VAS finalizzato alla specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale Protocollo 1006/DB0805 del 30/10/2013
- ARPA - Struttura complessa Dipartimento di Vercelli -Struttura semplice 'Produzione' Prot.99484 del 4/11/2013
- Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo -Soprintendenza per i beni archeologici del Piemonte e del museo di antichità egizie Prot 0008030 del 10/9/2013
- Regione Piemonte direzione opere pubbliche, difesa suolo, economia montana e foreste-settore prevenzione territoriale e rischio geologico-area di Alessandria, Asti, Biella, Vercelli Prot 67200/DB1421.

Dei pareri e dei relativi recepimenti e controdeduzioni si da atto in modo completo nell'allegato 2 della Relazione Illustrativa della Variante, cui si fa rimando anche rispetto al presente Rapporto Ambientale al fine di eviatre ridondanti ripetizioni.

Rispetto alla Proposta Tecnica di Progetto Preliminare che è stata in esposizione sono inoltre giunte n. 48 osservazioni dei cittadini nei termini, l'osservazione dell'Ufficio tecnico.

Non vi sono state osservazioni dei cittadini e/o delle associazioni degli stessi riguardanti temi ambientali o riguardanti il rapporto Ambientale e la documentazione ad esso allegata.

Sulla base dei citati pareri/contributi si è quindi rivisto il Rapporto Ambientale allegato alla Proposta Tecnica di Progetto Preliminare sostituendolo con il presente documento.

Si deve precisare che in base al parere pervenuto dell'OTR sia in prima fase di scoping sul Documento tecnico preliminare che nella successiva nuova fase di scoping sulla Proposta Tecnica del Progetto Preliminare, viene affermato che la Variante non sia da assoggettare alla procedura della Valutazione di incidenza ex art.44 LR19/09.

Il comune quindi in ottemperanza delle indicazioni dell'OTR e più in specifico del Settore Aree Naturali e protette, non procederà alla redazione della Valutazione di incidenza per il SIC 120003 Monte Fenera.

Rispetto al Progetto Preliminare sono arrivate n.42 osservazioni di cui 2 fuori termine, oltre all'Osservazione dell'Ufficio Tecnico. Nessuna delle osservazioni pervenute riguarda il Rapporto Ambientale e neppure tematiche ambientali.

Il Rapporto Ambientale è stato tuttavia perfezionato in relazione alle ricadute connesse all'accoglimento di alcune osservazioni dei cittadini.

1. OBIETTIVI E CONTENUTI DEL PIANO

La presente Variante Generale interviene su uno strumento urbanistico vigente dal 2004 cui hanno fatto seguito alcune Varianti parziali di modesta incidenza.

Rispetto alla Variante generale del 2004 il PRG non ha completato il suo periodo di validità e presenta ancora delle rilevanti potenzialità di capacità insediativa.

Esso richiede tuttavia, alla luce di problematiche diverse, una revisione complessiva di medio periodo, pur confermandone l'impianto e gli obiettivi generali originari del PRG e pur avendo ancora dei consistenti margini relativamente all'attuazione degli interventi previsti. Tali problematiche sono relative a :

- una diffusa e minuta rivisitazione delle previsioni non attuate per valutarne la eventuale riconferma e/o per agevolarne l'attuazione;
- un necessario adeguamento normativo, legato alle intervenute modifiche nazionali e regionali, che solo parzialmente sono state negli anni recepite dalle Norme di attuazione vigenti;
- un aggiornamento rispetto al sistema dei vincoli ed alle indicazioni della pianificazione sovraordinata (anche a seguito della recente approvazione del PTR e del PTCP);
- una necessaria riflessione rispetto ai vincoli di Piano preordinati all'esproprio. Con il DPR 327/2001 (Testo Unico sugli espropri, entrato in vigore il 30 giugno 2003), infatti, viene sancita in via definitiva sia la perenzione dei vincoli a cinque anni dalla sua apposizione, sia la sua reiterabilità motivata e accompagnata dall'obbligo di indennizzare la proprietà interessata che ne faccia richiesta. Appare quindi evidente che il Piano non può ignorare gli effetti delle proprie previsioni sulle aree di proprietà privata, sulla entità e sulla realizzabilità dei vincoli ablativi che ne risultino
- alcune sopravvenute nuove opportunità sia per il sistema dei servizi che per il sistema produttivo che richiedono scelte strutturali.

La Variante si configura quindi come una Variante strutturale generale ed è quindi formata nel rispetto dell'art.17 comma 4) della L.R.56/77.

L'originario Piano Regolatore Generale di Borgosesia è stato approvato dalla Regione Piemonte ed è quindi vigente ed approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 8 - 13112 del 26 luglio 2004. Lo strumento è adeguato al PAI, elaborato con l'approvazione dell'apposito "tavolo tecnico. Il PRG vigente era stato oggetto di valutazione di compatibilità ambientale ai sensi dell'art 20 della LR40/98.

Sono state in seguito introdotte le seguenti Varianti ai sensi dell'art. 17, comma 7, della L.R. n. 56/1977:

- "Variante parziale n. 1", approvata con Del. C.C. n. 31 del 22/06/2007;
- "Variante parziale n. 2", approvata con Del. C.C. n. 16 del 11/04/2008;
- "Variante parziale n. 3", approvata con Del. C.C. n. 42 del 29/09/2008;
- "Variante parziale n. 4", approvata con Del. C.C. n. 17 del 16/04/2009;

Oltre alle seguenti Varianti ai sensi dell'art. 17, comma 8, della L.R. n. 56/1977:

- "Modifica n. 5", approvata con deliberazione di C.C. n. 7 del 30/04/2010;
- "Modifica n. 6", approvata con deliberazione di C.C. n. 17 del 11/04/2011;

Segue la tavola relativa alla raffigurazione sintetica del vigente PRG.

1.1 Dagli obiettivi alle azioni del Piano

La riflessione sul Piano ha permesso quindi una lettura in chiave propositiva dei 'nodi problematici' e delle 'potenzialità inesprese', le quali quindi hanno dato origine agli obiettivi del Piano, rispondendo con obiettivi generali, obiettivi specifici e conseguenti azioni alle necessità emerse.

L'impostazione delle strategie si basa principalmente su:

- considerazioni sullo stato di fatto emergente dalle indagini conoscitive e sul prevedibile evolversi delle situazioni più caratteristiche,
- ruolo che il comune intende assumere rapporto allo sviluppo urbanistico delle zone limitrofe;
- significato della normativa regionale rivolta alla tutela e all'uso del suolo, inteso come un bene primario irrinunciabile, in rapporto alle modifiche legislative intervenute;
- consapevolezza delle risorse economiche e finanziarie ai fini della realizzazione degli interventi.

I due **Obiettivi generali OG**, derivanti dalle sintetiche valutazioni di cui al punto 1.1, sono:

A- qualità dello sviluppo urbano e del sistema dei servizi

B- sostenibilità ambientale e valorizzazione del paesaggio

Il piano traduce le proprie azioni sostanzialmente attraverso due modalità:

- il disegno urbano e territoriale che rappresenta la trasformazione della città e traduce in forma le scelte,
- l'assetto normativo che permette di rendere operative le scelte del disegno urbanistico.

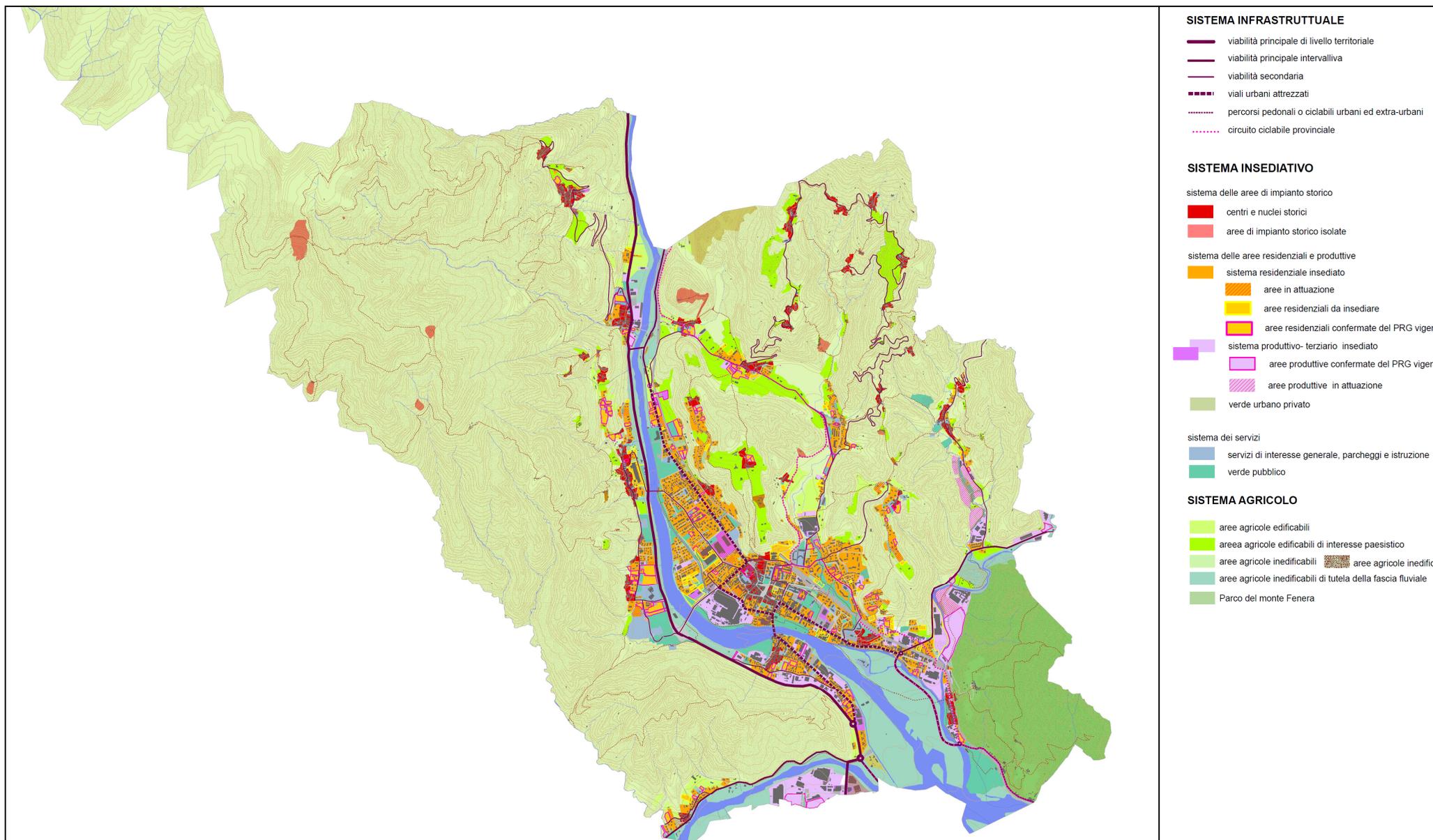
Di seguito viene riportato l'elenco riassuntivo e sintetico di **Obiettivi generali OG, obiettivi specifici OS, e Azioni di Piano**, in base ai quali verranno operate le singole verifiche di coerenza interna ed esterna, di cui ai capitoli seguenti, la valutazione degli impatti e la determinazione delle misure di mitigazione, nonché l'individuazione del sistema degli indicatori.

OG A -QUALITÀ DELLO SVILUPPO URBANO E DEL SISTEMA DEI SERVIZI	
OS OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI
A.1 riassetto del sistema dei servizi per il consolidamento dell'assetto urbano attuale e il potenziamento del ruolo territoriale della città	A.1.1: riorganizzazione e completamento del sistema dei servizi e delle attrezzature di livello urbano e sovra locale, coerentemente rispetto alla struttura territoriale e alle esigenze socio-economiche, con particolare attenzione al sistema del verde e della rete dei parcheggi
	A.1.2: valorizzazione delle potenzialità delle funzioni centrali e degli spazi pubblici ad esse connesse, con particolare attenzione alla valorizzazione dell'accessibilità al centro storico dai viali principali
	A.1.3: recupero e rifunzionalizzazione dell'area dell'ex-ospedale mediante la creazione di un polo multifunzione per destinazioni volte al supporto del sistema dei servizi generali ed alla reintegrazione e ricucitura del tessuto residenziale urbano centrale
	A.1.4: incremento contenuto del sistema di aree a servizi, con interventi puntuali nel tessuto esistente, da acquisire con le quote di standard dovute dai singoli interventi di riqualificazione e completamento e con quelle provenienti dal sistema perequativo.
A.2 applicazione di criteri perequativi nell'attuazione delle aree di sviluppo residenziale	A.2.1: definizione di un quadro di rapporti perequativo, ai fini dell'acquisizione delle aree necessarie alla realizzazione dei servizi
	A.2.2:revisione complessiva del sistema dei vincoli perenti in vigore mediante l'applicazione di meccanismi perequativi volti al recupero delle aree a servizi, nei limiti dello sviluppo urbano previsto
	A.2.3: previsione di strumenti attuativi del Piano che permettano, in concomitanza con gli sviluppi urbani, il controllo della progettazione e della realizzazione delle urbanizzazioni primarie e la programmazione delle urbanizzazioni secondarie
A.3 riequilibrio del fabbisogno abitativo con previsioni edificatorie finalizzate alla qualificazione delle zone urbane e al razionale completamento degli ambiti incompleti	A.3.1: revisione delle potenzialità di sviluppo innatuate in relazione sia alle problematiche di fattibilità degli interventi, che alla localizzazione delle aree quanto alle indicazioni della pianificazione sovraordinata
	A.3.2: contenimento delle potenzialità di sviluppo, tendenzialmente nei limiti delle previsioni del PRG vigente con operazioni di ridimensionamento parziale di indici, di rimodellazione delle aree e di riequilibrio delle quote tra aree centrali e frazioni esterne
	A.3.3: promozione, anche tramite il ricorso a meccanismi premiali, di una quota significativa dell'offerta abitativa da ottenere con il recupero e la riqualificazione urbanistica di parti del tessuto urbano esistenti, con adeguate dotazioni di servizi e miglioramento dell'assetto dello spazio pubblico anche per le zone limitrofe
	A.3.4: promozione di un mix funzionale degli utilizzi, che favorisca una maggior diffusione del terziario minuto, quale destinazione complementare della residenza
A.4 completamento della riorganizzazione della viabilità distinguendo l'accessibilità urbana dai percorsi di transito	A.4.1: completamento e miglioramento funzionale, sia in termini di efficienza che di sicurezza, della rete viaria di connessione territoriale, da realizzare attraverso opportuna programmazione e mediante la concertazione con gli enti competenti, con specifico riferimento al completamento della Pedemontana ed al raccordo con la Valle Strona e con Serravalle
	A.4.2: integrazione del sistema della viabilità di circonvallazione, per l'alleggerimento dei livelli di traffico urbano indotto dalle quote di attraversamento con adattamento della viabilità urbana per favorire gli allacciamenti

	A.4.3: miglioramento dell'accessibilità urbana, tramite la previsione di un sistema integrato di punti di ingresso e di parcheggi di scambio per residenti, pendolari e fruitori esterni, e attraverso il potenziamento e la riconversione della rete dei percorsi pedonali e ciclabili.
A.5 riordino e contenimento delle aree produttive	A.5.1: rafforzamento del sistema produttivo in continuità con le aree esistenti
	A.5.2: riorganizzazione delle aree esistenti con qualificazione della dotazione di spazi di servizio alle aree produttive per la migliore integrazione con il tessuto costruito
	A.5.3: riconversione per le aree produttive isolate e/o in contrasto con i contesti urbani ed extra-urbani limitrofi

OG B -SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO	
OS OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI
B.1, tutela e il valorizzazione del sistema delle acque con particolare attenzione alle fasce fluviali e al loro ruolo nella rete ecologica	B.1.1:tutela e aumento di naturalità e funzionalità dei corsi d'acqua e delle rispettive fasce fluviali con il ruolo di corridoi ecologici preferenziali
	B.1.2 :manutenzione in efficienza del sistema idrico complessivo, per favorire una maggiore capacità di risposta del territorio rispetto ai fenomeni metereologici acuti
	B.1.3: cautele e contenimento degli impatti nelle situazioni di interferenza delle infrastrutture viabilistiche con i corpi idrici, al fine di tutelare il livello di naturalità ad essi correlato e di salvaguardare i corridoi ecologici
B.2, potenziamento del sistema naturale territoriale e del verde urbano attraverso la valorizzazione delle aree di qualità naturalistica	B.2.1: incremento e gestione della qualità del patrimonio forestale, recuperando e mantenendo radure interne, praterie in quota, insediamenti esistenti diffusi ad esse legati, nonché percorsi rurali di attraversamento
	B.2.2.:valorizzazione e tutela delle connessioni ambientali e funzionali dell'ambito urbano con la fascia del Sesia e con il Parco del M. Fenera
	B.2.3: completamento, integrazione e coordinamento della rete del verde pubblico, sia nelle aree di nuovo impianto che nelle aree consolidate, nonché miglioramento della connessione e fruibilità della rete idrografica.
	B.2.4: tutela del sistema delle aree agroforestali con valenza naturalistica
B.3, salvaguardia del sistema produttivo agricolo e della produttività dei suoli	B.3.1: limitazione del consumo di suolo, ai sensi della L.R.56/77 e s.m.i., in funzione di un'equilibrata interazione tra le diverse modalità di uso del suolo
	B.3.2: compatibilizzazione e limitazione dello sviluppo delle funzioni residenziali ed extragricole in relazione alla tutela della destinazione agricola
B4, conservazione dei fattori identitari del paesaggio quali risorse di riferimento con la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e del sistema delle aree agricole di rilevanza paesaggistica	B.4.1: promozione di politiche di recupero e riqualificazione delle borgate e dei nuclei frazionali, con azioni di conservazione integrata del patrimonio insediativo e di valorizzazione dei sistemi caratterizzanti
	B.4.2: conservazione attiva e riqualificazione degli impatti penalizzanti nei contesti paesaggistici di pertinenza
	B.4.3 :tutela del bosco storico e recente nel suo rapporto con i nuclei e le percorrenze storiche
B.5 conservazione degli aspetti culturali, tradizionali dell'economia agricola locale, con valorizzazione delle risorse locali e delle specificità naturalistiche	B.5.1: mantenimento/ripristino delle piccole superfici prato-pascolive stabili di versante attorno agli insediamenti rurali al fine di garantire la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati
	B.5.2: incentivazione di un modello di sviluppo dell'attività agricola ambientalmente sostenibile per la manutenzione del territorio e per la conservazione della biodiversità
B.6 salvaguardia della caratterizzazione del paesaggio costruito in funzione della struttura localizzativa tradizionale ed in relazione alle modalità evolutive dei nuovi sviluppi urbanizzativi	B.6.1: limitazione dei processi di espansione insediativa dei nuclei urbani frazionali con particolare riferimento agli interventi in aree di sensibilità paesaggistica
	B.6.2: salvaguardia e restituzione dei caratteri del paesaggio rurale costruito tramite la regolamentazione di materiali e tipologie costruttive sia negli interventi di recupero e riuso del patrimonio edilizio esistente che nelle nuove costruzioni
	B.6.3: conservazione e restituzione del paesaggio agricolo collinare, con specifico riferimento alle aree di impianto storico, alle aree agricole di valorizzazione paesistica, alle aree costituenti emergenza paesistica e percettiva, alla rete delle strade panoramiche
B.7 tutela e valorizzazione del patrimonio storico-culturale addensato e disperso	B.7.1: individuazione, verifica e regolamentazione del sistema degli immobili di impianto storico urbani o afferenti al patrimonio rurale inglobati nel tessuto urbano recente o isolati nel territorio agricolo
	B.7.2: incentivazione di un recupero attivo volto a eliminare le parti in contrasto, ad operare accorpamenti delle proprietà ed a migliorare la qualità tipologica dell'edilizia recente con interventi trasformativi nel rispetto dei rapporti significativi legati all'impianto edilizio storico
	B.7.3: individuazione eventuale di aree singole di completamento contigue alle aree di impianto da indirizzare, sia nelle modalità di inserimento che nella definizioni dei volumi edilizi
B.8 riqualificazione dei paesaggi alterati	B.8.1 :mitigazione di insediamenti fuori scala, delle espansioni arteriali o tali da alterare intervalli liberi, skyline e assi fruitivi

	B.8.2: integrazione paesistico-ambientale e mitigazione degli impatti degli insediamenti produttivi, con mitigazione di impatto e rilocalizzazione nelle aree di fondovalle
B.9, qualificazione dell'accessibilità urbana e ai servizi con ridefinizione dei luoghi centrali	<p>B.9.1: potenziamento del sistema di fruizione pedonale e a traffico regolamentato degli assi principali di accesso alle funzioni pubbliche e ai luoghi esistenti o realizzabili di maggiore centralità migliorando l'efficacia degli attestamenti veicolari e delle modalità di accesso</p> <p>B.9.2: sviluppo di un'accessibilità autonoma e protetta alle scuole ed alle aree verdi attrezzate da parte dell'utenza pedonale</p> <p>B.9.3: formazione, sui principali assi di penetrazione urbana, di un sistema di viali alberati, che costituiscano contemporaneamente una rete ciclo – pedonale di livello urbano ed una riqualificazione ambientale del sistema degli ingressi</p>
B.10, incentivazione delle politiche di risparmio energetico	B.10.1: promozione dell'utilizzo e delle produzioni di energia rinnovabile secondo le indicazioni delle politiche di settore sul tema, con attenzione ad evitare impatti e interferenze con la fruizione paesistica e del patrimonio storico culturale
B.11, contenimento dell'inquinamento e la minimizzazione dei rischi ambientali diffusi	<p>B.11.1: individuazione e controllo normativo e di assetto delle attività produttive di maggiore impatto o rischio in area urbana, con particolare attenzione a quelli ricadenti in fascia fluviale.</p> <p>B.11.2: controllo sulle coltivazioni e sul recupero delle cave in difesa dei terreni di elevata qualità, della morfologia dei luoghi e dell'effetto paesaggistico</p> <p>B.11.3: attenzioni normative e gestione delle destinazioni per il contenimento degli impatti da inquinamento elettromagnetico, degli elettrodotti e dei ripetitori televisivi e radiofonici</p> <p>B.11.4: attenzioni normative e gestione delle destinazioni per il contenimento degli impatti acustici, secondo quanto evidenziato dalla valutazione specifica di settore</p>
B.12, salvaguardia rispetto alle situazioni di rischio idrogeologico	<p>B.12.1: revisione parziale del quadro del dissesto sulla base dei più recenti approfondimenti relativi alle fasce fluviali, degli interventi di minimizzazione del rischio attuati, dei nuovi fenomeni di dissesto intervenuti, e delle numerose e documentate segnalazioni dei cittadini in merito a specifiche problematiche</p> <p>B.12.2: contenimento del consumo di suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, e contaminazione: gestione attiva e polifunzionale del bosco orientata alla protezione generale dai dissesti</p>



Schema della Variante generale di Piano

2. CONTESTO PROGRAMMATICO: OBIETTIVI GENERALI E RAPPORTO CON ALTRI PIANI

2.1 Obiettivi di protezione internazionali di riferimento

Il Piano assume i principali riferimenti nazionali e internazionali in tema di sviluppo sostenibile, verificando una coerenza con strumenti d'area vasta che a loro volta hanno impostato le proprie strategie proprio in riferimento a tali documenti di inquadramento generale.

Le politiche e le strategie a livello internazionale ed Europeo sono in questo momento in forte evoluzione e precisazione su vari fronti (Conferenza di RIO +20, 2012), in sede di VAS si è ritenuto di assumere, quali principi di riferimento di livello comunitario e internazionale, un insieme ragionato e completo di obiettivi di protezione ambientale, derivati dai principali documenti prodotti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale, con riferimento alle tematiche ambientali concernenti la 'valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente' (lettera f) dell'allegato I alla 'Dir. 2001/42/CE'); ovvero gli obiettivi riguardanti i temi: della biodiversità, della popolazione, della salute umana, della flora e della fauna, del suolo, dell'acqua, dell'aria, dei fattori climatici, dei beni materiali, del patrimonio culturale, architettonico e archeologico, del paesaggio. Tali obiettivi sono stati integrati con i più recenti orientamenti europei in politiche di conservazione della biodiversità, di cui al COM(2011) 244.

Ai fini del governo del paesaggio e più in generale del sistema ecosistemico-paesaggistico, le parole-chiave che la Strategia Europea ci dà per il prossimo periodo diventano dunque:

- un economia più verde;
- aumentare la resilienza del sistema ai cambiamenti climatici;
- aumentare la capacità di prevenzione delle catastrofi e di risposta quando avvengono;
- aumentare la capacità del sistema di cattura e sequestro del carbonio;
- evitare il degrado ambientale;
- evitare la perdita di biodiversità;
- evitare l'uso non sostenibile delle risorse;
- sviluppare nuovi processi e tecnologie per le tecnologie verdi;
- rafforzare la coesione sociale e territoriale;
- accelerare la diffusione delle reti intelligenti che utilizzano le tecnologie per l'informazione e la comunicazione;

Per la biodiversità la UE si è orientata a definire la nuova strategia, che deve rispondere ad un doppio mandato, quello dei paesi europei definito nel 2010 e sintetizzato nel documento '*Soluzioni per una visione e un obiettivo dell'UE in materia di biodiversità dopo il 2010*', e quello di livello internazionale definito nella decima conferenza delle parti (CoP10) della convenzione delle Nazioni Unite sulla diversità biologica, tenutasi a Nagoya nel 2010.

La strategia per la biodiversità 2020 che sta prendendo forma con le recenti comunicazioni COM(2011) 244 della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, prevede sei obiettivi sinergici e interdipendenti, che rispondono alle finalità condensate nell'obiettivo chiave per il 2020:

- 1 - conservare e ripristinare l'ambiente naturale,
- 2 - preservare e valorizzare gli ecosistemi e i loro servizi,
- 3 e 4 - garantire la sostenibilità dell'agricoltura, della silvicoltura e della pesca,
- 5 - lotta alle specie esotiche invasive,
- 6 - affrontare la crisi mondiale in cui versa la biodiversità.

Occorrerà inoltre tenere conto dei futuri sviluppi che deriveranno dalla '*Conferenza Rio+20*' (giugno 2012) che si è conclusa con alcune risoluzioni, orientate:

- al riconoscimento della 'green economy' quale elemento trainante dello sviluppo sostenibile;
- all'adozione di un quadro decennale di programmi sulla promozione di modelli di produzione e consumo sostenibili;
- all'avvio di un processo intergovernativo per la definizione di nuovi 'Obiettivi di Sviluppo Sostenibile' (SDG's);
- all'avvio di un processo, per rafforzare la governance mondiale dello sviluppo sostenibile .

2.2 Obiettivi del Piano in rapporto con la pianificazione sovra-ordinata

La pianificazione sovraordinata e di settore è stata considerata rispetto:

- alle implicazioni del quadro strategico e alle ricadute e coerenze con le strategie ambientali e di sviluppo del Piano,
- alle opzioni condizionanti che interessano il territorio comunale.

A tali scopi sono stati valutati e confrontati con gli obiettivi e le scelte del piano i seguenti Piani:

<i>Strumento di riferimento</i>	<i>Livello di interazione con il piano</i>
<i>Piani territoriali sovraordinati</i>	
PTR- Piano Territoriale regionale (1)	Indirizzi per la pianificazione comunale con individuazione dei sistemi di tutele vincolanti
PPR – Piano Paesaggistico regionale	Indirizzi per la pianificazione comunale con individuazione dei sistemi di tutele vincolanti
PTC Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di	indirizzi e vincoli per la pianificazione comunale

Vercelli	
Piano d'area dell'area protetta del Monte Fenera (ente parco del Monte Fenera)	Indirizzi e vincoli per la pianificazione comunale (in vigore)
<i>Piani di settore</i>	
PTA Piano di Tutela delle acque regionale (DCR 13/03/2007)	Indicazioni per valutazione, pianificazione ed indirizzo per la tutela locale del reticolo idrografico
PAI piano assetto idrogeologico	indicazioni di programmazione e valutazione per la tutela idrogeologica
Piano d'ambito gestione rifiuti –autorità d'ambito ATO	indicazioni di programmazione per la localizzazione delle attività di settore
Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani	
Piano d'Azione per la riduzione del rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme in materia di qualità dell'aria	Indicazioni di programmazione e di regolamentazione di attività interagenti con lo sviluppo urbano
PSR piano di sviluppo rurale	indicazioni di programmazione del settore agricolo con individuazione di strategie generali e azioni di dettaglio
PEAR Piano energetico ambientale regionale	indicazioni di indirizzo per l'assetto energetico
Piano faunistico-venatorio provinciale	indicazioni di indirizzo per l'attività venatoria
Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione, e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2011-2014	Indicazioni gestionali per la selvicoltura e la protezione civile
Piano Territoriale Forestale –area n.38 Valsesia	Indicazioni gestionali per la selvicoltura
<i>Piani locali</i>	Interferenze di livello locale
Piano di classificazione acustica (2)	verifica delle condizioni di rischio ed inquinamento acustico
(1) il riferimento è per il PTR vigente (1997), e al PTR nuovo di recente approvato (2011)	
(2) il piano di classificazione acustica non viene valutato come situazione relativa al contesto, ma è parte integrante della progettazione urbanistica.	

Per quanto riguarda il Piano di classificazione acustica comunale vigente la valutazione di compatibilità verrà demandata all'apposita Relazione di compatibilità acustica che accompagnerà la presente Variante come documento obbligatorio. Si precisa che non tutti gli obiettivi di tutta la pianificazione vengono presi in considerazione, ma necessariamente viene operata una valutazione critica al fine di rendere maggiormente significativo e semplice il successivo confronto relativo alla coerenza esterna.

3. QUADRO DEL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO: ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO E PROBLEMATICHE AMBIENTALI ESISTENTI

La presente fase analitica del procedimento di VAS e del Rapporto Ambientale in particolare è volta alla costruzione del **quadro del contesto territoriale ed ambientale di riferimento**. In tal senso l'analisi delle caratteristiche ambientali deriva da una rilevazione dei dati relativi alle componenti aria, acqua, rumore, suolo/sottosuolo, rifiuti, natura e biodiversità, paesaggio, clima, patrimonio culturale-architettonico, salute umana, cui sono aggiunte a titolo di maggiore completezza sistema mobilità, sistema insediativo, sistema produttivo. Si provvederà quindi a suddividere il territorio comunale interessato dalla variazione in ambiti omogenei (comparti) per caratteristiche ambientali, destinazione d'uso prevalente, caratteristiche del paesaggio, del tessuto costruito e dell'ambiente naturale. In corrispondenza di ciascun ambito andranno definite le caratteristiche ambientali prioritarie che lo contraddistinguono, nonché le interazioni con l'immediato intorno.

Questa parte di analisi, finalizzata alla descrizione dei territori interessati dal piano e alla loro catalogazione rispetto alle caratteristiche comuni definite da indicatori ambientali di valore omogeneo, viene svolta in coerenza con la fase formativa complessiva della Variante di Piano costituendo parte integrante non solo del presente Rapporto Ambientale, ma anche delle analisi previste dalla normativa urbanistica (cfr art 14 LR56/77 e art. 28 LR3/13) riguardanti 'gli aspetti geologici, idraulici e sismici del territorio; la capacità d'uso e l'uso del suolo in atto a fini agricoli forestali ed estrattivi; lo stato di fatto degli insediamenti esistenti e dei relativi vincoli, con particolare riferimento ai complessi ed agli immobili di valore storico-artistico e paesaggistico; le condizioni abitative; le dotazioni di attrezzature e di servizi pubblici; la struttura insediativa degli impianti industriali, artigianali e commerciali e delle relative necessità di intervento'.

In questa fase vengono quindi evidenziati i temi di rilievo relativamente alle caratteristiche strutturali del territorio, alle problematiche ambientali ed alle criticità in essere o potenziali, con particolare riferimento alle:

- **'componenti ambientali principali'** ovvero quelle che sono quelle definite a livello generale dalla normativa in materia di VAS ed in specifico: *aria, acqua, rumore, suolo/sottosuolo, rifiuti, natura e biodiversità, paesaggio, clima, patrimonio culturale-architettonico, salute umana*, cui sono aggiunte a titolo di maggiore completezza *sistema mobilità, sistema insediativo, sistema produttivo*.
- **'aree sensibili'** ovvero quelle aree che presentano per valore, intrinseco, per puntuali situazioni legate ai regimi di tutela vigenti, per potenzialità latenti o per le dinamiche in atto una particolare importanza.

Si precisa che in molti casi i dati verranno comunque raccolti e proposti a livello comunale aggregato, in quanto non disponibili disaggregati a scala inferiore.

La valutazione dello stato del sistema ambientale, viene costruito e delineato da un insieme di indicatori descrittivi, scelti in funzione della rappresentatività e della disponibilità di informazioni e popolati mediante anche dati omogenee e riconosciute a livello nazionale e regionale .

3.1. Fonti ed indicatori descrittivi della fase di formazione del Piano

Le fonti principali dei dati disponibili, per la redazione del Piano, su base comunale disaggregata, aggiornati e confrontabili è data da:

tipo dato	fonte	Periodicità di raccolta
usi del suolo	fotointerpretazione Agea 2009	Rara- in occasione delle Varianti generali
tipologie forestali	Carta Forestale e delle altre Coperture del Territorio- IPLA	Rara- in occasione di studi specifici regionali
reti infrastrutturali	Enti Gestori: SII servizio idrico integrato SESO raccolta rifiuti ENEL/TERNA	annuali
dati demografici diversi	ISTAT censimenti Anagrafe comunale	ISTAT decennale e annuale su alcuni dati Annuale per l'anagrafe comunale
dati sulle attività produttive	ISTAT censimenti Uffici comunali	ISTAT decennale e annuale su alcuni dati Annuale- Camera di commercio Vercelli/uffici comunali
dati sulla distribuzione del patrimonio insediativo	ISTAT censimenti Uffici comunali	ISTAT decennale Annuale per l'Ufficio tecnico solo per alcuni dati
dati aree soggette a tutela (Parco Monte Fenera)	Studi specifici redatti per il Piano	Rara- in occasione delle Varianti generali di PRG e di eventuale varianti del Piano d' Area
dati relativi ad acqua, aria, inquinanti	ARPA Piemonte Regione Piemonte Territorio- Ambiente Approfondimenti in sezioni collegate: VAS - Servizio richiesta dati SITAD	Diversificato in relazione al dato

L'articolazione degli indicatori descrittivi, individuati per la definizione del quadro conoscitivo, verrà operata tenendo conto di:

- aspetti evidenziati dalla normativa (Dlgs 04/08) rispetto ai quali dovranno essere valutati in seguito gli impatti ovvero 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,
- realtà oggettiva comunale, in relazione a specifiche tematiche,
- reperibilità effettiva degli indicatori e loro utilizzo,
- presenza e ruolo dei dati conoscitivi diversi e disponibili.

Si è inoltre considerato l'apporto dato dalle valutazioni qualitative e quantitative fornite dagli apparati conoscitivi specifici messi a punto dalla *pianificazione di settore*, che seppure non sempre rapportabili a valutazioni numeriche puntuali, e ovviamente non ripetibili, forniscono comunque uno strumento utile ai fini interpretativi.

Ne è quindi emerso un possibile elenco per temi cui fare riferimento nella selezione da operare ai fini del Rapporto Ambientale (sia nella fase descrittiva che nel Piano di monitoraggio) e da concertare con gli enti con competenza ambientale. Gli indicatori di cui a seguire verranno organizzati in :

- *indicatori di contesto*, atti a descrivere nel tempo il quadro di stato entro cui il PRG si colloca,
- *indicatori prestazionali/pressione*, atti ad individuare il livello di pressione e quindi di efficienza/efficacia nell'attuazione del PRG e nel raggiungimento degli obiettivi.

Naturalmente il set possibile di indicatori non sempre permette un livello di dettaglio sotto il livello comunale. Solo quelli evidenziati in grigio potranno avere un dettaglio superiore a quello comunale.

Gli indicatori verranno quindi correlati ai singoli obiettivi/azioni ed agli impatti (sia positivi che negativi) ad essi conseguenti, previsti in sede di RA.

Componente ambientale principale	indicatore	Ind.-contesto	Ind. pressione	Ind. prestazione
aria	IQA (*1)	■	■	■

	emissioni di co3		■	■
	emissioni di nh2		■	■
	emissioni di pm10 primario		■	■
acqua	limeco	■		■
	quantità reflui civili	■	■	
	quantità reflui industriali	■	■	
	consumi di acqua per usi civili	■	■	■
	consumi di acqua per usi industriali	■	■	■
	n. nuovi prelievi e portate		■	
	n.interventi di rinaturalizzazione sui corsi d'acqua			■
Suolo/sottosuolo	indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata (*2)	■	■	■
	indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata (*3)	■	■	■
	indice di impermeabilità (*5)	■		
	percentuali disaggregate degli usi del suolo	■		
	indice di consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva (*7)		■	■
	rapporto aree urbanizzate (strade, insediamenti agricoli, residenziali)/ superfici agricole (seminativi, frutteti-vigneti)	■		
	percentuale di aree insediate o infrastrutturate in aree di classe III(a,b2,b3,b4)	■	■	
natura e biodiversità	rapporto superfici naturali e aree agricole (*6)	■		■
	incidenza prati-pascoli, seminativi	■	■	■
	rapporto aree boscate/ superficie territoriale	■		■
	rapporto aree boscate/popolazione residente	■		■
	rapporto verde pubblico esistente/popolazione	■		■
	rapporto verde pianificato/popolazione	■		
	Indice di frammentazione (*8)			
Paesaggio e patrimonio culturale	incidenza delle aree soggette a tutela per tipo di tutela	■		■
	incidenza case sparse (per superficie)	■		
	incidenza patrimonio storico isolato-annucleato /aree agricole	■		
	n.interventi di cambi d'uso con demolizione ricostruzione in aree agricole e di impianto storico		■	■
	incidenza di aree agricole interessate da abbandono	■	■	■
	variazione dell'assetto dei luoghi dai punti di monitoraggio selezionati (*9)			■
Sistema insediativo	densità abitanti per kmq	■		■
	indice di dispersione dell'urbanizzato (*4)	■	■	■
	rapporto aree urbanizzate /popolazione residente	■	■	■
	rapporto aree produttive/aree urbanizzate totali	■	■	■
	rapporto aree servizi ed infrastrutture realizzate tot /aree residenziali e produttive realizzate	■		■
Sistema produttivo	rapporto n.addetti/ superfici produttivo(da uso suolo) dato aggregato	■		
	aree produttive/aree urbane	■	■	
	numero attività in atto/abitanti	■		■
	tasso di occupazione (femminile e generale)	■		
	tasso di istruzione superiore /laurea	■		
	popolazione straniera residente	■		
	incidenza aziende a rischio (escluse aziende R.I.R)	■		■
Sistema infrastrutturale	numero di impianti radioelettrici per potenza	■	■	
	densità degli impianti di radio/telecomunicazioni	■	■	
	densità di linee elettriche per potenza	■	■	
	numero interventi edilizi con prestazioni ad elevato risparmio energetico/numero totale interventi edilizi			■
	numero impianti produzione energia elettrica da fonti	■		■

	rinnovabili in area agricola e in area urbana preferenziale			
	livelli di traffico sugli assi principali	■	■	■
	tasso di incidentalità stradale	■		■
	tasso di motorizzazione (privata /totale)	■		
	incidenza viabilità sul territorio	■	■	■
	densità di piste ciclabili	■		
	quota veicoli euro2,3 sul totale	■		
rifiuti	percentuale raccolta differenziata	■		■
	produzione rifiuti pro-capite giornaliera	■	■	■
	numero impianti trattamento o smaltimento rifiuti	■	■	
	densità aree da bonificare sul territorio comunale	■	■	
rumore	superficie residenziale nelle classi di azionamento I e II sul totale	■		
	densità di situazioni di accostamento critico sulle aree residenziali	■	■	
	livelli di rumore stradale notturno e diurno	■	■	■

(*1) IQA indica il livello qualitativo dell'aria mediante un'indicazione numerica e cromatica ed evidenzia il livello di rischio per la salute dei diversi gruppi di popolazione. Viene raccolto e monitorato a livello regionale e provinciale.

(*2) Indice di consumo di suolo da sup urbanizzata= rapporto % superficie urbanizzata complessiva/superficie territoriale ove si considerano come urbanizzate le infrastrutture viarie, le aree residenziali e produttive consolidate e di espansione, gli impianti , i servizi scolastici e di interesse comune ed i parcheggi, le aree a verde privato, le aree di impianto storico e le aree residenziali consolidate con ampia presenza di spazi a verde

(*3) Indice di consumo di suolo da sup infrastrutturata = rapporto % superficie legata alle infrastrutture / superficie territoriale

(*4) Indice di dispersione =rapporto % superficie edificata discontinua + superficie edificata rada/superficie urbanizzata complessiva

(*5) Indice di impermeabilità =rapporto percentuale superfici impermeabili/superficie territoriale ove si considerano come aree impermeabili le infrastrutture viarie, le aree residenziali e produttive consolidate e di espansione, gli impianti , i servizi scolastici e di interesse comune ed i parcheggi, si considerano semipermeabili le aree a verde privato, le aree di impianto storico e le aree residenziali consolidate con ampia presenza di spazi a verde

(*6) Rapporto superfici naturali e aree agricole =rapporto % aree naturali /aree agricole. Tra le aree naturali vengono valutate le aree boscate, le fasce ripariali e le acque, le aree dei filari e delle macchie isolate, le aree protette.

(*7) Indice di consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva= rapporto % superfici di suolo appartenenti alle classi I, II, III e la superficie territoriale di riferimento

(*8) Indice di frammentazione da infrastrutture = lunghezza infrastruttura/superficie territoriale di riferimento

Viene proposta (cfr *9) in via sperimentale da concertare tra Comune e Enti con competenze ambientali, la possibilità di attivare n monitoraggio delle trasformazioni del paesaggio mediante campagne mirate e ripetute di rilievi fotografici da terra, da effettuarsi da pochi punti di osservazione accuratamente selezionati come punti di particolare significato nella percezione del paesaggio e nella riconoscibilità della sua identità. Il dato ove confrontato con la situazione degli altri indicatori selezionati, permetterebbe di capire se le strategie attivate ai fini della tutela del paesaggio e del territorio agricolo producono effetti positivi/negativi /nulli.

3.2 Componenti ambientali e aree sensibili

Le componenti cui si è fatto riferimento sono quelle definite a livello generale dalla normativa in materia di VAS ed in specifico, *aria, acqua, rumore, suolo/sottosuolo, rifiuti(inquinamenti), natura e biodiversità, paesaggio, clima, patrimonio culturale-architettonico*, cui sono aggiunte a titolo di maggiore completezza *sistema mobilità, sistema insediativo, sistema produttivo*. Rispetto a queste componenti si sono operate le necessarie selezioni ed esclusioni in relazione alla realtà del territorio comunale. Verranno a seguire evidenziate in questa sede le sinetsi ad esse relative per potenzialità e criticità.

Acqua

POTENZIALITA'	CRITICITA'
livello di compromissione quantitativa della risorsa idrica superficiale è complessivamente contenuto, in relazione agli altri bacini regionali.	Presenza di situazioni di criticità potenziale riferibili all'insufficiente protezione sanitaria delle fonti di approvvigionamento idropotabile da acque sorgive, o alla vulnerabilità degli acquiferi di fondovalle alluvionale.
regime dei deflussi a bassa criticità in quanto le pressioni dei prelievi dall'asta non risultano particolarmente	Valutazione dei livelli SACA/SECA dei tre corsi d'acqua complessivamente 'buona' per Sesia e Strona, e solo

significative ed il DMV viene garantito	sufficiente per il Sessera, riscontrando per tutte le aste situazioni di ‘probabile rischio’.
---	---

Aria

POTENZIALITA'	CRITICITA'
Qualità dell'aria mediamente buona in relazione alle condizioni localizzative	Necessità di contenimento del numero dei superamenti delle soglie di allarme per i PM10
Possibilità di intervenire ai fini della riduzione parziale e locale dell'inquinamento prodotto dal trasporto con modifiche dell'assetto della mobilità urbana e dei collegamenti	Fonti emissive che inducono criticità legate in via prioritaria al settore produttivo che incide sul Monossido di carbonio ed al sistema dei trasporti che incide sulle PM10

Inquinamenti

POTENZIALITA'	CRITICITA'
<i>DMV</i> Tendenziale rispetto del DMV per i corsi d'acqua principali	
<i>Qualità delle acque</i> Per il Sesia e Strona la situazione di stato è valutata come ‘buona’	<i>Qualità delle acque</i> Per i tre corsi d'acqua Sesia Sessera e Strona la categoria di rischio complessivo derivante dall'analisi integrata delle pressioni e dello stato è ‘a rischio’ Per il Sessera la situazione di stato è valutata come ‘non buona’
<i>Smaltimento acque reflue</i> Impianti di depurazione civile adeguatamente calibrati, ed impianto CORDAR con ampie potenzialità di copertura di eventuali futuri sviluppi urbani e produttivi	<i>Smaltimento acque reflue</i> Presenza di specifici punti sul territorio non provvisti di sistema di depurazione, destinati su indicazione della Provincia /Arpa dal 2009 ad essere integrati nella rete SII.
<i>Alimentazione acqua</i> Presenza diffusa di punti di presa pozzi-sorgenti in assenza di specifiche problematiche	<i>Alimentazione acqua</i> Fase transitoria nella determinazione delle fasce specifiche dei punti di captazione peraltro in regime di salvaguardia (200 m)
<i>Produzione rifiuti</i> Possibilità di mettere in atto strategie migliorative con applicazione di sistemi di raccolta porta a porta	<i>Produzione rifiuti</i> Livelli bassi di raccolta differenziata a fronte di un aumento dei RT in situazione di decremento della popolazione
<i>Inquinamento elettromagnetico</i> Ridotta incidenza delle reti portanti in alta e media tensione rispetto al territorio insediato	<i>Inquinamento elettromagnetico</i> Densità rilevante di reti sul territorio
Diffusione capillare della rete di approvvigionamento energetico rispetto all'insediamento	Presenza in crescita delle antenne per telefonia mobile e radio-telecomunicazioni in assenza di Piano di localizzazione comunale
	Presenza di un sito per antenne radio-telecomunicazione in condizioni di impatto paesistico
<i>Alimentazione metano</i> Presenza di una rete capillare e diffusa	<i>Alimentazione metano</i> Interferenze gestibili della linea del metanodotto SNAM in corrispondenza di Aranco sud e Isolella

Per quanto riguarda gli inquinamenti legati all'industria e l'inquinamento acustico si fa riferimento ai due allegati specifici allegato 4 ‘relazione di compatibilità acustica ‘ e allegato 2 ‘Valutazione del rischio industriale’

Natura e biodiversità

POTENZIALITA'	CRITICITA'
<i>Sistema delle aree boscate</i>	
Estensione e qualità complessiva delle aree boschive	Mancanza di continuità con il sistema delle acque per la presenza di infrastrutture ed insediamento
Infrastrutturazione a fini gestionali : presenza di una	Tendenza alla sparizione delle ‘isole ‘ in area boscata (in

densa rete di viabilità rurale	particolare sul versante ovest Sesia) con ripercussioni sia di tipo ambientale che paesistico e conseguente necessità di gestione dei limiti del sistema boscato in relazione alle aree agricole/libere
Ridotta frammentazione in relazione all'insediamento in particolare per il versante ovest Sesia	Situazioni puntuali di conflitto . presenza del crossodromo di Plello (attività esistente), attività estrattive al confine con Quarona (attività esistente)
Presenza di un presidio diffuso, ma non interferente, legato all'insediamento rurale sparso	Diffusa presenza della patologia del castagneto (cancro del castagno)
	Cenosi in espansione verso i prati e le zone antropizzate abbandonati in particolare nell'area di Caneto
<i>Sistema delle acque</i>	
Estesa presenza aree boschive con formazioni legnose riparie su sponda e su greto con dimensioni decisamente rilevanti nella parte meridionale di confluenza Strona-Sesia-Sessera, ma che presentano continuità lungo tutte e tre le aste	Assenza di fruibilità, scarsa percepibilità delle aree naturali della fascia spondale
Presenza di terrazzo fluviale rilevato in sponda dx Sesia tra Isolella e Aranco con ampi spazi liberi caratterizzati dalla presenza di aree rurali	Discontinuità versante/sponda data dalla SP299 a scorrimento veloce
Presenza di Habitat riconosciuti che raggiungono le fasce fluviale ponendole in relazione con i versanti retrostanti	Presenza diffusa di insediamenti produttivi (in rosa) lungo tutti i tratti spondali (Isolella, area urbana centrale Borgosesia, Aranco, Baraggione/Strona, Pracesolo/Strona, Plello/rio Plello, Torame/Sessera)
Relazione con il Parco/SIC Monte Fenera	Discontinuità dovuta all'abitato di Bettole e alla presenza dell'infrastruttura viabilistica con il Parco
Esistenza e previsioni diffuse di aree a servizi per il verde lungo la fascia spondale di sx Sesia sia in zona urbana che in Bettole, Aranco, Agnona, con possibilità di costruzione di rete urbana connettibile al sistema fiume e al sistema bosco	Discontinuità dei collegamenti attraverso l'area urbana di Borgosesia tra collina – insediamento consolidato- fascia fluviale da ripristinare lungo direttrici privilegiate
Presenza di una densa rete di percorrenze pedonali esterne su base storica, oggi la servizio del sistema bosco (strade agroforestali variamente classificate)	Presenza di situazioni di conflittualità ambientale specifica relativa ad attività Produttive: area estrattiva alla confluenza Sessera –Sesia, stabilimenti Baraggione, stabilimenti Pracesolo
Soluzioni di continuità nella fascia in dx Sesia (area urbana) e in dx Sessera (Torame)	Presenza di aree da produttive da riordinare in termini di relazioni di affaccio alle sponde : area centrale urbana (Lane Borgosesia), Isolella
Relazioni sistema storico fasce fluviali: ponti storici, nuclei di Aranco, Montrigone, Agnona, Cascina Agnona, Isolella, Guardella, S. Maria di Vanzone	Situazione di rischio diffuso legato alle aree ad elevato Ee, medio Eb e modesto Em rischio di esondabilità definite dagli studi idrogeologici in vigore, e dalle aree a rischio molto elevato RME in punti strategicamente rilevanti (area Isola – area stabilimento Lane Borgosesia e area Torame-zona produttiva)
<i>Aree di valore naturalistico</i>	
Prossimità con l'area urbana di Borgosesia: collegamenti funzionali e fruitivi esistenti e potenziabili	Captazione delle acque con rischi per le specie freatiche. (<i>scheda SIC</i>)
Prossimità alle fascia fluviale del F. Sesia e t. Strona con relazioni di continuità da consolidare	Rischio di scavi abusivi e danneggiamento al patrimonio paleontologico e speleologico. (<i>scheda SIC</i>)
Miglioramento delle condizioni fruitive ed ambientali locali con l'alleggerimento del traffico sulla viabilità Bettole – Borgosesia	Rischio di incendi forestali estesi(<i>scheda SIC</i>)
	Rischio industriale legato alla prossimità dell'area di Baraggione
	Rischio cesura della relazione di continuità con la fascia fluviale del f. Sesia in relazione alla previsione di completamento della bretella viabilistica di Bettole
<i>Rapporto con le aree agricole</i>	
Assetto paesistico ambientale non completamente compromesso nelle aree di versante con particolare conservazione dei rapporti storici tra insediamento e	Trasformazioni rilevanti e nelle aree dei fondovalle di Sesia, Sessera, Strona

territorio	
Sostanziale tenuta dei sistemi dei fondovalle di Rozzo-Caneto anche se in situazione di significativa sensibilità	Situazione in divenire nel fondovalle del Rio Plello in relazione alle fasi attuative del PIP (lettera B)
Permanenza in più punti delle relazioni di continuità con il sistema fluviale del F. Sesia e t. Strona da consolidare	Processo di trasformazione dei sistemi agricolo di versante in relazione all'aggressione boschiva e alla carente attività agricola con perdita progressiva delle sistemazioni agrarie tradizionali (terrazzamenti)
Infrastruttura di servizio diffusa e funzionale, che trova fondamento su sedimenti in larga misura storici, che apre possibilità di consolidamento delle funzioni agroforestali in essere e indicazioni per funzioni fruttive	Perdita di leggibilità delle piane di fondovalle dello Strona località Baraggione (lett.C) e del Sessera (lett.D)
Scarsa aggressione da parte dell'edificato sparso nelle aree agricole ancora libere di piana e versante	Perdita di leggibilità di nuclei in posizioni di elevata intervisibilità
	Conflittualità con le aree estrattive (lett.A) in prossimità di Quarona

Suolo e rischio idrogeologico

POTENZIALITA'	CRITICITA'
Sostanziale tenuta del sistema delle aree boschive e contenimento delle espansioni insediative	Tendenziale riduzione delle aree libere sommitali a prateria e pascolo
Contenuto numero di dissesti di versante (frane attive/quiescenti)	Pervasiva estensione delle aree di classe III di rischio idrogeologico
	Incidenza rilevante delle aree a rischio di esondazione lungo tutti gli alvei del sistema idrografico
Assenza di classi I e II di uso dei suoli	Coincidenza dei suoli di classe III con le classi a minor rischio idrogeologico

paesaggio e patrimonio culturale

POTENZIALITA'	CRITICITA'
Conservazione di una discreta integrità sia del patrimonio insediativo che delle aree rurali libere	Sensibilità specifica nelle relazioni insediamento/aree libere rilevabile puntualmente
Presenza di una leggibilità ancora diffusa del rapporto insediamento/pertinenze agricole	Ridotta tutela del patrimonio storico documentario, isolato e diffuso, sia in area urbana che rurale con generale carente qualità della conservazione
	Divaricazione eccessiva tra i regimi attuali delle aree agricole inedificabili e quelle edificabili, che non permette sviluppo in presenza di tutela
Diffusione notevole del patrimonio rurale di impianto storico in presenza di numerosi insediamenti aggregati	Tendenza alla perdita di visuali o tracciati panoramici per occlusione o eliminazione delle soluzioni di continuità
Discreto valore paesistico-percettivo degli insediamenti strutturati per localizzazione geomorfologica e per inserimento nel contesto ambientale	Conflittualità dei beni in area urbana con le destinazioni in essere contigue o i sito in particolare relativamente agli insediamenti produttivi
Presenza contenuta di situazioni puntuali di degrado che presentano potenzialità di riconversione	Situazioni puntuali di dequalificazione : sistema dell'accessibilità al centro storico, assi urbani da qualificare
Diffusione notevole del patrimonio documentario in area urbana (fine ottocento-primo novecento) costituente caratterizzazione specifica formativa dell'insediamento	Difficoltà nell'identificazione di un punto di equilibrio tra tutela e sviluppo negli ambiti storici frazionali in relazione ad un livello di utilizzo (residenziale e rurale) ancora rilevante
	Carenza di permeabilità e fruibilità pedonale del sistema urbano storico e recente con particolare attenzione per la continuità dei collegamenti e le connessioni con le componenti ambientali e paesistiche principali

sistema insediativo

POTENZIALITA'	CRITICITA'
---------------	------------

possibilità di rivisitazione estensiva delle aree previste e non attuate per numerosità e localizzazione	attenzione alle condizioni di fattibilità e di rigidità, emergenti anche da situazioni specifiche evidenziate dai cittadini
possibilità di recupero di alcune vaste aree di sottoutilizzo o dismissione industriale in area urbana	scarse opportunità/possibilità di rilocalizzazione, con specifico riferimento a quelle che interessano la fascia fluviale e alla necessità di ricostruire il rapporto tra la città e il fiume
opportunità di agevolare il processo di riqualificazione urbana attraverso la riconversione di aree dismesse nel tessuto urbano consolidato	necessità di ricomposizione dei bordi urbani
ampia disponibilità di aree già destinate a servizi e non attuate in una situazione di bilancio delle dotazioni non drammatica	necessità di superare il modello sperequativo del Piano tradizionale, introducendo il metodo della perequazione sia per ragioni di equità, sia come strumento per la concreta realizzazione del sistema dei servizi e dello spazio pubblico
opportunità di ricostruzione di un sistema che partendo dalla rete esistente di servizi per il verde e per le attrezzature sportive si ampli e si riconnetta, mediante la razionalizzazione della rete dei percorsi, e si colleghi funzionalmente alla fascia del f. Sesia e all'area protetta del M. Fenera	esigenza di potenziamento dei servizi territoriali con formazione di nuove aree di pertinenza per il centro dei servizi superiori (nuovo ospedale e scuola superiore) e con la ridefinizione delle aree a parco territoriale lungo fiume
	necessità del recupero dell'area dell'ex-ospedale. mediante la creazione di un polo multifunzione per destinazioni volte al supporto del sistema dei servizi generali ed alla reintegrazione e ricucitura del tessuto residenziale urbano centrale
	Necessità di riconoscere e ridefinire l'assetto normativo delle due aree estrattive in funzione sia delle diverse funzionalità che assolvono e/o potranno assolvere e soprattutto delle condizioni e delle misure di mitigazione da assumere

sistema mobilità

POTENZIALITA'	CRITICITA'
Ridotta gestione del traffico urbano	Rilevanza dei nodi critici principali di cui alle lettere A,- Bettole, B Torame, C-Centro storico
Ricadute ambientali sull'inquinamento atmosferico contenute a fronte di una qualità dell'aria complessivamente buona	Presenza di nodi critici puntuali : Braraggione, Cascine Agnona , Aranco, Vanzone
Possibilità di soluzione tecnica dei nodi critici sia funzionali (puntuali) che ambientali (lettere A, B)	
Tendenziale decremento del parco veicoli circolanti di Borgosesia	

3.3 Il quadro di stato: comparti e ambiti territoriali

Il 'quadro di stato' dell'ambiente che è stato valutato al capitolo precedente mediante l'analisi delle diverse aria, acqua, rumore, suolo/sottosuolo, rifiuti, natura e biodiversità, paesaggio, clima, patrimonio culturale-architettonico, salute umana, sistema mobilità, sistema insediativo, sistema produttivo, come da Dlgs 152/06, viene completato nel presente capitolo dalla lettura per comparti territoriali, individuandone le principali caratterizzazioni al fine di definirne criticità o potenzialità relative.

Gli indicatori descrittivi trovano in parte fondamento nella lettura degli usi del suolo (derivati dalla foto interpretazione integrata dai dati della Carta Forestale e delle altre Coperture del Territorio- IPLA), ed in larga misura sono derivati dalle banche dati disponibili.

Si sono quindi valutati a livello territoriale gli indicatori di stato precedentemente selezionati.

Componente ambientale principale	indicatore	valore
aria	IQA (il dato attualmente non è ancora stato reso disponibile)	-

	dalla Regione Piemonte/Arpa, quindi si fa riferimento alle valutazioni per tipo di inquinante di cui al capitolo 3.2.3)	
acqua	Limeco al 2009/2010 Sesia Sessera Strona	Buono Sufficiente Buono
	quantità reflui civili (anno 2006 sul depuratore Cordar)	3.848.901 mc
	quantità stimata reflui civili depuratore SII	820.000 mc(*1)
	quantità reflui industriali(anno 2006 sul depuratore Cordar)	732.014 mc
	consumi di acqua per usi civili	n.d.
	consumi di acqua per usi industriali	n.d.
Suolo/sottosuolo	indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata	13,29%
	indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata	2,53%
	indice di impermeabilità ¹	10,9%
	percentuali disaggregate degli usi del suolo	Vedi tabella cap.3.6
	rapporto aree urbanizzate (strade, insediamenti agricoli, residenziali)/ superfici agricole (seminativi, frutteti-vigneti)	181%
	percentuale di aree insediate o infrastrutturate in aree di classe III (a,b2,b3,b4)	4,5%
natura e biodiversità	rapporto superfici naturali e aree agricole	1081%
	incidenza prati-pascoli	2,09%
	rapporto aree boscate/ superficie territoriale	67,79%
	rapporto aree boscate/popolazione residente	0,2 ha/ab
	rapporto verde pubblico esistente/popolazione (33952 mq su 13337ab)	2,55 mq/ab
	rapporto verde pianificato/popolazione (305093 mq su 13337 ab)	22,8 mq/ab
Paesaggio e patrimonio culturale	incidenza delle aree soggette a tutela	82,2%
	incidenza case sparse su aree libere e su sup terr	0,12%
		0,10%
	incidenza patrimonio storico isolato-annucleato /aree agricole e su sup terr	20,4%
		1,57%
	incidenza di aree agricole interessate da abbandono (terrazzamenti in regressione)	1,87%
Sistema insediativo	densità abitanti per kmq	327ab/Kmq
	indice di dispersione dell'urbanizzato	19,4%
	rapporto aree urbanizzate /popolazione residente	25,5 ab/ha
	rapporto aree produttive/aree urbanizzate totali	17%
	rapporto aree servizi ed infrastrutture esistenti /aree residenziali e produttive esistenti	11,8%
Sistema produttivo	rapporto n.addetti/ superfici produttivo(da uso suolo) dato aggregato	113mq/addetto.
	numero attività in atto(dati CC vercelli)/abitanti	0,12
	tasso di occupazione (generale e femminile)	50,33%
		41,62%
	popolazione straniera residente (anno 2009)	7,1% res.
	incidenza aziende a rischio (escluse aziende R.I.R) per numero	0,3%
Sistema infrastrutturale	numero di impianti radioelettrici per potenza	n.8
	densità degli impianti di radio/telecomunicazioni	0,0020/ha
	densità di linee elettriche per potenza	8,6m/ha
	livelli di traffico sugli assi principali (anno 2006 asse più trafficato)	16.669 n.auto/g
	tasso di incidentalità stradale (n/10000ab)	0,0017

¹ Indice di impermeabilità =rapporto percentuale superfici impermeabili/superficie territoriale ove si considerano come aree impermeabili le infrastrutture viarie, le aree residenziali e produttive consolidate e di espansione, gli impianti , i servizi scolastici e di interesse comune ed i parcheggi, si considerano semipermeabili le aree a verde privato, le aree di impianto storico e le aree residenziali consolidate con ampia presenza di spazi a verde

	tasso di motorizzazione (privata /totale n.auto/ab)	0,88
rifiuti	percentuale raccolta differenziata	43,5%
	produzione rifiuti pro-capite giornaliera	0,72 kg/ab/g
	numero impianti trattamento o smaltimento rifiuti	-
	densità aree da bonificare sul territorio comunale	-
rumore	superficie residenziale nelle classi di azionamento I e II sul totale	- %
	n. di situazioni di accostamento critico sulle aree residenziali	13
	livelli di rumore stradale diurno e notturno SP299(Cb)	70/60db
	SP71/SP8/SP75/SP76/v.Varallo/vV.Veneto/Aranco(F1)	70/60db
	Tutte le altre strade pubbliche (F2)	65/55db

(*1 stima SII 5000 ab x 450 litri/ab/giorno x 365giorni/1000 = 820.000 mc circa)

La lettura territoriale della situazione dello ambientale ed insediativa si è organizzata mediante il riconoscimento di 'comparti territoriali' geograficamente identificabili per caratteristiche di fondo comuni, che, da un lato hanno permesso il riconoscimento di identità proprie delle diverse parti del territorio e dall'altro hanno orientato il processo di pianificazione.

Si identificano quindi i seguenti comparti territoriali che hanno subito alcuni perfezionamenti di tipo territoriale rispetto al Documento tecnico Preliminare a seguito degli approfondimenti operati per la redazione del Rapporto Ambientale.

I comparti individuati sono quindi:

- 1- versanti del M. Fenera
- 2- fasce fluviali del f.Sesia, t.Sessera e t. Strona
- 3- bassi versanti insediati del Sesia
- 4- versanti collinari di Borgosesia
- 5- fondovalle urbano di Borgosesia
- 6- fondovalle interni di Caneto, Rozzo
- 7 -valli interne del monte Tovo
- 8 -versanti collinari del Sesia
- 9- collina di Santa Maria di Vanzone
- 10- versanti collinari di Lovario e Bastia
- 11- versanti collinari di Orlongo e Pello

E' stata operata per comparti, stante la lettura analitica della situazione di stato, in funzione della disponibilità e disaggregazione dei dati.

COMPARTI EXTRA-URBANI

comparto 1 – versanti del M. Fenera

caratterizzazioni	<p>le aree sono soggette, ad eccezione dell'insediamento di Bettole, alle disposizioni del Piano d'Area del Parco, con le conseguenti limitazioni sia nelle trasformazioni del suolo che nella trasformabilità degli insediamenti. Le aree sono inoltre interessate dalla tutela legata alle aree di interesse archeologico individuate dal PTCP (art 30) e dal vincolo idrogeologico, nonché dalla presenza del Galassino riferito al Parco.</p> <p>Presenza di ambiti dei Nuclei minori e relative pertinenze coltivate Fenera San Quirico(c), Fenera di mezzo(c) e di Nuclei di fondovalle con espansione recenti produttive e residenziali conseguenti all'impianto storico Bettole</p>
criticità	<ul style="list-style-type: none"> - presenza dell'asse viabilistico in fregio al limite del Parco della SP75, con relative problematiche di intensità di flussi e di interferenze con l'abitato di Bettole. Previsione in essere del PRG vigente con proposta di di circonvallazione del nucleo storico e riconnessione della SP75 a monte dell'abitato. - contiguità con il sito produttivo esterno in loc Baraggione - limitata superficie libera in coerenza con le aree urbanizzate, ricadente tutta in classe 3 di capacità di uso dei suoli - ricade prevalentemente in classe III di rischio idrogeologico fatti salvi gli insediamenti di versante storicamente localizzati in aree stabili, ridotti comunque i dissesti attivi.
potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - presenza dell'area protetta con conseguente basso livello di infrastrutturazione e di urbanizzazione/impermeabilizzazione - continuità ambientale esistente lungo l'asse nord/sud con la fascia fluviale del f. Sesia, interrotta solo dalla presenza della linea ferroviaria, che vede nell'area a sud di Bettole, già destinata ad attività di servizio (proprietà pubblica), un interessante nodo di connessione
dinamiche	<ul style="list-style-type: none"> - consolidamento dei flussi viabilistici sull'asse Bettole /Grignasco in funzione degli sviluppi produttivi già previsti dal PRG vigente

- rispetto agli usi del suolo IGM/1880 le aree boscate sono tendenzialmente regredite a favore delle aree agricole negli intorno dei nuclei, ove ad oggi sono presenti comunque fenomeni di abbandono/sottoutilizzo
- assetto aree boschive :la maggior parte dei popolamenti forestali ha un assetto evolutivo-culturale riconducibile al ceduo composto, ma sono diffuse anche le fustaie, mentre occupano superfici inferiori i cedui, i popolamenti d'invasione e quelli senza gestione

comparto 2- fasce fluviali del f.Sesia, t.Sessera e t. Strona

caratterizzazioni	<p>le aree ricadono in larga misura entro la fascia del Dlgs 152/06 –fasce fluviali e sono caratterizzate dalla presenza delle zone di esondazione (Ee, Em,Eb) degli assi idrografici principali e da numerose fasce boscate.</p> <hr/> <p>Presenza di</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuclei di fondovalle con espansione recenti produttive e residenziali conseguenti all'impianto storico Isolella, Aranco, Guardella, - Espansioni lungo strada con impianto autonomo prevalente sul paesaggio storico V. Varallo Sp3 - Espansioni addensate con impianto autonomo prevalente sul paesaggio storico: Pracesolo <p>Insediamanti produttivi autonomi rispetto agli insediamenti tradizionali: Pracesolo-Valduggia, Torame, Baraggione</p>
criticità	<ul style="list-style-type: none"> - presenza degli assi viabilistici SP299 in sponda dx Sesia e dell'asse SP76 Cremosina lungo la fascia dello Strona, che presentano elevati livelli di traffico e che elevano la percentuale di infrastrutturazione complessiva del comparto oltre il 6%. Previsione in essere del PRG vigente con proposta di di circonvallazione del nucleo storico e riconnessione della SP75 a monte dell'abitato e previsione di secondo ponte sul Sessera a valle del ponte di Torame a collegamento della SP299 con il nuovo tracciato previsto in Serravalle. - presenza diffusa di aree produttive aggregate in poli o isolate prossime alla sponda : loc Baraggione, stabilimento Loro Piana , insediamento di Pracesolo lungo lo Strona, aree produttive di Isolella, stabilimento IMT e aree produttive ad est di Aranco, lungo il f. Sesia, polo di Torame e attività estrattiva lungo il t. Sessera (ponte di Torame); - presenza di previsione in sponda dx Strona di espansione residenziale in area del tutto inidonea in quanto isolata rispetto al contesto urbano sia di Montrigone e sud che di Pello a nord, che porterebbe al raddoppio dell'insediamento di Pracesolo, inadatto ad accogliere tale dimensionamento sia per localizzazione che per funzioni presenti - limitata superficie libera in coerenza con le aree urbanizzate, ricadente tutta in classe 3 di capacità di uso dei suoli la cui incidenza sul comparto è comunque molto contenuta (12% circa) e riferita ad alcune modeste aree sul confine meridionale con Serravalle - presenza di affacci urbani da riqualificare in corrispondenza di Borgosesia centro, parte di Aranco e Isolella - presenza estremamente diffusa delle aree di rischio idrogeologico elevato per esondazione con tempi di ritorno inferiori ai 200 anni
potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - tendenziale continuità della fascia spondale naturaliforme specie in sponda sx Sesia,che in sponda sx Sessera, e parzialmente lungo le sponde dello Strona, - presenza di numerose fasce di continuità tra versante e fascia spondale : area di Vanzone, , confine nord oltre Isolella, area tra Ospedale e Aranco, Monte Croce versanti meridionali verso il Sessera, , versanti sub pianeggianti da Serravalle verso il Sessera, loca Gianinetta e Pracesolo lungo lo Strona
dinamiche	<ul style="list-style-type: none"> - consolidamento delle strutture urbane dei centri e frazioni presenti, - tendenza alla saturazione degli insediamenti agricoli nella piana di Guardella - rispetto agli usi del suolo IGM/1880 sono quasi del tutto scomparse le aree agricole che connotavano le sponde fluviali, interessate oggi dall'urbanizzazione - non sono presenti dinamiche rilevanti di urbanizzazione delle aree agricole anche in considerazione delle situazioni di rischio esondazione - le dinamiche demografiche vedono un comparto che tende a contrarsi, anche se di poco, in ragione delle significative contrazioni di Guardella e Pracesolo, mentre le altre frazioni si espandono in linea con il quadro comunale complessivo

comparto7 - -valli interne del monte Tovo

caratterizzazioni | le aree ricadono entro il Galassino di m. Tovo e Alpe Noveis e sono caratterizzate dalla presenza di ampie aree ad uso civico e dalla costellazione di pozzi per uso idropotabile censiti.
I versanti, che discendono verso la Valle di Postua in direzione dello Strona di Postua sono coperti

	<p>dalle aree boscate e sono soggetti al vincolo idrogeologico. Pur non presentando un quadro del dissesto significativo ricadono in classe 3 nella quasi totalità e presentano un reticolo idrografico piuttosto fitto che scende verso il bacino dello Strona di Postua.</p> <p>La categoria forestale prevalente è il Castagneto, con il tipo a struttura irregolare, inoltre sono diffuse anche le Faggete e gli Acero-tiglio-frassineti, mentre occupano superfici limitate i rimboschimenti.</p>
criticità	<ul style="list-style-type: none"> - tendenza alla riduzione delle aree a prateria in quota e alla riduzione delle aree libere interne al bosco - insediamento rurale non stabile ed oggi in piccola parte legato a seconde case, progressivamente in abbandono stante la complessa, seppur presente, accessibilità particolarmente nelle stagioni fredde
potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - valore rilevante delle aree dal punto di vista ambientale quale bacino potenziale di naturalità e biodiversità, con presenza di connessioni sia con i versanti orientali verso il Sesia che di connessioni nord/sud in direzione dell'alta Val Sesia - valore paesistico dei versanti legati alla modellazione geomorfologica connessa all'insediamento rurale ancora presente - presenza diffusa di faggete
dinamiche in atto	<ul style="list-style-type: none"> - aree boscate: la quasi totalità dei boschi del settore sono cedui composti, inoltre sono diffusi anche i cedui matricinati, mentre occupano superfici minime le fustaie, i rimboschimenti ed i popolamenti d'invasione. Le faggete sono tendenzialmente stabili e si coglie una buona prospettiva per la diffusione anche nei castagneti a ceduo . - rispetto agli usi del suolo IGM/1880 si sono vistosamente ridotte le aree a pascolo/prateria in quota - non sono presenti dinamiche di sviluppo edilizio nelle aree agricole del bosco di significato rilevante anche se va riconosciuto un trend di crescita della residenzialità nelle case sparse generalizzato (oltre il +21%) che certamente risponde alla situazione del comparto

comparto 8 -versanti collinari del Sesia

caratterizzazioni	<p>le aree ricadono parzialmente nella parte settentrionale entro il Galassino di m. Tovo e Alpe Noveis e sono caratterizzate dalla presenza di numerosi pozzi per uso idropotabile censiti.</p> <p>I versanti, che discendono verso il Sesia sono coperti dalle aree boscate e sono soggetti al vincolo idrogeologico. Pur non presentando un quadro del dissesto significativo ricadono in classe 3 nella quasi totalità e presentano un reticolo idrografico piuttosto fitto che scende verso il bacino del Sesia tra cui rilevano i rii di Pra Basaglio e Basasca e il rio Carbonera (acque pubbliche DIgs 42/04).</p> <p>La parte settentrionale vede prevalere il Castagneto, con il tipo a struttura irregolare, ma sono anche diffuse anche le Faggete e gli Acero-tiglio-frassineti, mentre occupano superfici limitate i rimboschimenti. Diversamente nella parte meridionale sopra Agnola la categoria forestale più diffusa è il Castagneto, occupando l'85% circa della superficie; hanno minor diffusione i Robinieti, gli Acero-tiglio-frassineti ed i Rimboschimenti.</p> <p>Presenza di :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuclei maggiori e relative pertinenze coltivate:Foresto - Nuclei minori e relative pertinenze coltivate: Calco di sotto(c), Calco di mezzo(c), Calco di sopra(c), Fossati(m), Pianca(m), Franzano(m), Costa di Foresto (m)
criticità	<ul style="list-style-type: none"> - tendenziale abbandono/sottoutilizzo delle aree agricole terrazzate pertinenziali dei nuclei - presenza della linea di alta tensione Terna - presenza delle antenne per radio telecomunicazioni (M: Croce, Foresto, Calco)
potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - valore rilevante delle aree dal punto di vista ambientale quale bacino potenziale di naturalità e biodiversità, con presenza di connessioni sia con i versanti orientali verso il Sesia che di connessioni nord in direzione dell'alta Val Sesia - valore paesistico dei versanti legati alla modellazione geomorfologica connessa all'insediamento rurale ancora presente - presenza diffusa di faggete a nord
dinamiche in atto	<ul style="list-style-type: none"> - aree boscate: la maggior parte dei popolamenti forestali ha destinazione mista produttivo-protettiva, ma è ampiamente diffusa anche la destinazione produttiva.I robinieti sono cenosi in espansione verso i prati e le zone antropizzate abbandonati. - non sono presenti dinamiche di sviluppo edilizio nelle aree agricole del bosco di significato rilevante. - Il trend demografico 1991/2010 rileva comunque una modesta crescita dovuta alle frazioni di Foresto, Costa e Calco e non di meno al trend di crescita della residenzialità nelle case sparse generalizzato (oltre il +21%) che certamente risponde anche alla situazione del comparto

comparto 9 - collina di Santa Maria di Vanzone

caratterizzazioni	<p>Le aree ricadono in vincolo idrogeologico e parzialmente nelle fasce fluviali del Sesia e del rio minore di Vanzone. Sono da evidenziare le tutele presenti ai sensi del DLgs42/04 legate al sito religioso comprensive di percorso devozionale di risalita e le aree ampie di interesse archeologico che circondano l'area.</p> <p>Di qualche interesse anche i fenomeni di dissesto quiescente che riguardano prevalentemente le aree ad est interessate in parte da attività estrattive.</p>
criticità	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza in prossimità dell'abitato di Vanzone di una sorgente idropotabile, in corrispondenza della vasta area depressa denominata dei Lagoni - Presenza dell'attività estrattiva in attività (sito estrattivo al confine di Quarona)
potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - valore rilevante delle aree dal punto di vista paesistico , con presenza di connessioni sia con i versanti orientali verso il Sesia che di connessioni nord in di Quarona ove sono state riconosciute a livello comunale aree di valore ambientale - interesse ambientale per le aree a monte dell'abitato di Vanzone risalenti lungo il rio di Vanzone
dinamiche in atto	<ul style="list-style-type: none"> - aree boscate: la maggior parte dei popolamenti forestali è a faggeta, con popolamenti stabili e che stanno evolvendo verso l'alto fusto e con acero tiglio frassineti lungo il reticolo idrografico - non sono presenti dinamiche di sviluppo edilizio nelle aree agricole del bosco di significato rilevante.

comparti 10- versanti collinari di Lovario e Bastia

caratterizzazioni	<p>Le aree ricadono in vincolo idrogeologico e in parte nella fascia fluviale del Rio di Rozzo. E' da evidenziare la presenza diffusa di patrimonio storico, esterno ai nuclei, di interesse documentario nelle parti in quota si rielva la presenza di numerosi pozzi idropotabili censiti.</p> <p>Le aree boscate vedono la categoria più diffusa costituita dal Castagneto, ma hanno discreta diffusione anche le categorie degli Acero-tiglio-frassineti e delle Faggete; le aree boscate son in prevalenza a funzione produttiva e solo una modesta porzione (3%) è a destinazione protettiva.</p> <p>Presenza di Nuclei minori e relative pertinenze coltivate: Bastia (c), Trebbia (c) Lovario (m), Brina(m), Ferruta(m), Orlongo(m),</p>
criticità	<ul style="list-style-type: none"> - tendenza al sottoutilizzo dei nuclei in presenza di interventi di recupero di modesta qualità architettonica e trend demografici negativi - contrazione delle aree prato-pascolive per crescita dei margini del bosco - difficoltà di accesso agevole a fronte dell'estensione e consistenza dei nuclei frazionali esistenti
potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - valore rilevante delle aree dal punto di vista paesistico, con presenza di connessioni sia con i versanti orientali verso il Sesia che di connessioni verso nord - valore rilevante delle aree dal punto di vista ambientale quale bacino potenziale di naturalità e biodiversità, - diffusa panoramicità dei tratti stradali
dinamiche in atto	<ul style="list-style-type: none"> - aree boscate: la maggior parte dei popolamenti forestali è a faggeta, con popolamenti stabili e che stanno evolvendo verso l'alto fusto, mentre le formazioni di acero tiglio frassineti tendono ad espandersi andando a chiudere i prato-pascoli e le praterie - non sono presenti dinamiche di sviluppo edilizio nelle aree agricole del bosco di significato rilevante - rispetto agli usi del suolo IGM/1880 sono aumentate le aree insediate, senza tuttavia rilevare una significativa modifica del rapporto bosco/aree rurali.

comparti 11- versanti collinari di Plello

caratterizzazioni	<p>Le aree ricadono in vincolo idrogeologico e in parte nella fascia fluviale del Rio di Plello. La fascia del Rio di Plello è contraddistinta dalle presenza di fasce a rischio di esondazione medio-elevato.</p> <p>Le aree boscate vedono il tipo forestale prevalente costituito dal Castagneto ceduo o/a struttura irregolare, mentre hanno minor diffusione le categorie: Robinieti, Faggete, Querceti di rovere ed Acero-tiglio-frassineti.</p> <p>Presenza di : Nuclei minori e relative pertinenze coltivate Orlongo(m), Frasca(m), Sella(m), Marasco(m), Botto(m), Cadegatti(m), Albergate(m),</p>
criticità	<ul style="list-style-type: none"> - tendenza al sottoutilizzo dei nuclei in presenza di interventi di recupero di modesta qualità architettonica e trend demografici negativi - contrazione delle aree prato-pascolive per crescita dei margini del bosco - presenza di area attrezzata nel bosco destinata al Motocross

	<ul style="list-style-type: none"> - presenza di vasta area di fondovalle in fase di trasformazione produttiva (già infrastrutturata) - difficoltà di accesso agevole a fronte dell'estensione e consistenza dei nuclei frazionali esistenti
potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - valore rilevante delle aree dal punto di vista paesistico - valore rilevante delle aree dal punto di vista ambientale quale bacino potenziale di naturalità e biodiversità - diffusa panoramicità dei tratti stradali
dinamiche in atto	<ul style="list-style-type: none"> - aree boscate: la maggior parte dei popolamenti forestali ha assetto evolutivo-culturale a ceduo composto, ma hanno discreta diffusione anche i boschi governati a ceduo matricinato, mentre occupano superfici percentualmente irrilevanti i popolamenti a fustaia - non sono presenti dinamiche di sviluppo edilizio nelle aree agricole del bosco di significato rilevante - rispetto agli usi del suolo IGM/1880 sono aumentate le aree insediate, senza tuttavia rilevare una significativa modifica del rapporto bosco/aree rurali.

COMPARTI URBANI

comparto 5- fondovalle urbano di Borgosesia

caratterizzazioni	<p>Le aree vedono la presenza di una molteplicità di vincoli che prioritariamente vedono le aree centrali interessate dai valori storico-culturali diffusi (presenza di numerose aree di interesse archeologico, oltrechè ovviamente del CS e dei beni diffusi), le fasce di rispetto di cimitero, depuratore, ferrovia, sorgenti, e le fasce ad elevato rischio di esondazione (Ee, Em e RME) che interessano l'area di Isola e la Manifattura Zegna e più in generale le aree di affaccio al Sesia.</p> <p>Il comparto comprende al suo interno la quota maggiore di aree di classe III di capacità d'uso dei suoli al livello di comune, aree tuttavia ormai completamente trasformate. Parimenti si tratta delle aree che presentano la situazione idrogeologica migliore ricadendo in prevalenza in classe I e II</p> <p>Presenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuclei maggiori e relative pertinenze coltivate Borgosesia centro storico - Espansioni addensate con impianto autonomo prevalente sul paesaggio storico: Borgosesia-nord, Borgosesia Fornace-San Grato, Isola, Borgosesia Montrigone
criticità	<ul style="list-style-type: none"> - carenza di sistematicità nell'organizzazione e nella messa a sistema del sistema del verde urbano sia pubblico che privato, - carenza di organizzazione e commistione del sistema delle percorrenze pedonali con quelle veicolari, - assenza di relazioni con il fiume ad eccezione del Parco Magni, - ridotte relazioni ambientali e funzionali collina – città-fiume, - presenza di criticità puntuali negli affacci al fiume, - contenuta riqualificazione delle aree del centro storico, - difficoltà di accesso da sud/Bettole - scarsa dinamicità del mercato immobiliare
potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - presenza di numerose aree di trasformazione possibile (Ex-Ospedale, fonderie Tonelli, aree limitrofe alla ferrovia, Loro Piana) - diffusione di un patrimonio documentario, esterno al centro storico, che consolida una struttura urbana piuttosto caratterizzata, in particolare per quanto riguarda l'impianto di fine '800/inizio '900 , - presenza di assi urbani di accesso che lasciano ancora spazi di riqualificazione funzionale e fisica - densità contenute che ammettono completamenti del tessuto non invasivi - possibilità di conferma del ruolo di polarità di riferimento a livello di bassa Valsesia in relazione alle dotazioni esistenti, alle funzioni in essere ed alla disponibilità di spazi/aree da recuperare
dinamiche in atto	<ul style="list-style-type: none"> - progressiva riconversione delle attività produttive verso sistemi produttivi diversi o terziari - tendenza alla dislocazione nelle frazioni della residenzialità - contenuto sviluppo del sistema dei servizi.

comparto 4- versanti collinari di Borgosesia

caratterizzazioni	<p>Le aree vedono la presenza di alcuni vincoli tra cui quello idrogeologico e una certa diffusione dei beni storico-culturali. Sono inoltre interessate dai fenomeni di dissesto puntuale (zona di Caggi)pur essendo caratterizzate da ampi crinali e pianori privi di problematiche idrogeologiche (classeII)</p> <p>Le aree boscate sono per metà costituite dalla categoria dei Castagneti, ma sono piuttosto diffusi</p>
-------------------	---

	<p>anche Robinieti e Faggete.</p> <p>Presenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuclei minori e relative pertinenze coltivate: Caggi(c), Pianezza (c), Cartiglia(c), Valbusaga (c) - Espansioni lungo strada con impianto autonomo prevalente sul paesaggio storico: Cartiglia - Valbusaga
criticità	<ul style="list-style-type: none"> - tendenza alla diffusione dell'edificato a saturazione delle aree libere aperte con particolare riferimento al crinale sud/nord di Valbusaga, e al pianoro di Cartiglia - carenza di connessioni pedonali con le aree urbane sia da Cartiglia, che da Valbusaga
potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - elevata qualità paesistica dei siti, con possibilità di notevole valorizzazione della qualità abitativa - valore rilevante delle aree dal punto di vista ambientale quale bacino potenziale di naturalità e biodiversità delle aree boscate limitrofe con connessioni valorizzabili e potenziabili dal versante di Cartiglia verso la fascia del Sesia e dall'estremità di Valbusaga verso la fascia del Sessera - panoramicità dei siti
dinamiche in atto	<p>Aree boscate : la maggior parte dei popolamenti forestali ha assetto evolutivo-colturale a ceduo composto, ma sono ampiamente diffusi anche i boschi governati a ceduo matricinato La cenosi del robinieto è in espansione verso i prati e le zone antropizzate abbandonati.</p>

comparto 3- bassi versanti insediati del Sesia

caratterizzazioni	<p>Le aree vedono la presenza di alcuni vincoli tra cui quello idrogeologico, e la estesa presenza dei dissesti legati ai fenomeni franosi lungo il reticolo idrografico, nonché dalla presenza del vicolo ai sensi della L64/74. Ricca è la diffusione dei beni storico-culturali, come altrettanto importanti sono le relazioni che legano il comparto al versante collinare soprastante</p> <p>La categoria forestale più diffusa è il Castagneto, occupando l'85% circa della superficie; hanno minor diffusione i Robinieti, gli Acero-tiglio-frassineti ed i Rimboschimenti..</p> <p>Presenza di :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuclei di fondovalle con espansione recenti produttive e residenziali conseguenti all'impianto storico: Cascine Agnona e Agnona - Nuclei minori e relative pertinenze coltivate: Calco di sotto (c)
criticità	<ul style="list-style-type: none"> - tendenza alla diffusione dell'edificato a saturazione delle aree libere aperte con particolare riferimento al terrazzo di Cascine Agnona, e alle porzioni settentrionali dell'abitato di Agnona - difficoltà di collegamento funzionale viabilistico verso nord in direzione di Isolella e di immissione sulla SP 299 da Agnona - presenza della vasta area ex-produttiva dello stabilimento Zegna ad Agnona che è dimensionalmente poco inferiore al centro storico
potenzialità	<ul style="list-style-type: none"> - elevata qualità paesistica dei siti, con possibilità di notevole valorizzazione della qualità abitativa - valore rilevante delle aree dal punto di vista ambientale quale bacino potenziale di naturalità e biodiversità delle aree boscate limitrofe con connessioni valorizzabili e potenziabili dal versante occidentale fino alla fascia del Sesia - panoramicità dei siti
dinamiche in atto	<p>Aree boscate : la maggior parte dei popolamenti forestali ha destinazione mista produttivo-protettiva, ma è ampiamente diffusa anche la destinazione produttiva. I robinieti sono cenosi in espansione verso i prati e le zone antropizzate abbandonati.</p>

comparto 6 - fondovalle interni di Caneto, Rozzo

caratterizzazioni	<p>Le aree vedono una contenuta presenza di vincoli tra cui quello idrogeologico Discreta è la diffusione dei beni storico-culturali, come altrettanto importanti sono le relazioni che legano il comparto ai versanti collinari soprastanti.</p> <p>La categoria forestale più diffusa è il Castagneto, occupando l'85% circa della superficie; hanno minor diffusione i Robinieti, gli Acero-tiglio-frassineti ed i Rimboschimenti..</p> <p>Presenza di</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuclei maggiori e relative pertinenze coltivate Plello - Nuclei di fondovalle con espansione recenti produttive e residenziali conseguenti all'impianto storico: - Vanzone, Caneto - Espansioni addensate con impianto autonomo prevalente sul paesaggio storico Rozzo
-------------------	---

	- Espansioni lungo strada con impianto autonomo prevalente sul paesaggio storico : Maionetta .Prato
criticità	- tendenza alla diffusione dell'edificato agricolo con compromissione delle aree libere aperte comprese tra Rozzo e Caneto - tendenza al collegamento ed alla saturazione delle aree tra Caneto e Vanzone - Presenza in prossimità dell'abitato di Vanzone di un'azienda con livelli di criticità ambientale significativi seppur controllati - difficoltà di innesto della viabilità da Vanzone sulla SP3 - ridotta dotazione di aree a servizi per la frazione di Rozzo
potenzialità	- elevata qualità paesistica dei siti, con possibilità di notevole valorizzazione della qualità abitativa e conservazione dell'integrità delle aree rurali libere - valore rilevante delle aree dal punto di vista ambientale quale bacino potenziale di naturalità e biodiversità in collegamento con le aree boscate limitrofe
dinamiche in atto	- Dinamiche demografiche in notevole crescita +137% circa (1991/2010) - Tendenza all'avanzamento delle aree boschive a riduzione delle superfici delle piane

3.4. Individuazione delle problematiche rilevanti per gli effetti ambientali

criticità e potenzialità

Le criticità e le potenzialità del territorio, illustrate nel dettaglio ai paragrafi precedenti, vengono riprese per temi generali, e indicando, in forma sintetica, le problematiche che a vario titolo entrano in gioco in relazione agli aspetti ambientali:

sistema insediativo

Dinamiche rilevanti:

- rallentamento dei processi di crescita del comune, che vede la propria origine nel decennio trascorso e che quindi trova fondamento in ragioni più complesse rispetto alla sola fase economica congiunturale del quadriennio 2008/2012, ragioni che afferiscono al progressivo declino di alcuni settori industriali storicamente localizzati nell'area, alla disfunzionalità nelle reti infrastrutturali con ricadute sul settore produttivo e residenziale, alla ridotta risposta politica locale alla necessità di consolidare il polo funzionale di Borgosesia con azioni incisive di qualificazione e sviluppo dei servizi sovra locali, alla ridotta attrattività del territorio di Bassa Valle dal punto di vista turistico, non competitivo rispetto all'Alta Valsesia, e non di meno all'assenza di strategie sovra locali mirate con tendenziale esclusione dell'area valliva degli scenari di sviluppo regionali,
- obsolescenza degli impianti industriali di prima generazione, realizzati in una fase storica di minor attenzione alle componenti ambientali, che insieme alla carenza di aree libere nei fondovalle accessibili e infrastrutturali, comporta strategie di sviluppo volte prioritariamente ad un migliore utilizzo delle aree già compromesse,
- criticità legate allo sviluppo eccessivo di funzioni commerciali di grande/media distribuzione, che tendono a 'sostituirsi' fisicamente alle aree produttive, con ripercussioni sull'ulteriore indebolimento ed allontanamento del settore produttivo,
- tendenziale contenimento degli sviluppi insediativi diffusi e incoerenti, in ragione della presenza di una pianificazione ormai pluridecennale, che permettono quindi ancora strategie di riqualificazione.

Aspetti puntuali

1. rivisitazione delle aree di nuovo impianto e di completamento previste dal PRG e non realizzate, tenendo conto:
 - delle indicazioni e prescrizioni della pianificazione sovraordinata in vigore;
 - dei vincoli e delle diverse sensibilità presenti sul territorio;
 - delle condizioni di fattibilità e di rigidità, emergenti anche da situazioni specifiche evidenziate dai cittadini;
 - dagli effetti delle nuove previsioni sulla morfologia dei tessuti e dei bordi urbani.
2. valutazione delle nuove richieste insediative, tenendo conto di quanto al punto 1, ed anche :
 - delle possibilità/opportunità di ricomposizione dei bordi urbani;
 - della necessità di superare il modello sperequativo del Piano tradizionale, introducendo il metodo della perequazione sia per ragioni di equità, sia come strumento per la concreta realizzazione del sistema dei servizi e dello spazio pubblico;
 - della opportunità di agevolare il processo di riqualificazione urbana attraverso la riconversione di aree dismesse nel tessuto urbano consolidato.
3. riorganizzazione delle aree produttive esistenti e previste con attenzione:
 - alla dotazione di servizi e spazi pubblici;
 - ai rapporti di impatto, di contatto e di accessibilità, rispetto al tessuto urbano consolidato;

- alle opportunità/possibilità di rilocalizzazione, con specifico riferimento a quelle che interessano la fascia fluviale e alla necessità di ricostruire il rapporto tra la città e il fiume.

sistema infrastrutturale

Dinamiche rilevanti:

- progressiva disfunzionalità delle reti infrastrutturali di fondovalle, che pur in presenza di interventi migliorativi parziali, hanno ancora specifici nodi di attraversamento deboli che mettono in crisi la rete nel complesso,
- parallelo fenomeno di competizione tra l'infrastrutturazione viaria e ferroviaria e la possibilità di migliorare la funzionalità dell'insediamento a causa dell'effetto 'barriera' spesso configurato dalle infrastrutture.

Aspetti puntuali

4. riconfigurazione, alla luce di scelte sovraordinate condivise, della gerarchizzazione dell'assetto infrastrutturale della viabilità principale. Completamento e miglioramento funzionale, sia in termini di efficienza che di sicurezza, della rete viaria di connessione territoriale, da realizzare attraverso opportuna programmazione mediante la concertazione con gli enti competenti, con specifico riferimento al completamento della Pedemontana ed al raccordo con la Valle Strona e con il comune di Serravalle .

5. riqualificazione del sistema di accessibilità urbana e al centro storico dai principali assi di penetrazione urbana, con formazione di un sistema di viali alberati, che costituiscano contemporaneamente una rete ciclo – pedonale di livello urbano ed una riqualificazione ambientale del sistema degli ingressi e realizzino la migliore continuità dello spazio pubblico.

sistema dei servizi

Dinamiche rilevanti:

- sviluppo recente di alcune polarità funzionali di rilievo locale e vallivo (nuovo Ospedale, aree sportive v. Varallo, zona centrale, Museo paleontologico e paleontologico),
- conferma del ruolo di polo di riferimento per l'istruzione con necessità di consolidamento del sistema attuale,
- potenzialità legate ad alcune aree di trasformazione (vecchio Ospedale, stabilimenti in dismissione).

Aspetti puntuali

6. riesame del sistema dei servizi e delle attrezzature di livello urbano e sovralocale in riferimento alla struttura urbana e territoriale e alle esigenze socio-economiche del territorio, con particolare attenzione al sistema del verde e della rete dei parcheggi. L'obiettivo è la formazione di un sistema che partendo dalla rete esistente di servizi per il verde e per le attrezzature sportive si ampli e si riconnetta, mediante la razionalizzazione della rete dei percorsi, e si colleghi funzionalmente alla fascia del f. Sesia e all'area protetta del M. Fenera.

7. potenziamento dei servizi territoriali con formazione di nuove aree di pertinenza per il centro dei servizi superiori (nuovo ospedale e scuola superiore) e con la ridefinizione delle aree a parco territoriale lungo fiume, quali elementi nodali della percorribilità del fiume e delle sue fasce.

8. recupero dell'area dell'ex-ospedale. Obiettivo è la riqualificazione e la rifunzionalizzazione dell'area dell'ex-ospedale mediante la creazione di un polo multifunzione per destinazioni volte al supporto del sistema dei servizi generali ed alla reintegrazione e ricucitura del tessuto residenziale urbano centrale.

sistema paesistico ed ambientale

Dinamiche rilevanti:

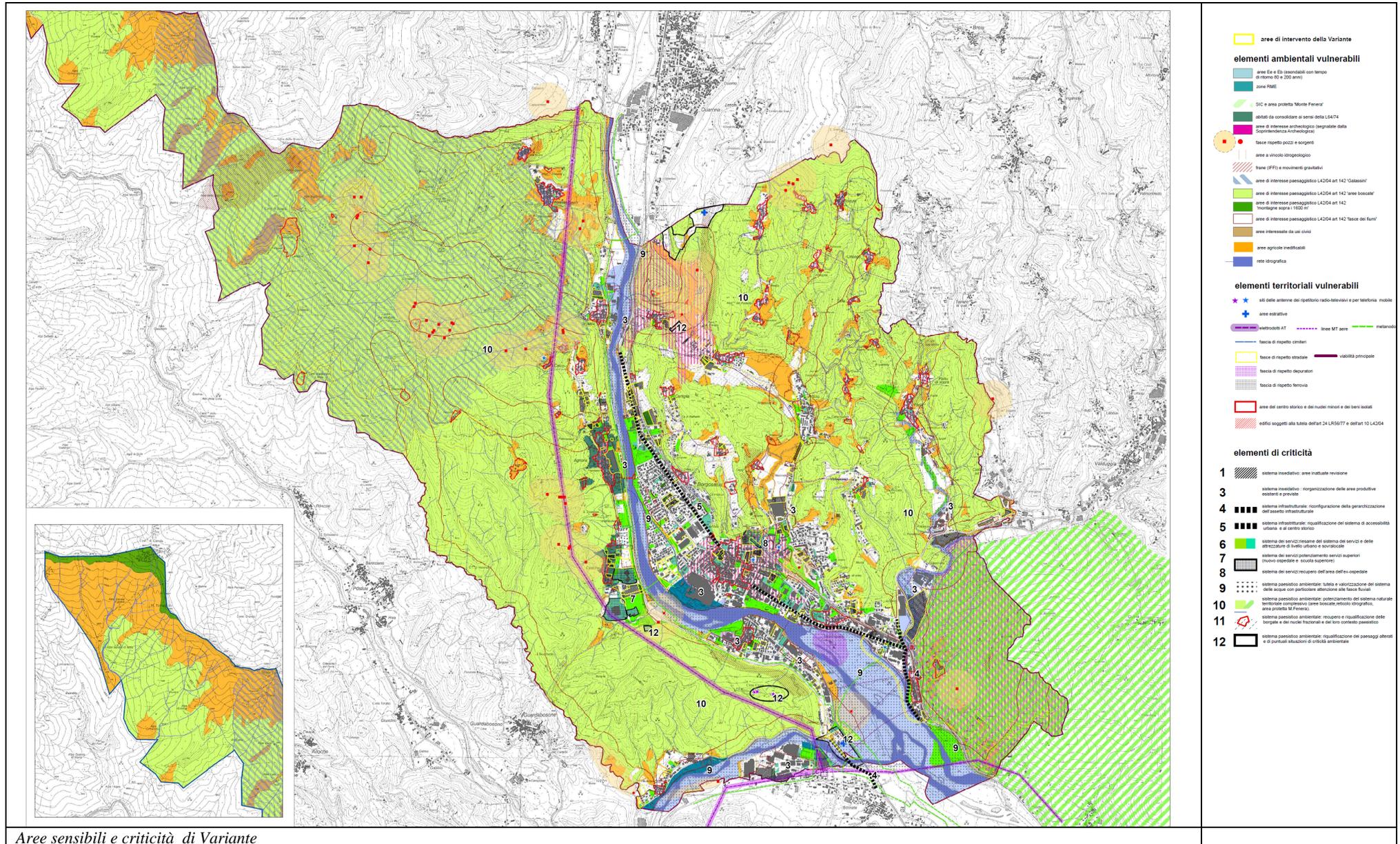
- i processi in atto sono connotati da dinamiche di progressivo abbandono dell'agricoltura e relativa mancata manutenzione del territorio, con conseguenti fasi di dissesto dei versanti esposti morfologicamente al rischio idrogeologico e seguente assestamento del processo di rinaturalizzazione;
- tendenziale dequalificazione del paesaggio rurale in correlazione all'abbandono e ad alcune espansioni urbanizzative (Rozzo, Plello, Agnona) che hanno ridotto la varietà paesistica che valorizzava il rapporto insediamento storico/morfologia del territorio
- lo sviluppo insediativo necessariamente avvenuto lungo i fiumi ha aumentato la pericolosità dei naturali processi divagativi e esondativi dei fiumi con conseguente necessità di strategie consapevoli delle interazioni fiume-insediamento,
- progressivo contenimento dei fenomeni di inquinamento (suolo, aria, rumore elettromagnetismo) in relazione alle specifiche politiche di settore attivate ormai da alcuni anni.

Aspetti puntuali

9. tutela e valorizzazione del sistema delle acque con particolare attenzione alla fascia fluviale del Sesia mediante la salvaguardia e l'aumento di naturalità e funzionalità delle rispettive fasce rafforzandone il ruolo di corridoi ecologici preferenziali, mediante il contenimento degli impatti nelle situazioni di interferenza delle infrastrutture con i corpi idrici e mediante la valorizzazione fruitiva delle sponde.

10. potenziamento del sistema naturale territoriale complessivo attraverso la valorizzazione delle aree di qualità naturalistica (aree boscate, fasce fluviali, area protetta M.Fenera).

- 11.** recupero e riqualificazione delle borgate e dei nuclei frazionali, con azioni di conservazione integrata del patrimonio insediativo e di valorizzazione dei sistemi caratterizzanti, con limitazione dei processi di espansione insediativa dei nuclei urbani e con attenzione specifica agli interventi in aree di sensibilità paesaggistica.
- 12.** valutazione e riqualificazione dei paesaggi alterati e di puntuali situazioni di criticità ambientale e paesistica.
- 13.** rivalutazione puntuale dell'assetto dei vincoli idrogeologici alla luce sia dei più recenti approfondimenti relativi alle fasce fluviali, che degli interventi attuati di minimizzazione del rischio, quanto dei nuovi fenomeni di dissesto intervenuti, tenendo anche conto delle numerose e documentate segnalazioni dei cittadini in merito a specifiche problematiche.



Aree sensibili e criticità di Variante

4. ALTERNATIVE STUDIATE

4.1 Evoluzione territoriale in assenza della Variante

Alla luce di quanto esposto ai paragrafi precedenti, si sono valutate le dinamiche evolutive dello strumento urbanistico vigente, che come si è visto non è ancora completato e lascia quindi spazio ad un'evoluzione gestibile e chiaramente definita.

Le varianti intercorse, in numero di cinque e tutte di tipo parziale, cui si aggiungono due modifiche (art. 17 c.8), non sono state tali da incidere sulla struttura organizzativa del PRG, ma ne hanno esclusivamente perfezionato situazioni puntuali. Il disegno unitario originario è quindi quello riportato nello schema che segue.

Le dinamiche evolutive non possono quindi che essere ipotizzate in termini di 'scenario consolidato' rispetto al quale si devono evidenziare esclusivamente le situazioni problematiche o nuove che potrebbero anche sul breve-medio periodo dare origine a indispensabili modifiche dello strumento urbanistico ai fini della gestione ordinaria.

La lettura dello stato attuativo del PRG vigente, di cui al capitolo 3.2.8 precedente, infatti porta a dire che :

- emerge nei dati e nelle consistenze territoriali che la **capacità residua inediticata** rappresenta una quota di offerta immobiliare ancora molto rilevante mentre la dotazione parallela di standard soddisfa i parametri di legge e lascia una quota di non realizzato rispetto alle previsioni del 32% circa.
- l'evolversi della **pianificazione sovraordinata** ha consolidato negli ultimi anni un diverso approccio nella localizzazione delle aree di sviluppo e negli usi del suolo libero: si tenga presente che il PRG in vigore già aveva operato attente valutazioni distributive e localizzative, che tuttavia portano a rilevare ad oggi situazioni meno credibili rispetto ad una decina di anni fa (area di Pracesolo-1, area di Rozzo -2, Vanzone -3)
- si rileva rispetto alla fase di approvazione del PRG un vistoso **aumento delle aree in dismissione** (lettere d) da parte del settore produttivo, frutto di un'accelerazione di processi di trasformazione industriale innescati da anni, che tuttavia mettono in gioco numerose nuove aree, che non potranno mantenere credibilmente le funzioni dismesse o quelle previste dal PRG (evidenziate in bianco nella tavola che segue) e relative ad aree quali l'area dell'ex-Ospedale, la Loro Piana, le fonderie Tonelli, le aree limitrofe al sedime ferroviario).
- lo stato attuativo degli **interventi infrastrutturali**, che di fatto non sono partiti ad eccezione di alcune rotonde urbane o periurbane. La situazione attuativa sostanzialmente ferma in ragione dell'entità degli interventi da attuarsi tutti da parte degli enti sovraordinati, mette in luce nodi ancora critici (quale il nodo di Bettole -4) e irrisolti anche a fronte di un quadro pianificatorio sovraordinato variato rispetto al PRG vigente, che per le scelte infrastrutturali di fatto non si è modificato.
- la **situazione localizzativa della popolazione** che a fronte di un complessivo trend negativo vede una redistribuzione territoriale supportata da logiche non più di concentrazione ma di diffusione a livello di frazioni. Il processo certamente sta subendo una forte accelerazione in ragione della crisi economica e delle possibilità più agevolate di accesso all'abitazione nelle aree più dislocate rispetto al centro urbano..
- la lettura dei problemi e delle **nessità espresse dai cittadini**, dalle quali è emerso con chiarezza, oltre la consueta preponderanza delle richieste legate a nuova edificazione residenziale, la contenuta necessità di interventi per il settore produttivo, in una realtà economica nella quale il peso del settore produttivo non è indifferente, ed al contrario un notevole peso delle richieste in area agricola sintomatico di una realtà rurale attiva ai fini del presidio territoriale. Un ulteriore fattore emerso è stato quello legato alle difficoltà attuative degli interventi previsti, in particolare quelli di rilevante dimensione (esemplificativa Guardella -5).
- le **problematiche idrogeologiche** legate alle dinamiche delle fasce fluviali, che dopo la fase ricognitiva e di controllo operata dal PRG in vigore (individuazione aree RME), sono state oggetto di interventi di messa in sicurezza in particolare nelle due situazioni di maggior delicatezza ovvero ad Isola e a Torame: in questo senso la pianificazione urbanistica deve cercare di adeguare le proprie indicazioni alle mutate condizioni. Parimenti si devono adeguare a nuove indicazioni sovraordinate relative al sistema dei dissesti le norme di tutela.

4.2 Alternative studiate rispetto agli obiettivi della Variante

4.2.1 le alternative

Le scelte alternative rispetto alle singole tematiche affrontate di cui al capitolo precedente sono state riassunte in due scenari composti che riassumono simbolicamente le ricadute sul territorio comunale e che hanno permesso di valutare la soluzione che è stata oggetto del presente Rapporto Ambientale.

Gli scenari possibili non erano molteplici e non si potevano prefigurare soluzioni molto diverse da quelle individuate, se non avanzando ipotesi poco realistiche, visti i presupposti politici e programmatici dell'Amministrazione e visti i condizionamenti della pianificazione sovraordinata, e quindi ci è parso opportuno riportare le alternative a due soluzioni confrontabili, delle quali una è stata l'opzione scelta. Si deve premettere che un precodizionamento iniziale di cui ha tenuto conto a suo tempo il PRG in vigore e del quale occorre nuovamente tenere conto anche in termini di scenari: esso è dato dalle aree che sono comunque inediticabili in quanto non in condizioni di sicurezza idrogeologica (aree di classe IIIa, IIIB3, IIIB4 e, con qualche limitata eccezione, le classi IIIB2) e dalle aree boscate. Gli ulteriori numerosi vincoli

di cui già si è detto, incidono in modo determinante nei condizionamenti, ma non rappresentano in generale una pregiudiziale come le due categorie citate. In tal senso si riporta a seguire la situazione del PRG in vigore con sovrapposte le aree di in edificabilità (rigate in blu) aggiornate alle valutazioni del 2012 sia per quanto riguarda l'assetto dei limiti delle aree boscate che per le modifiche operate alle classi della carta di sintesi.

Il quadro che ne deriva deve essere *valutato* con estrema attenzione sia dagli organi deputati al controllo sovraordinato di tipo ambientale o urbanistico, sia dall'ente che pianifica il proprio territorio: è infatti evidente che le aree che presentano possibilità edificatorie non particolarmente condizionate da limitazioni di varia natura, sono molto poche, il 13% del totale della superficie comunale (3525 ha in condizioni di inedificabilità contro i 4070 del comune ovvero l'87%). Esse sono inoltre in larga misura già utilizzate, infatti il suolo urbanizzato/urbanizzando ricadente il dette aree assomma a circa 356 ha che rispetto ai 545 ha (4070-3525) residuali edificabili incide al 65%. Ciò significa in termini pratici che esistono circa 189 ha disponibili sia per le attuali e future espansioni delle aree urbane, che per lo sviluppo e la gestione delle aree agricole edificabili, di non minore importanza.

Il suolo libero ha quindi due fondamentali caratteristiche a Borgosesia: è *ridotto e frazionato*, due caratteristiche che inducono a scelte molto misurate nei consumi e volte alla trasformazione progressiva e mirata dei suoli già compromessi. Un'ulteriore caratteristica è data inoltre dalla *stabilità nel tempo* dei suoli liberi, che vedono come antagonisti non solo l'urbanizzazione, ma anche l'evoluzione del settore boschivo, che, come dimostrano i dati evidenziati ai capitoli precedenti, presenta dinamiche di crescita rilevanti e fortemente connesse alla qualità della gestione agricola dei suoli.

Rispetto agli obiettivi che la Variante aveva prefigurato al capitolo 1 gli scenari prefigurati mantengono quasi inalterati gli orientamenti complessivi e si diversificano nella 'forma' che le azioni relative assumono in sede di piano, in particolare per quanto riguarda gli obiettivi specifici della strategia **'A qualità dello sviluppo urbano e del sistema dei servizi'**:

- A.3 riequilibrio del fabbisogno abitativo con previsioni edificatorie finalizzate alla qualificazione delle zone urbane e al razionale completamento degli ambiti incompleti
- A.4 completamento della riorganizzazione della viabilità distinguendo l'accessibilità urbana dai percorsi di transito
- A.5 riordino e contenimento delle aree produttive

Gli obiettivi più prettamente ambientali della strategia **'B -sostenibilità ambientale e valorizzazione del paesaggio'**, e quelli relativi al sistema dei servizi devono restare inalterati nelle diverse alternative, con la sola eccezione del 'B4, conservazione dei fattori identitari del paesaggio quali risorse di riferimento con la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e del sistema delle aree agricole di rilevanza paesaggistica' che viene interpretato in modo diverso nelle due alternative.

Si precisa quindi che gli scenari si differenziano per le scelte relative agli *sviluppi insediativi* ed al *quadro infrastrutturale* e non mettono invece in dubbio gli interventi di *consolidamento del ruolo e dell'organizzazione del centro urbano* e delle scelte relative alla *rete ambientale e paesistica*.

Le scelte relative al consolidamento del ruolo e dell'organizzazione del centro urbano, che rappresentava un presupposto di fondo della Variante, gli interventi, come visibile in cartografia, potevano anche avere delle declinazioni leggermente diverse, ma di fatto dovevano riguardare una rimodellazione degli spazi interni all'area compromessa, una diversa definizione delle situazioni di frangia con il sistema agricolo esterno, con lo scopo di rivedere le previsioni per la zona centrale di Borgosesia e un intenso recupero residenziale dell'esistente con particolare riguardo alle aree in dismissione.

Le scelte relative al sistema ambientale e paesistico non erano invece declinabili con soluzioni radicalmente diverse, in quanto gli obiettivi di conservazione, valorizzazione e tutela delle aree agricole/naturali e del patrimonio di impianto storico potranno certamente trovare miglioramenti e perfezionamenti normativi e di dettaglio territoriale che emergeranno sia dal dibattito sociale (fase delle osservazioni) che dalla concertazione con gli enti sovra-ordinati, ma non potranno essere rimessi in discussione nei loro presupposti di fondo.

Queste scelte vertono sulla configurazione di una complessiva rete che vede coinvolte sia le aree agricole che quelle naturali, sia l'insieme del tessuto insediativo storico diffuso e aggregato delle borgate frazioni, sia le fasce fluviali latamente intese, e con particolare riferimento alle fasce del Sesia, Sessera e Strona.

Le scelte di entrambi gli scenari sono partite comunque dal presupposto di dover trovare soluzioni territoriali alternative per interventi residenziali che producessero la stessa crescita di capacità insediativa. Essi inoltre si differenziano prefigurando in un caso un'alternativa a maggior impatto relativa al possibile evolversi del quadro infrastrutturale del contesto intercomunale, al fine di poterne evidenziare, almeno in modo approssimato, complessivamente le ricadute ambientali sul territorio.

Lo **scenario A** quindi propone:

A.1, la definizione di un **quadro infrastrutturale** che prefigura nella sua complessità la conferma delle scelte messe in campo dalla Pianificazione sovraordinata/contermine e già previste negli orientamenti dal PRG in vigore: si individua quindi un sistema di viabilità principale di scorrimento vallivo che si articola sulle due risalite di sx e dx Sesia, rafforzando l'asse della SP 75 – asse di prolungamento del progetto regionale della Pedemontana, in arrivo dall'autostrada/Romagnano con la variante di Bettole che la collega direttamente alla Cremosina per Valduggia e con un nuovo ponte che la collega all'asse di sx Sesia, la SP299, a valle dell'abitato di Borgosesia e Aranco, (loc. Torame).

Questo secondo asse, esistente ed a scorrimento veloce, risale verso nord in direzione Varallo, superando Borgosesia e rendendola accessibile in zona centrale e zona nord mediante il sistema dei ponti (ospedale, Agnona, Isolella) e verrebbe ricollegato a sud alle nuove previsioni della circonvallazione di Serravalle mediante il nuovo ponte sul Sessera. Il sistema si completa con due interventi sulla viabilità secondaria:

- il rafforzamento della circonvallazione urbana alta di via Partigiani connessa alla viabilità per Rozzo/Vanzone che si ricollega a nord, dopo aver servito le frazioni maggiori, alla SP3 di dx Sesia in direzione Quarona, Varallo,
- la funzionalizzazione della viabilità oggi forestale/rurale che potrebbe collegare la Valle dello Strona di Postua (Guardabosone e Postua) direttamente con il nuovo Ospedale di Borgosesia, passando per la valle laterale.

Svantaggi

La scelta di adesione e recepimento del quadro infrastrutturale nel suo complesso vede:

- notevoli impatti ambientali dovuti non solo alla circonvallazione di Bettole, che costeggia il Sesia, quanto soprattutto ai due nuovi ponti, uno che si troverebbe ad attraversare il Sesia in zona confluenza Sessera, ovvero in un punto ove l'alveo è particolarmente ampio e integro ed il secondo sul Sessera;
- maggiori consumi di suolo agricolo e naturale oggi completamente libero e integro per la realizzazione delle nuove infrastrutture anche in adeguamento della viabilità Rozzo-Vanzone;
- ricadute da aumento indotto dei flussi di traffico sulle aree intervallive boscate tra la valle Strona di Postua e la Valsesia connesse al nuovo collegamento diretto sull'ospedale e quindi anche sul centro di Borgosesia;
- complessiva modifica distributiva e crescita dell'inquinamento atmosferico da traffico veicolare prodotto dall'insieme degli effetti combinati (e non quantificabili se non mediante adeguata modellistica trasportistica) dei nuovi assi viari;
- effetto delle ricadute insediative che accompagnano interventi infrastrutturali di questo tipo, in particolare rispetto all'area della valle di Rozzo/Vanzone e di Cascine Agnona interessate dal rafforzamento della viabilità secondaria.

Vantaggi

- consolidamento di una rete complessiva che dovrebbe migliorare per la bassa Valsesia, fatte salve le necessarie verifiche a livello sovra locale, la rete regionale da decenni in attesa della soluzione della viabilità pedemontana;
- accessibilità facilitata al settore di nord-est delle valli interne,
- miglioramento della situazione di accesso da ovest dalla zona di Crevacuore-Postua ;
- riduzione degli attraversamenti urbani di Borgosesia quantomeno per i flussi di transito sia pesante che leggero dalla bassa Valsesia si orientano a nord ed a est (Varallo, Valduggia).

A.2, la risposta alla necessità di **sviluppo residenziale e produttivo** viene assolta :

- mediante il consolidamento del ruolo dell'area centrale, anche attraverso la previsione di numerosi interventi trasformativi di rilievo urbano, seppure con una densificazione più contenuta rispetto alla soluzione B, che quindi vedrà necessariamente la rinuncia ad alcuni completamenti/sviluppi già previsti dal PRG in vigore;
- mediante l'accoglimento delle sollecitazioni della popolazione volte ad un più intensivo interessamento delle frazioni ad nord-est (frazione di Caneto, piana di Maionetta/Prato), delle aree collinari di Pianezza e Valbusaga, delle frazioni di Guardella e Isolella. Nelle piane di Caneto e Isolella verrebbero a ricadere le possibilità ulteriori di sviluppo del tessuto produttivo.

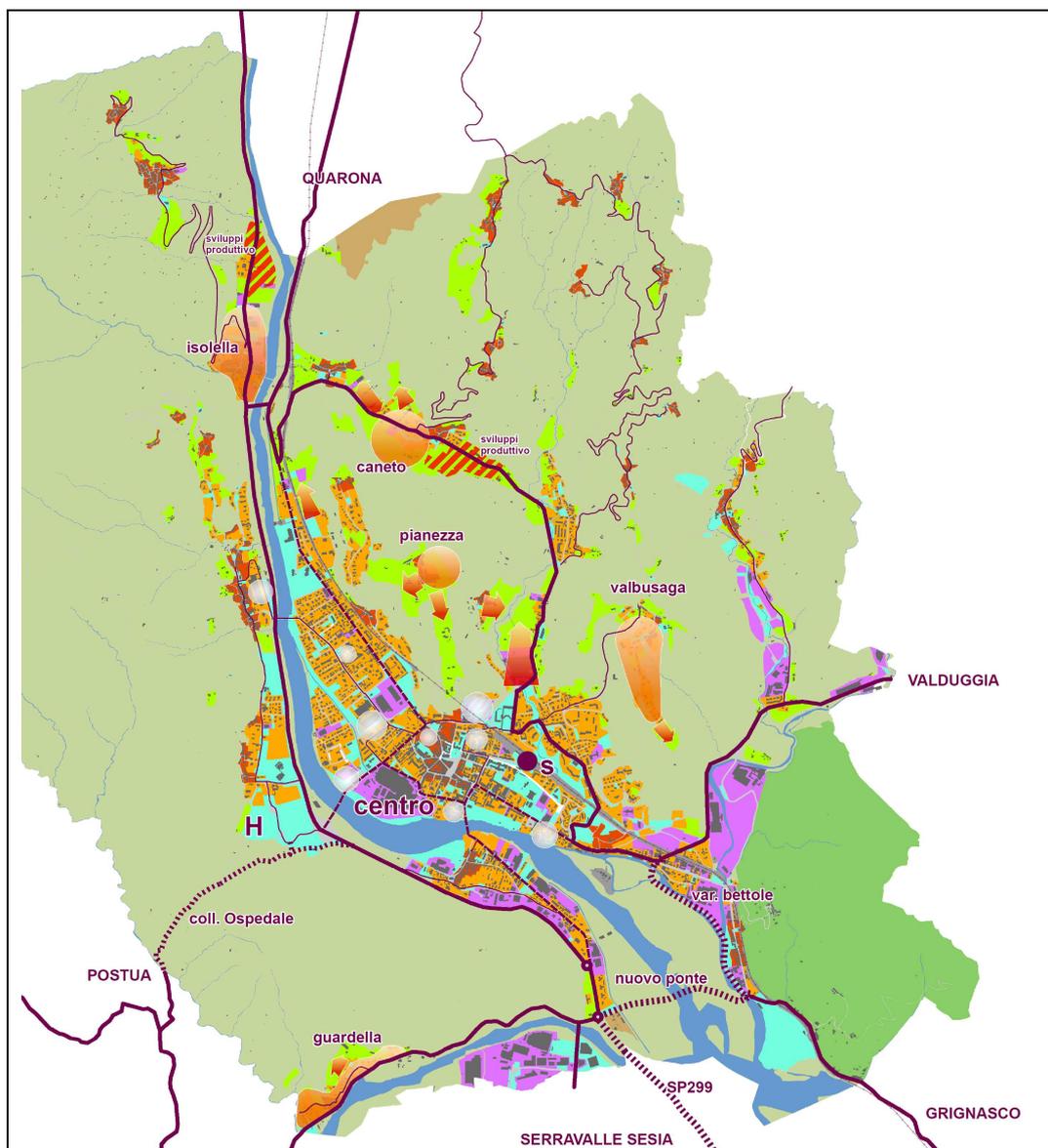
Svantaggi

Lo scenario mantiene, come già detto, il presupposto della confrontabilità rispetto alla CIT prevista dallo scenario B quindi si opera un confronto esclusivamente qualitativo:

- coinvolgimento di due 'brani' del tessuto rurale esterno integri, ovvero il ripiano libero della piana di Caneto/Rozzo e delle aree di fondovalle a nord di Isolella con la messa in gioco di circa 11 ha di nuove aree, che assommano a quanto effettivamente non è stato realizzato ed è in disponibilità nelle attuali previsioni del PRG per il produttivo;
- rischio effettivo di saldatura con l'insediamento di Rozzo nella piana di Maionetta/Prato,
- dispersione delle aree libere interstiziali urbane che seppure potranno in un primo tempo rappresentare spazi a verde privato (non potranno a breve essere destinate tutte a servizi) saranno certamente occupate sul lungo periodo, operando una rilevante crescita della CIT,
- interessamento di aree agricole utilizzate a prato pascolo di interesse paesistico (piana di Caneto/Rozzo) e dei sistemi collinari dei primi versanti a ridosso del centro di Borgosesia.

Vantaggi

- sviluppo delle aree per il settore produttivo, con le aree della piana di Caneto/Rozzo e delle aree di fondovalle a nord di Isolella che potrebbero avere una destinazione anche produttiva, stante il rafforzamento dell'asse viabilistico interno Rozzo/Vanzone e stante la presenza della SP299,
- rafforzamento delle frazioni interne e collinari, storicamente la maggiore tra le frazioni del territorio comunale, con redistribuzione dello sviluppo in modo più estensivo rispetto al territorio comunale e quindi anche con rivalutazione delle rendite nelle aree esterne;
- conservazione di maggiori spazi liberi interni all'edificato urbano destinabili a verde privato in edificabile con possibile riduzione delle densità edilizie delle aree residenziali consolidate e di completamento e/o a verde pubblico;
- risposta maggiormente aderente alle opzioni avanzate dalla popolazione sulla base del sondaggio delle richieste operato dall'amministrazione.
-



Lo **scenario B** propone invece

B.1, la definizione di un **quadro infrastrutturale** che prende una posizione in linea rispetto alle scelte messe in campo dalla Pianificazione sovra-ordinata e contermina, calibrando le soluzioni alla dimensione rilevabile dei problemi in atto: si individua quindi un sistema di viabilità principale di scorrimento vallivo che si articola sulle due risalite di sx e dx Sesia, rafforzando l'asse della SP 75 – asse di prolungamento del progetto regionale della Pedemontana, in arrivo dall'autostrada/Romagnano con la variante di Bettole che la collega direttamente alla Cremosina per Valduggia. Questo secondo asse, esistente ed a scorrimento veloce, risale verso nord in direzione Varallo, e verrebbe ricollegato a sud alle nuove previsioni della circosollazione di Serravalle mediante il nuovo ponte sul Sessera.

Svantaggi

La scelta di adesione e recepimento del quadro infrastrutturale nel suo complesso vede:

- inevitabili impatti ambientali dovuti alla circosollazione di Bettole, che costeggia il Sesia, ed al nuovo ponte sul Sessera;
- minore fluidità nei collegamenti interspandali extraurbani nella zona di Borgosesia, comunque garantiti immediatamente a nord (ponte di Isolella a nord e ponte di Vintebbio/Serravalle a sud);
- ricadute da aumento indotto dei flussi di traffico sulla nuova viabilità di Bettole/Grignasco che non potrebbe redistribuirsi sulle due sponde.

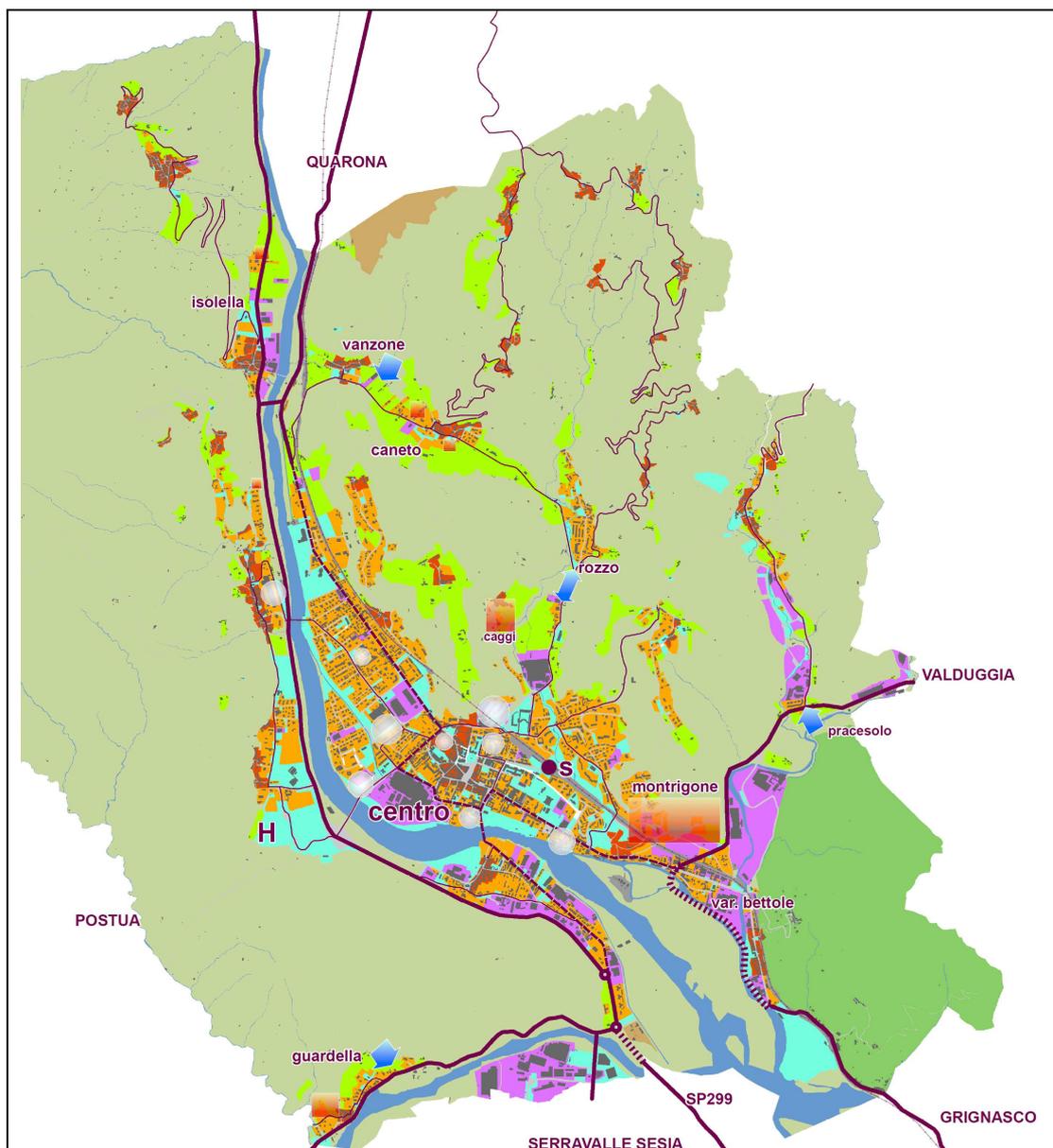
Vantaggi

- consolidamento di una rete complessiva che migliora e razionalizza i flussi in bassa Valsesia, e la compatibilizzazione con la rete regionale da decenni in attesa della soluzione della viabilità pedemontana;
- impatti ambientali molto più contenuti con maggiore tutela delle aree delle valli interne minori a connotazione agricola/residenziale;

- riduzione degli attraversamenti urbani di Borgosesia quantomeno per i flussi di transito sia pesante che leggero dalla bassa Valsesia, che si attesteranno preferibilmente ad ovest e ad est (Varallo, Valduggia).

B.2, la risposta alla necessità di ridefinire le caratteristiche dello **sviluppo residenziale** viene assolta mediante il prioritario consolidamento del ruolo dell'area centrale e delle frazioni principali e mediante una intensa rimodellazione del tessuto già compromesso e mediante la conferma/modifica delle previsioni in vigore, con una densificazione maggiore rispetto alla soluzione A. Le densità complessive vengono comunque in generale abbassate rispetto al PRG in vigore al fine di poter applicare i meccanismi della perequazione diffusa per il recupero delle aree a servizi senza veder crescere la soglia della CIT (capacità insediativa teorica).

Lo **sviluppo del produttivo** viene valutato in relazione ad uno scenario di contenimento e di trasformazione endogena, negli ampi spazi attualmente già previsti dal PRG vigente non ancora completati.



Svantaggi:

Lo scenario mantiene come già detto il presupposto della confrontabilità rispetto alla CIT prevista dallo scenario A, quindi si opera un confronto esclusivamente qualitativo:

- saturazione, peraltro già in larga misura in atto ed in vigore, delle aree libere interstiziali urbane ,
- assenza di interventi di trasformazione rilevante della struttura organizzativa del Piano in vigore,
- interessamento di aree pedecollinari di Montrigione, in parte ancora legate a residui di ruralità.

Vantaggi:

- contenimento del consumo di suolo libero, pur confermando un target di sviluppo paragonabile allo scenario A,
- incentivazione dei processi di trasformazione a bilanciamento di un'offerta ragionevole e non esagerata di aree libere di sviluppo,

- coordinamento maggiore con le soluzioni per il sistema dei servizi, in relazione all'applicazione dei nuovi meccanismi perequativi,
- eliminazione di previsioni incoerenti non solo da punto di vista ambientale, ma anche urbanistico ed economico (Pracesolo, Rozzo, Vanzone),
- conferma del ruolo delle frazioni maggiori di Caneto, Rozzo, Guardella, Agnola e Cascine Agnola, Isolella, Foresto e Pello con sostanziale conservazione e compatibilizzazione delle previsioni in essere e modeste integrazioni,
- contenimento e consolidamento delle aree del settore produttivo, confermando e puntando sulla ristrutturazione/riqualificazione e potenziamento dei siti esistenti, evitando quindi ulteriori frammentazioni del tessuto esistente, a fronte della evidente indisponibilità sul territorio comunale di aree sufficientemente vaste ed accessibili per pensare alla creazione di un polo industriale unificato,

Lo **scenario 0** uno scenario relativo all' *opzione zero* ovvero al 'non intervento' della variante, che nel caso di Borgosesia non significa non produrre cambiamenti sul territorio, ma sostanzialmente corrisponde all'applicazione dello strumento di PRG in vigore, cui come già detto competono ancora notevoli quote di possibili realizzazioni residenziali e produttive non attuate.

0.1, la presa d'atto del **quadro infrastrutturale** che conferma la posizione di rispetto delle scelte a suo tempo messe in campo dalla Pianificazione sovra-ordinata e contermine: si individua quindi un sistema di viabilità principale di scorrimento vallivo che si articola sulle due risalite di sx e dx Sesia, rafforzando l'asse della SP 75 – asse di prolungamento del progetto regionale della Pedemontana, in arrivo dall'autostrada/Romagnano con la variante di Bettole, diversa rispetto a quella dello scenario B, lungo il corso dello Strona, che la collega direttamente alla Cremosina per Valduggia. Questo secondo asse, esistente ed a scorrimento veloce, risale verso nord in direzione Varallo, e verrebbe ricollegato a sud alle nuove previsioni della circonvallazione di Serravalle mediante il nuovo ponte sul Sessera.

Svantaggi : tutti gli svantaggi dello scenario B

Vantaggi: tutti i vantaggi dello scenario B

0.2, la risposta al mancato funzionamento del programmato **sviluppo residenziale** non viene assolta ma viene confermata la soluzione in essere con le conseguenti problematiche di tipo gestionale e attuativo, cui si farà certamente fronte mediante l'individuazione di regole diverse con varianti parziali successive nel quadro del target complessivo di sviluppo previsto o con applicazioni estemporanee delle leggi nazionali di deroga. Per le aree periurbane /agricole saranno possibili aumenti delle trasformazioni del tessuto agricolo in tessuto residenziale indotto dalla pressione residenziale stessa non soddisfatta per ragioni diverse a livello urbano.

Dal punto di vista del **settore produttivo** non vi sono sostanziali modifiche alle possibilità di sviluppo edilizio sulla carta, ma certamente potranno congelarsi le effettive capacità di crescita in relazione alla mancata riqualificazione delle aree dismesse, che costituiscono una componente economica non indifferente nei processi di riconversione industriale.

Svantaggi:

- perdita del controllo sugli sviluppi e sulle trasformazioni urbane in relazione alla casualità delle possibili modifiche da varianti parziali e dall'applicazione delle normative nazionali in deroga come unica risposta alle pressioni insediative;
- conservazione delle puntuali criticità attuative e localizzative di cui al capitolo 4.1,
- mancato accoglimento delle problematiche puntuali e generali sollevate dai cittadini.

Vantaggi:

- riduzione dei tempi decisionali e approvativi per le aree già previste..

In relazione alle valutazioni qualitative operate e suesposte la Variante ha optato quindi per lo scenario B.

La seguente matrice evidenzia le ragioni delle scelte operate, sulla base di un giudizio sintetico gli effetti ambientali, valutandoli per scenario alternativo (compresa anche l'opzione zero), considerando anche gli effetti cumulativi e sinergici.

alternativa	Bio diversità	salute umana	suolo	aria-acqua	patrimonio storico-culturale	paesaggio	sistema insediativo	sistema infrastrutt.
0	L	M	B	B	L	M	B	M
A	M	M	B	M	L	B	M	M
B	M	M	B	M	L	M	M	M

I criteri sono relativi :

- alle durate : B breve termine, M medio termine, L lungo termine,
- alle connotazioni di merito: verde positivo, giallo neutro, rosso negativo arancio mediamente negativo.

La tipologia in termini di durata non può essere in questo caso considerato come termine di valutazione in quanto anche nell'opzione zero gli effetti sono quelli permanenti che genera l'applicazione di un regime di trasformazioni durature del territorio: non si differenziano quindi le ricadute in termini di effetti temporanei o permanenti, ma si considerano tutte le ricadute come permanenti.

il rapporto con i piani precedenti

Per quanto riguarda le valutazioni previsionali, si evince il dato relativo all'incidenza percentuale delle nuove previsioni rispetto all'esistente in rapporto a quanto era stato previsto dal PRG vigente, da cui si rileva una sostanziale tenuta delle previsioni senza indurre incrementi, bensì con una lievissima contrazione.

Si nota come le aree di sviluppo residenziale e produttivo siano complessivamente pari al 7,84% nel PRG vigente (3,19 + 4,65) e siano invece pari al 7,78% nella Variante presente (4,46 + 3,32) con una flessione minima del -1%.

Complessivamente l'incidenza prevista delle aree urbanizzate è pari al 14,09 % del territorio, mentre erano pari al 14,98 % con il PRG vigente con una decrescita del 6% circa. Si tenga conto che su questo valore aggregato incide in modo rilevante la diversa destinazione di ampie aree destinate a servizi di livello sovra locale per il verde, che la Variante destina norma in modo differente. Le differenze che inducono al bilancio seguente vengono visualizzate nella tavola allegata.

le modificazioni complessive dell'uso dei suoli

La riflessione mette a confronto le previsioni del PRG vigente all'analogia previsione formulata dalla presente Variante rispetto all'uso del suolo al 2009. In questo caso si possono operare alcune considerazioni di sintesi rispetto ai dati illustrati e disaggregati di cui al precedente capitolo 1.2:

- rispetto alla crescita delle aree urbanizzate la Variante (cfr cap.1.2) porta ad un aumento complessivo del 5,37% delle superfici urbanizzabili (a fronte dell'uso 2009), comprendendo sia le nuove destinazioni che le conferme delle previsioni in vigore (1,1+4,2%),
- la Variante vede un'incidenza complessiva delle aree di trasformazione (sia per conferme che per interventi ancora in corso, che per nuove espansioni) rispetto alle aree urbane complessive del 16,02% circa delle quali come già detto circa il 5,3% è esterno, mentre il restante 10,7% risulta interno, da trasformazioni e completamenti dei tessuti esistenti,
- la Variante destina solo il 7% delle trasformazioni ad interventi diretti, e di questi solo il 34% ricade in zone non ancora urbanizzate, con un'incidenza rispetto alle aree già attualmente urbanizzate dell'0,38%, mentre il 56% circa viene gestito da interventi soggetti a convenzione e/o SUE, dei quali circa il 36% degli IEU ricade in zone già urbanizzate;
- gli interventi infrastrutturali incidono nella misura del 4,7% sul totale delle aree di trasformazione e in misura pari allo 0,5 % circa sulle aree attualmente urbanizzate, pur ricadendo in larga misura in aree non urbanizzate in relazione alla loro stessa natura,
- gli interventi di RU ovvero ristrutturazione urbanistica incidono nella misura del 20% circa del totale delle aree di trasformazione ed ovviamente sono tutti in zona urbanizzata.

Le aree della Variante nello scenario B prescelto, sia di nuova proposta che di conferma del PRG in vigore, rispondono quindi alle soglie imposte dal PTR (3% per quinquennio per un totale massimo di 32,4 ha sul decennio), tenendo conto soprattutto del fatto che dei complessivi 29 ha previsti per gli sviluppi, il 83% circa è a conferma di previsioni già in vigore attualmente e mentre solo il 17% circa è relativo a nuove previsioni della Variante. Si sottolinea inoltre che ben il 66% circa delle previsioni della Variante ricade in aree già urbanizzate, mentre il 27% dei consumi di suolo esterni all'urbanizzato risulta di conferma di previsioni in vigore e solo il 5,6% dei consumi di suolo libero è legato a nuove previsioni di Variante.

5. ANALISI DI COERENZA

5.1 Analisi della coerenza esterna

5.1.1 coerenza con gli obiettivi internazionali e comunitari

Le valutazioni sono state elaborate a partire dagli obiettivi posti e dalle scelte chiave definite al capitolo 1.

Il confronto, per ogni obiettivo del Piano, esprime, il grado medio di "coerenza" ed all'attribuzione di classi di coerenza. Nella tabella a doppia entrata che segue, vengono riportati sulle righe gli obiettivi di sostenibilità a livello internazionale, organizzati per temi, e sulle colonne le linee strategiche definite dalla Variante, riportate nel riquadro sotto e descritte nel cap 1 Nelle caselle di incrocio tra obiettivi "internazionali" e "obiettivi generali e specifici della Variante" sono individuate:

- in verde le situazioni di completa coerenza tra i due obiettivi,
- in grigio gli obiettivi, che non trovano correlazione con gli obiettivi della variante.
- in giallo le situazioni di parziale coerenza: quando le competenze del piano sfuggono alla possibilità di perseguire a pieno gli obiettivi delineati.

Ic per sistemi di componenti	VARIANTE OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI	OG A					OG B												
		OS-A1	OS A2	OS A3	OS-A4	OS-A5	OS-B1	OS B2	OSB3	OS B4	OS B5	OS B6	OS B7	OS B8	OS B9	OS B10	OS B11	OS B12	
	OBIETTIVI DI LIVELLO COMUNITARIO E INTERNAZIONALE																		
50%	componente salute umana	Sa1 Ridurre la percentuale di popolazione esposta agli inquinamenti																	
50%		Sa2 Ridurre gli impatti delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente																	
		Sa3 Ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale																	
		Sa4 Migliorare l'organizzazione e la gestione sanitaria																	
16%	componente suolo	Su1 Contrastare i fenomeni di diminuzione di materia organica, impermeabilizzazione, compattazione e salinizzazione dei suoli																	
84%		Su2 Prevenire e gestire il rischio sismico, vulcanico, idrogeologico, la desertificazione e l'erosione costiera, anche attraverso il coordinamento con le disposizioni della pianificazione di bacino e dei piani di protezione civile																	
		Su3 Contrastare i fenomeni di contaminazione dei suoli legati alle attività produttive, commerciali ed agricole																	
		Su4 Favorire la conservazione e l'aumento della superficie forestale, in considerazione della funzione delle foreste rispetto all'assetto idrogeologico del territorio, e contrastare il fenomeno degli incendi																	
		Su5 Favorire la gestione sostenibile della risorsa suolo e contrastare la perdita di superficie (e quindi di terreno) dovuta agli sviluppi urbanistici, alle nuove edificazione ed all'edilizia in generale.																	
55%	componente Acqua	Ac1 Proteggere il Mar Mediterraneo dall'inquinamento marino																	
45%		Ac2 Contrastare l'inquinamento al fine di raggiungere lo stato di qualità "buono" per tutte le acque ed assicurare, al contempo, che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato dei corpi idrici tutelati																	
		Ac3 Promuovere un uso sostenibile dell'acqua basato su una gestione a lungo termine, salvaguardando i diritti delle generazioni future																	
		Ac4 Proteggere gli ecosistemi acquatici nonché gli ecosistemi terrestri e le zone umide che dipendono direttamente da essi, al fine di assicurarne la funzione ecologica, nonché per salvaguardare e sviluppare le utilizzazioni potenziali delle acque																	
		Ac5 Diffondere e favorire un approccio "combinato" nella pianificazione e gestione integrata, su scala di bacino, ai fini della riduzione alla fonte di specifici fattori di inquinamento delle acque																	
47%	componente Atmosfera e Cambiamenti climatici, Energia e risparmio energetico, Inquinamento elettromagnetico, Inquinamento acustico, Inquinamento luminoso	Ar1 Contribuire al perseguimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto: ridurre le emissioni di gas ad effetto serra																	
53%		Ar2 Accrescere la biomassa forestale e aumentare conseguentemente la capacità di fissaggio del carbonio (carbon sink)																	
		Ar3 Migliorare la qualità dell'aria: ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera da sorgenti lineari e diffuse, anche attraverso il ricorso all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili																	
		Ar4 Contenere e prevenire l'inquinamento elettromagnetico																	
		Ar5 Contenere e prevenire l'inquinamento acustico nell'ambiente esterno																	
		Ar6 Contenere l'inquinamento luminoso ed il consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell'ambiente																	

Ic per sistemi di componenti	VARIANTE OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI	OG A					OG B												
		OS-A1	OS A2	OS A3	OS-A4	OS-A5	OS-B1	OS B2	OSB3	OS B4	OS B5	OS B6	OS B7	OS B8	OS B9	OS B10	OS B11	OS B12	
18%	componente Biodiversità ed Aree Naturali Protette	B1 Migliorare il livello di conoscenza sullo stato e l'evoluzione degli habitat e delle specie di flora e fauna (studi ed attività di monitoraggio)																	
82%		B2 Promuovere la conservazione e la valorizzazione di habitat e specie																	
		B3 Contrastare l'inquinamento, la semplificazione strutturale, l'artificializzazione e la frammentazione degli ambienti naturali e seminaturali																	
		B4 Ridurre gli impatti negativi per la biodiversità derivanti dalle attività produttive																	
		B5 Promuovere e sostenere l'adozione di interventi, tecniche e tecnologie finalizzate all'eliminazione o alla riduzione degli impatti negativi sulla biodiversità correlati allo svolgimento di attività economiche																	
		B6 Promuovere interventi di miglioramento ambientale mediante azioni volte ad incrementare la naturalità delle aree rurali e alla conservazione delle specie di flora e fauna selvatiche																	
		B7 Limitare la frammentazione degli habitat naturali e seminaturali e favorire il ripristino di connessioni ecologico-funzionali																	
		B8 Promuovere la conservazione in situ di varietà, razze ed ecotipi																	
		B7 preservare e valorizzare gli ecosistemi e i relativi servizi mediante l'infrastruttura verde e il ripristino degli ecosistemi degradati																	
		B8 garantire la sostenibilità dell'agricoltura, della silvicoltura e della pesca																	
		B9 - lotta alle specie esotiche invasive																	
	B10 - affrontare la crisi mondiale in cui versa la biodiversità																		
37%	componente Rifiuti e Bonifiche, Bonifiche	RB1 Ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti prodotti																	
63%		RB2 Aumentare i livelli della raccolta differenziata al fine di raggiungere i target stabiliti dalla norma																	
		RB3 Incentivare il riutilizzo, il re-impiego ed il riciclaggio dei rifiuti (recupero di materia e di energia)																	
		RB4 Bonificare e recuperare i siti inquinati presenti sul territorio																	
34%	componente Paesaggio e Beni Culturali	PB1 Promuovere azioni di conservazione degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, giustificate dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo d'intervento umano																	
66%		PB2 Gestire il paesaggio, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, al fine di orientare e di armonizzare le sue trasformazioni provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali																	
		PB3 Pianificare i paesaggi al fine di promuovere azioni di valorizzazione, ripristino o creazione di nuovi valori paesaggistici																	
		PB4 Coinvolgere il pubblico nelle attività di programmazione e pianificazione che implicano una modifica dell'assetto territoriale e paesaggistico, al fine di garantire il rispetto dei valori attribuiti ai paesaggi tradizionali dalle popolazioni interessate																	
		PB5 Conservare, recuperare e valorizzare il patrimonio culturale al fine di favorire lo sviluppo della cultura, garantirne la conoscenza e la pubblica fruizione																	
		PB6 Conservare, recuperare e valorizzare il patrimonio culturale al fine di preservare le identità locali, di combattere i fenomeni di omologazione e di ripristinare i valori preesistenti o di realizzarne di nuovi coerenti con il contesto in cui sono inseriti.																	
7%	componente Ambiente Urbano	AU1 Promuovere - per l'area Metropolitana e le principali città e/o sistemi di centri urbani - l'adozione di adeguate misure, anche a carattere comprensoriale, per la Gestione Urbana Sostenibile nonché per il Trasporto Urbano Sostenibile, anche attraverso l'attivazione di processi partecipativi quali le Agende 21 Locali																	

Ic per piano	Obiettivi PRG		OS-A1	OS-A2	OS-A3	OS-A4	OS-A5	OS-B1	OS-B2	OS-B3	OS-B4	OS-B5	OS-B6	OS-B7	OS-B8	OS-B9	OS-B10	OS-B11	OS-B12	
	Obiettivi area vasta																			
8,2%	PTCP	la salvaguardia, la valorizzazione e il recupero della naturalità dei versanti, attraverso tecniche di intervento compatibili con l'ambiente e il territorio.																		22
	PTCP	ampliare le conoscenze dei beni culturali ed ambientali presenti nel territorio provinciale e dei processi storici o delle dinamiche naturali che li hanno generati;												23						
	PTCP	salvaguardare e valorizzare i beni culturali ed ambientali, intesi distintamente o come sistemi, cogliendo e mettendo in maggiore evidenza le relazioni esistenti;									24		24	24						
	PTCP	conservare i segni che testimoniano il succedersi e lo stratificarsi delle diverse forme di antropizzazione del territorio e del rapporto con esso delle popolazioni;																		
	PTCP	salvaguardare e valorizzare i sistemi insediativi, le morfologie urbane, le tipologie architettoniche tradizionali;																		
	PTCP	mantenere i materiali costruttivi tradizionali e promuoverne l'uso;																		
	PTCP	salvaguardare i manufatti edili e infrastrutturali strutturanti storicamente il paesaggio;																		
	PTCP	mantenere e riqualificare la rete viaria storica;									25									
	PTCP	conservare e valorizzare i canali irrigui e delle opere connesse;							26											
	PTCP	garantire e promuovere la fruizione collettiva dei beni culturali ed ambientali.	27																	
	PTCP	la tutela degli equilibri ecologici e della biodiversità, salvaguardando e favorendo la ricostituzione degli habitat naturali e/o seminaturali diversificati						28												
	PTCP	la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio, orientando le eventuali relative trasformazioni, anche affidando un ruolo primario alle attività agricole per le quali si dettano criteri inerenti le modalità d'uso del suolo a fini colturali;							29				29							
	PTCP	la conservazione delle attività agricole tradizionali nelle zone collinari e nella pianura alluvionale dell'alta e media Valsesia;																		
	PTCP	il miglioramento delle superfici forestali e la loro corretta gestione finalizzata a ricostituire formazioni forestali più prossime alle condizioni naturali;							30		30									
	PTCP	la promozione di una politica attiva di interventi per i pascoli d'alta quota e gli alpeggi,;											31							
	PTCP	la riqualificazione delle aree seminaturali ancora esistenti nella zona della pianura risicola, definendo una "rete ecologica";	32																	
	PTCP	la realizzazione di interventi strutturali che consentano il recupero di ecosistemi ormai compromessi e la costruzione ex novo di unità ecosistemiche funzionali, in particolare nelle aree identificate come "Sistema delle reti ecologiche";	32																	
	PTCP	la promozione di una politica volta a favorire le pratiche di agricoltura con interventi finalizzati alla diversificazione del paesaggio agricolo in tutta la zona interessata dalla risicoltura	33																	
	PTCP	la promozione di una politica volta a favorire il turismo integrandolo con altri settori produttivi quali l'agricoltura, l'artigianato e il commercio	33																	
	PTCP	rinnovare e rafforzare il ruolo del capoluogo rispetto alle funzioni di livello superiore, anche nel quadro della organizzazione multipolare del settore orientale della regione Piemonte e delle sue aperture verso l'ovest-Lombardia;	34																	
	PTCP	consolidare e qualificare i centri abitati dal punto di vista urbanistico-morfologico, infrastrutturale e funzionale;			35															
	PTCP	valorizzare le tipologie insediative storiche;												36						
	PTCP	rafforzare le relazioni di collaborazione e di complementarietà necessarie a sostenere, in particolare, i piccoli comuni della provincia;	37																	
	PTCP	favorire condizioni di migliore compatibilità fra impieghi agricoli e urbani del suolo;			38								38		38					
	PTCP	razionalizzare e qualificare l'offerta di aree per l'attività produttiva;					53													
	PTCP	favorire lo sviluppo di un turismo tendenzialmente "esteso" (all'intero territorio provinciale e all'arco dell'anno);	39																	
	PTCP	assicurare l'adeguamento e il completamento delle reti infrastrutturali (in particolare viaria e ferroviaria) a sostegno degli obiettivi suddetti e attraverso modalità con essi compatibili e coerenti.				40														

Ic per piano	Obiettivi PRG	OS-A1	OS-A2	OS-A3	OS-A4	OS-A5	OS-B1	OS-B2	OS-B3	OS-B4	OS-B5	OS-B6	OS-B7	OS-B8	OS-B9	OS-R10	OS-R11	OS-R12
	Obiettivi area vasta																	
	PTCP-alo7	- consolidamento delle attività produttive esistenti (polo tessile: Borgosesia, Quaronna, Serravalle ed il polo meccanico specializzato: Valduggia);																
	PTCP-alo7	- incentivazione del turismo naturalistico e culturale e di quello culturale alle mete più rappresentative																
100,0%	PA aria	favorire l'utilizzo di combustibili a basso impatto ambientale e l'uso di fonti energetiche rinnovabili,																
	PA aria	favorire l'adozione da parte del cittadino-consumatore di comportamenti atti a ridurre i consumi energetici e le emissioni derivanti dai sistemi di riscaldamento e di condizionamento.																
	PTA	l'obiettivo di qualità per specifica destinazione stabilito rispettivamente nell'Allegato 2 al D.Lgs.152/99 e nel D.P.R. 470/82 e s.m.i. per le acque dolci.																
	PTA	il riequilibrio del bilancio idrico sui corpi idrici superficiali, che concorre alla tutela quali-quantitativa delle acque, mediante l'adozione del vincolo al rilascio del DMV e l'adozione di azioni volte a consentire un consumo idrico sostenibile																
50,0%	P-ATO	protezione e tutela delle risorse idriche nonché loro utilizzazione ottimale e sostenibile in un'ottica di rinnovabilità della risorsa;																
50,0%	P-ATO	salvaguardia e riqualificazione degli acquiferi secondo gli standards e gli obiettivi stabiliti dalla programmazione regionale e di bacino																
100,0%	PAER	sviluppo del ricorso alla produzione di energia dalle fonti rinnovabili, in un'ottica di diversificazione delle fonti e di riduzione delle emissioni di gas clima-alteranti																
62,5%	PSR	Migliorare le prestazioni ambientali delle aziende agricole e delle foreste e del livello di sicurezza alimentare																
37,5%	PSR	Migliorare e sviluppare le infrastrutture al servizio delle aziende agricole e delle foreste																
	PSR	Incrementare il grado di diversificazione del paesaggio agrario e degli habitat																
	PSR	Conservare e ripristinare gli spazi naturali e seminaturali, creare, ripristinare e mantenere gli elementi dell'ecosistema agricolo e forestale e le connessioni fra aree di interesse naturalistico																
	PSR	Favorire gli usi agricoli e forestali in grado di incrementare le aree ad alto valore naturalistico																
	PSR	Sviluppare la produzione di energia da biomasse agricole e forestali e da altre fonti rinnovabili																
	PSR	Garantire il presidio del territorio attraverso il mantenimento delle attività agricole nelle aree svantaggiate																
	PSR	Limitare i fenomeni erosivi del suolo																
	PSR	Valorizzare e ripristinare il paesaggio agrario e forestale attraverso pratiche conservative, la ricostituzione di ambienti forestali in aree a scarso indice di boscosità e il miglioramento dei boschi a funzione protettiva																
	PSR	Contrastare lo spopolamento favorendo la permanenza e l'insediamento della popolazione residente																
	PSR	Contrastare la perdita e il degrado del patrimonio locale																
100,0%	PFV	conservazione per le specie carnivore delle effettive capacità riproduttive																
	PFV	contenimento naturale di altre specie																
	PFV	conseguimento della densità ottimale e alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio".																

5.2 Analisi della coerenza interna: obiettivi e azioni della variante

Ai fini di definire nel merito la coerenza interna della Variante, vengono rapportate, le azioni coerenti con gli obiettivi strategici e le relative indicazioni di disciplina degli usi e degli interventi e di previsione trasformativa dell'attuale assetto urbano e territoriale del piano.

Nella seguente tabella vengono ripresi quindi gli obiettivi e le azioni, di cui al cap.1 e alle problematiche ambientali in essa affrontate (di cui al cap.2) nonché le problematiche di cui alle aree sensibili (capitolo 3).

Vengono quindi elencate, sotto forma di azioni coerenti con gli obiettivi strategici, le indicazioni di disciplina degli usi e degli interventi e di previsione trasformativa dell'attuale assetto urbano e territoriale del piano. A ciascuna delle azioni, sono associati i tipi di comparti interessati (e conseguentemente le zone del territorio comunale) interessate dall'azione di cui al capitolo 3.2 precedente.

La tabella evidenzia inoltre le specifiche scelte di Piano che definiscono l'azione considerata. Tali scelte sono espresse mediante l'articolo e/o il titolo normativo delle Norme di Piano proposte con il Progetto Preliminare. In generale le azioni si attuano mediante disciplina prescrittiva o di indirizzo.

Ove le azioni si attuano non attraverso una norma specifica bensì attraverso le scelte che il Piano ha operato in termini localizzativi (vedi infrastrutture, aree di sviluppo,) e di 'disegno urbano' tale indicazione viene evidenziata in tabella con **P** . Si tenga presente che nella formulazione dei propri disposti normativi il Piano ha operato riportando direttamente in carta (Tavole 3C 1-13) moltissime indicazioni con valore prescrittivo (indici, altezze, allineamenti ecc), quindi la dicitura P spesso rimanda non solo alla 'forma' progettata delle destinazioni previste, ma anche alle modalità operative ammesse: in tali casi la sigla è PX.

Vengono evidenziati, anche ai fini del successivo capitolo 8 'Misure compensative previste per impedire, ridurre o compensare gli effetti negativi sull'ambiente', con **fondino grigio** le azioni di piano i cui riferimenti normativi presentano un'elevata coerenza e comprendono in tal senso misure compensative e/o di mitigazione rispetto agli impatti cui si darà nel citato capitolo più dettagliata spiegazione.

Le sigle in tabella fanno riferimento all'indice normativo. Gli articoli in tabella vengono citati dall'art.3 all' 22, mentre il Titolo I viene escluso in quanto non pertinente. A titolo di decodifica si allega l'indice normativo che verrà richiamato solo per sigle in tabella. Gli articoli che in tabella non vengono citati sono ininfluenti rispetto agli obiettivi/azioni della Variante.

titolo i - disposizioni generali

art. 1 - applicazione e validità del piano regolatore generale

art. 2 - elaborati del piano

titolo ii- parametri di intervento

art. 3 - definizione dei parametri ed indici edilizi ed urbanistici

art. 4 - applicazione dei parametri ed indici edilizi ed urbanistici

titolo iii - tipi di intervento

art. 5 - definizione dei tipi

art. 6 - applicazione dei tipi di intervento e prescrizioni particolari

titolo iv - usi e zone del territorio

art. 7 - destinazione d'uso

art. 8 - usi pubblici

art. 9 - usi di interesse pubblico

art. 10 - usi residenziali

art. 11 - usi produttivi

art. 12 - usi commerciali

art. 13 - usi agricoli

art. 14 - applicazione degli usi

titolo v - modalità di intervento

art. 15 - attuazione del piano regolatore generale

art. 16 - intervento diretto

art. 17 - strumento urbanistico esecutivo (s.u.e.)

art. 18 - urbanizzazione del territorio

titolo vi - tutela del territorio

art. 19 - beni culturali ed ambientali

art. 20 - vincoli e rispetti

art. 21 - parco naturale

titolo vii - norme transitorie e finali

art. 22 - interventi in corso

allegati:

a – schede di prescrizione specifica

b – elenco attività artigianali compatibili

c – criteri commercio al dettaglio

d- condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità

e-indicazioni per le aree produttive di nuovo impianto

6 SINTESI DEGLI IMPATTI POSITIVI O NEGATIVI

Sulla base dell'analisi degli effetti del Piano rispetto alle principali componenti ambientali valutate al precedente capitolo 3.3 e 3.4, nel quale i possibili elementi di criticità sono stati presi in considerazione prima in termini generali (3.3) poi in termini puntuali per singola area, si sono potuti prevedere i potenziali impatti in relazione all'attuazione della scelte strategiche di cui agli obiettivi e azioni di Variante del precedente capitolo 1.3.

A tale scopo si propone la seguente tabella, che mette in relazione le componenti ambientali con le azioni del piano. La tabella definisce diversi tipi di impatto rispetto a ciascun tipo di componenti, conseguenti ad azioni previste dal Piano, optando per una graduazione degli stessi, non potendosi realisticamente dividere gli effetti delle azioni previste solo come positive o negative.

A seguito della sintetica valutazione degli impatti per ogni singola azione della Variante di cui alla tabella, verranno valutate le ricadute sulle aree individuate territorialmente a fini della definizione della misure di mitigazione da adottare nella normativa .le azioni che richiedono questo livello di dettaglio sono evidenziate in giallo, mentre al successivo capitolo 8 vengono evidenziati impatti/misure di mitigazione.

Si individuano i seguenti casi:

	Impatto	
P	positivo	conseguimento attraverso le azioni proposte di uno o più obiettivi del Piano,
PP	parzialmente positivo	parziale conseguimento degli obiettivi (con bilancio costi-benefici positivo ma limitato da problemi esterni o sovraordinati o da impossibilità di attuazione completa)
PC	positivo condizionato	conseguimento degli obiettivi solo se le previsioni di piano sono correttamente gestite programmate e controllate nelle diverse fasi attuative
NC	negativo compensato	conseguenze di azioni indirizzate ad altri obiettivi, per le quali si sono previste nel Piano compensazioni o mitigazioni adeguate in relazione agli impatti creati.
N	negativo	conseguenze di azioni indirizzate ad altri obiettivi, per le quali non si possono prevedere nel Piano compensazioni o mitigazioni adeguate

Gli impatti completamente negativi devono essere ovviamente molto contenuti, essendo per sua natura, il processo del Piano, eminentemente legato a scelte di livello comunale, e quindi per definizione non autolesive, tuttavia vi possono essere casi di opzioni che hanno dovuto subire l'imposizione di scelte sovraordinate inerenti opere o di vincoli futuri o esistenti, a fronte dei quali non è stato possibile operare scelte alternative ma solo prefigurare compensazioni o mitigazioni.

Gli impatti negativi compensati o solo parzialmente positivi vengono evidenziati in **grigio** ove al capitolo 8 prevedono misure compensative specifiche.

Gli impatti vengono poi qualificati in termini di durata degli effetti come:

- a breve termine (1), ovvero i cui effetti saranno rilevabili dalla vigenza del Piano
- a medio termine (2), ovvero i cui effetti saranno rilevabili nel primo quinquennio di vigenza del Piano
- a lungo termine(3), ovvero i cui effetti saranno rilevabili solo nelle fasi di completamento del Piano o anche oltre.

Gli impatti vengono qualificati in termini di effetti come:

- certo/incerto (c/i): indica la probabilità che caratterizza il verificarsi di un effetto;
- strategico/non strategico (s/n): indica se l'effetto incide in modo determinante sul perseguimento dell'obiettivo di sostenibilità, anche considerando il valore o la vulnerabilità che caratterizzano quella particolare componente ambientale;
- permanente/temporaneo (p/t): indica la durata e la reversibilità dell'effetto in termini temporali. in questo senso si deve definire un limite temporale di riferimento che rappresenti il massimo periodo entro cui valutare la durata dell'impatto e la capacità di assorbimento del sistema per recuperare le condizioni preesistenti all'impatto medesimo e quindi interpretare il concetto di permanenza considerandolo entro il periodo d'azione del Piano.

La tabella identifica separatamente (colonna evidenziata) anche le ricadute in termini di impatti sul sistema insediativo e infrastrutturale delle diverse azioni, al fine di permettere una migliore comprensione di alcuni impatti positivi o negativi di tipo ambientale e contestualmente di offrire una valutazione del piano nel suo insieme.

Dalla definizione degli impatti possibili, valutati in relazione ai diversi obiettivi proposti, sono scaturite, le potenziali alternative di intervento del Piano che, a parità di vocazione e di idoneità specifica, sono state valutate secondo parametri più propriamente urbanistici, definendo le singole aree sulle quali concentrare gli interventi trasformativi di maggiore rilevanza ovvero quelli legati allo sviluppo edilizio.

Le indicazioni relative alla mitigazione o compensazione di cui al successivo capitolo 8 sono individuate in base alle situazioni che presentano impatti negativi (N) o negativi compensati (NC), evidenziate in grigio.

OBIETTIVI	AZIONI	INTERVENTI SPECIFICI - IMPATTI (vedi numeri in tavola)	Comparto	BIO DIVERSITÀ	COMPONENTI AMBIENTALI O TERRITORIALI INTERESSATE						SISTEMA INSEDIATIVO	SISTEMA INFRASTRUTTURALE
					CONSUMI	INQUINAMENTI	SUOLO	ARIA ACQUA	PATRIM. STORICO-CULTURALE	PAESAGGIO		
A QUALITÀ DELLO SVILUPPO URBANO E DEL SISTEMA DEI SERVIZI												
A1 riassetto del sistema dei servizi per il consolidamento dell'assetto urbano attuale e il potenziamento del ruolo territoriale della città	A.1.1: riorganizzazione e completamento del sistema dei servizi e delle attrezzature di livello urbano e sovra locale, coerentemente rispetto alla struttura territoriale e alle esigenze socio-economiche, con particolare attenzione al sistema del verde e della rete dei parcheggi		2/5/6/3	PP3 csp	P3 inp						P3 csp	
	A.1.2: valorizzazione delle potenzialità delle funzioni centrali e degli spazi pubblici ad esse connesse, con particolare attenzione alla valorizzazione dell'accessibilità al centro storico dai viali principali		5		P3 isp						P3 ist	
	A.1.3: recupero e rifunzionalizzazione dell'area dell'ex-ospedale mediante la creazione di un polo multifunzione per destinazioni volte al supporto del sistema dei servizi generali ed alla reintegrazione e ricucitura del tessuto residenziale urbano centrale	21	5	NC1 csp	NC1 inp	NC1 inp	NC1 csp		P2 csp	NC1 csp	1	
	A.1.4: incremento contenuto del sistema di aree a servizi, con interventi puntuali nel tessuto esistente, da acquisire con le quote di standard dovute dai singoli interventi di riqualificazione e completamento e con quelle provenienti dal sistema perequativo.		2/5/6/3		P3 isp		PP1 isp				P1 isp	P2 isp
A.2 applicazione di criteri perequativi nell'attuazione delle aree di sviluppo residenziale	A.2.1: definizione di un quadro di rapporti perequativo, ai fini dell'acquisizione delle aree necessarie alla realizzazione dei servizi		tutti								P1 csp	P1 csp
	A.2.2:revisione complessiva del sistema dei vincoli perenti in vigore mediante l'applicazione di meccanismi perequativi volti al recupero delle aree a servizi, nei limiti dello sviluppo urbano previsto		tutti								P1 csp	P1 csp
	A.2.3: previsione di strumenti attuativi del Piano che permettano, in concomitanza con gli sviluppi urbani, il controllo della progettazione e della realizzazione delle urbanizzazioni primarie e la programmazione delle urbanizzazioni secondarie		tutti		P3						P2 csp	P2 csp
A.3 riequilibrio del fabbisogno abitativo con previsioni edificatorie finalizzate alla qualificazione delle zone urbane e al razionale completamento degli ambiti incompleti	A.3.1: revisione delle potenzialità di sviluppo inattuate in relazione sia alle problematiche di fattibilità degli interventi, che alla localizzazione delle aree quanto alle indicazioni della pianificazione sovraordinata	1/2/5/6/8/10/11/13/16/17/18/26/31/41/15	2/5/6/3	NC1 isp	NC1 isp	NC1 csp	NC1 csp	NC1 csp	2	NC1 isp	PP1 csp	
	A.3.2: contenimento delle potenzialità di sviluppo, tendenzialmente nei limiti delle previsioni del PRG vigente con operazioni di ridimensionamento parziale di indici, di rimodellazione delle aree e di riequilibrio delle quote tra aree centrali e frazioni esterne	3/24/35/32/31/40/42/46/27/22/29/	2/5/6/3	NC1 isp	NC1 isp	NC1 csp	NC1 csp	NC1 csp	3	NC1 isp	PP2 csp	

OBIETTIVI	AZIONI	INTERVENTI SPECIFICI - IMPATTI (vedi numeri in tavola)	Comparto	BIO DIVERSITÀ	Componenti ambientali o territoriali interessate							
					CONSUMI	INQUINAMENTI	SUOLO	ARIA ACQUA	PATRIM. STORICO-CULTURAL	PAESAGGIO	SISTEMA INSEDIAMENTO	SISTEMA INFRASTRUTTURALE
	A.3.3: promozione, anche tramite il ricorso a meccanismi premiali, di una quota significativa dell'offerta abitativa da ottenere con il recupero e la riqualificazione urbanistica di parti del tessuto urbano esistenti, con adeguate dotazioni di servizi e miglioramento dell'assetto dello spazio pubblico anche per le zone limitrofe	30/9	2/5		NC1 isp	NC1 csp	NC1 csp	4	PP2 csp		PP1 csp	P2 csp
	A.3.4: promozione di un mix funzionale degli utilizzi, che favorisca una maggior diffusione del terziario minuto, quale destinazione complementare della residenza		tutti		P3 csp						P3 csp	
A.4 completamento della riorganizzazione della viabilità distinguendo l'accessibilità urbana dai percorsi di transito	A.4.1: completamento e miglioramento funzionale, sia in termini di efficienza che di sicurezza, della rete viaria di connessione territoriale, da realizzare attraverso opportuna programmazione e mediante la concertazione con gli enti competenti, con specifico riferimento al completamento della Pedemontana ed al raccordo con la Valle Strona e con Serravalle	36/37/38	2/5	N1 isp			N1 isp	N1 isp	5	NC1 isp	P2 isp	P1 isp
	A.4.2: integrazione del sistema della viabilità di circonvallazione, per l'alleggerimento dei livelli di traffico urbano indotto dalle quote di attraversamento con adattamento della viabilità urbana per favorire gli allacciamenti	7/25/44/45/49	tutti	NC1 csp			N1 csp					P1 csp
	A.4.3: miglioramento dell'accessibilità urbana, tramite la previsione di un sistema integrato di punti di ingresso e di parcheggi di scambio per residenti, pendolari e fruitori esterni, e attraverso il potenziamento e la riconversione della rete dei percorsi pedonali e ciclabili.		2/5					P3 csp			P1 csp	P1 csp
A.5 riordino e contenimento delle aree produttive	A.5.1: rafforzamento del sistema produttivo in continuità con le aree esistenti	23/34/43/39	2/5/3/6		P2 isp	NC1 csp	NC2 csp	P3 csp	6	PP1 csp	P3 csp	P3 csp
	A.5.2: riorganizzazione delle aree esistenti con qualificazione della dotazione di spazi di servizio alle aree produttive per la migliore integrazione con il tessuto costruito	47/48/33/19	2/5/3/6		P2 isp	NC1 isp	NC1 isp	P3 isp		P3 isp	P2 isp	
	A.5.3: riconversione per le aree produttive isolate e/o in contrasto con i contesti urbani ed extra-urbani limitrofi	20/14/12/28	2/3		P3 isp	NC1 csp	NC1 csp	P3 csp		P1 csp	P1 csp	P1 csp

OBIETTIVI	AZIONI	INTERVENTI SPECIFICI - IMPATTI (vedi numeri in tavola)	Comparto	Componenti ambientali o territoriali interessate									
				BIO DIVERSITÀ	CONSUMI	INQUINAMENTI	SUOLO	ARIA ACQUA	PATRI M. STORICI	PAESAGGIO	SISTEMA INSEDI	SISTEMA INFRAS	
B- SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO													
B.1, tutela e il valorizzazione del sistema delle acque con particolare attenzione alle fasce fluviali e al loro ruolo nella rete ecologica	B.1.1:tutela e aumento di naturalità e funzionalità dei corsi d'acqua e delle rispettive fasce fluviali con il ruolo di corridoi ecologici preferenziali		tutti	P2 isp			P1 isp	P2 ist					
	B.1.2 :manutenzione in efficienza del sistema idrico complessivo, per favorire una maggiore capacità di risposta del territorio rispetto ai fenomeni meteorologici acuti		tutti		P3 isp		P1 isp	P1 ist					
	B.1.3: cautele e contenimento degli impatti nelle situazioni di interferenza delle infrastrutture viabilistiche con i corpi idrici, al fine di tutelare il livello di naturalità ad essi correlato e di salvaguardare i corridoi ecologici	37/38	2	P2 isp				P1 ist					P3 isp
B.2, potenziamento del sistema naturale territoriale e del verde urbano attraverso la valorizzazione delle aree di qualità naturalistica	B.2.1: incremento e gestione della qualità del patrimonio forestale, recuperando e mantenendo radure interne, praterie in quota, insediamenti esistenti diffusi ad esse legati, nonché percorsi rurali di attraversamento		1/3/7/4/1 1/8/9/10	P2 ist					PP1 ist	P1 ist			
	B.2.2.:valorizzazione e tutela delle connessioni ambientali e funzionali dell'ambito urbano con la fascia del Sesia e con il Parco del M. Fenera		1/2	P1 isp					P1 isp	P1 isp			
	B.2.3: completamento, integrazione e coordinamento della rete del verde pubblico, sia nelle aree di nuovo impianto che nelle aree consolidate, nonché miglioramento della connessione e fruibilità della rete idrografica.		2/3/5					P2 csp		P3 csp	P2 csp		
	B.2.4: tutela del sistema delle aree agroforestali con valenza naturalistica		1/3/7	P1 csp			P1 csp	P1 csp		P1 csp			
B.3, salvaguardia del sistema produttivo agricolo e della produttività dei suoli	B.3.1: limitazione del consumo di suolo, ai sensi della L.R.56/77 e s.m.i., in funzione di un'equilibrata interazione tra le diverse modalità di uso del suolo		tutti	P3 csp	P3 csp		P1 csp			P1 csp	P3 csp	P3 csp	
	B.3.2: compatibilizzazione e limitazione dello sviluppo delle funzioni residenziali ed extragricole in relazione alla tutela della destinazione agricola		1/3/7/4/11/ 8/9/10	P3 isp	P2 inp				P1 isp	P2 isp			
B4, conservazione dei fattori identitari del paesaggio quali risorse di riferimento con la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio storico,	B.4.1: promozione di politiche di recupero e riqualificazione delle borgate e dei nuclei frazionali, con azioni di conservazione integrata del patrimonio insediativo e di valorizzazione dei sistemi caratterizzanti		tutti		P3 isp				P1 isp		P1 isp		
B.5 conservazione degli aspetti colturali, tradizionali dell'economia agricola locale, con valorizzazione delle risorse locali e delle specificità naturalistiche	B.5.1: mantenimento/ripristino delle piccole superfici prato-pascolive stabili di versante attorno agli insediamenti rurali al fine di garantire la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati		1/3/7	P3 int			P2 int		P1 ist	P1 ist			

OBIETTIVI	AZIONI	INTERVENTI SPECIFICI - IMPATTI (vedi numeri in tavola)	Comparto	Componenti ambientali o territoriali interessate								
				BIO DIVERSITÀ	CONSUMI	INQUINAMENTI	SUOLO	ARIA ACQUA	PATRIM. STORICO	PAESAGGIO	SISTEMI A INSEDIAMENTO	SISTEMI A INSEDIAMENTO
B.6 salvaguardia della caratterizzazione del paesaggio costruito in funzione della struttura localizzativa tradizionale ed in relazione alle modalità evolutive dei nuovi sviluppi urbanizzativi	B.6.1: limitazione dei processi di espansione insediativa dei nuclei urbani frazionali con particolare riferimento agli interventi in aree di sensibilità paesaggistica		tutti		P3 isp		P3 csp		P1 csp	P1 csp	PP2 csp	
	B.6.2: salvaguardia e restituzione dei caratteri del paesaggio rurale costruito tramite la regolamentazione di materiali e tipologie costruttive sia negli interventi di recupero e riuso del patrimonio edilizio esistente che nelle nuove costruzioni		tutti		P3 ist				PC1 isp	PC1 isp	PP2 isp	
	B.6.3: conservazione e restituzione del paesaggio agricolo collinare, con specifico riferimento alle aree di impianto storico, alle aree agricole di valorizzazione paesistica, alle aree costituenti emergenza paesistica e percettiva, alla rete delle strade panoramiche		tutti						P1 isp	P1 isp	P2 isp	
B.7 tutela e valorizzazione del patrimonio storico-culturale addensato e disperso	B.7.1: individuazione, verifica e regolamentazione del sistema degli immobili di impianto storico urbani o afferenti il patrimonio rurale inglobati nel tessuto urbano recente o isolati nel territorio agricolo		tutti						P1 csp	P1 csp	P2 csp	
	B.7.2: incentivazione di un recupero attivo volto a eliminare le parti in contrasto, ad operare accorpamenti delle proprietà ed a migliorare la qualità tipologica dell'edilizia recente con interventi trasformativi nel rispetto dei rapporti significativi legati all'impianto edilizio storico	Interventi generali	tutti		NC1 isp	NC1 isp	7		NC1 isp	PC1 isp	P2 isp	
	B.7.3: individuazione eventuale di aree singole di completamento contigue alle aree di impianto da indirizzare, sia nelle modalità di inserimento che nella definizioni dei volumi edilizi	Interventi generali	6, 22,16, 20, 8, 5, 2, 1, 35		NC1 isp	NC1 csp	NC1 csp			NC1 csp	PP1 csp	
B.8 riqualificazione dei paesaggi alterati	B.8.1 :mitigazione di insediamenti fuori scala, delle espansioni arteriali o tali da alterare intervalli liberi, skyline e assi fruitivi		tutti						P1 isp			
	B.8.2: integrazione paesistico-ambientale e mitigazione degli impatti degli insediamenti produttivi, con mitigazione di impatto e rilocalizzazione nelle aree di fondovalle		2/6						P1 isp			
B.9, qualificazione dell'accessibilità urbana e ai servizi con ridefinizione dei luoghi centrali	B.9.1: potenziamento del sistema di fruizione pedonale e a traffico regolamentato degli assi principali di accesso alle funzioni pubbliche e ai luoghi esistenti o realizzabili di maggiore centralità migliorando l'efficacia degli attestamenti veicolari e delle modalità di accesso		5/2/3			P3 cst		P3 csp			P1 csp	P1 csp
	B.9.2: sviluppo di un'accessibilità autonoma e protetta alle scuole ed alle aree verdi attrezzate da parte dell'utenza pedonale		5/2/3			P3 csp		P3 csp			P1 csp	P1 csp
	B.9.3: formazione, sui principali assi di penetrazione urbana, di un sistema di viali alberati, che costituiscano contemporaneamente una rete ciclo – pedonale di livello urbano ed una riqualificazione ambientale del sistema degli ingressi		5				P3 csp		P2 csp	P1 csp	P1 csp	P1 csp
B.10, incentivazione delle politiche di risparmio energetico	B.10.1: promozione dell'utilizzo e delle produzioni di energia rinnovabile secondo le indicazioni delle politiche di settore sul tema, con attenzione ad evitare impatti e interferenze con la fruizione paesistica e del patrimonio storico culturale	Interventi generali	tutti		P1 isp	P3 csp	NC1 csp	8	NC1 csp	NC1 csp	NC1 csp	

OBIETTIVI	AZIONI	INTERVENTI SPECIFICI - IMPATTI (vedi numeri in tavola)	Componenti ambientali o territoriali interessate									
			Comparto	BIO DIVERSITÀ	CONSUMI	INQUINAMENTI	SUOLO	ARIA ACQUA	PATRIM. STORICO-CULTURALE	PAESAGGIO	SISTEMA INSEDIAMENTO	SISTEMA INFRASTRUTTURE
B.11, contenimento dell'inquinamento e la minimizzazione dei rischi ambientali diffusi	B.11.1: individuazione e controllo normativo e di assetto delle attività produttive di maggiore impatto o rischio in area urbana, con particolare attenzione a quelli ricadenti in fascia fluviale.		2/5		P3 ist		P3 ist				P3 ist	
	B.11.2: controllo sulle coltivazioni e sul recupero delle cave in difesa dei terreni di elevata qualità, della morfologia dei luoghi e dell'effetto paesaggistico		10/2					P3 csp		P3 csp		
	B.11.3: attenzioni normative e gestione delle destinazioni per il contenimento degli impatti da inquinamento elettromagnetico, degli elettrodotti e dei ripetitori televisivi e radiofonici		tutti			P2 csp						
	B.11.4: attenzioni normative e gestione delle destinazioni per il contenimento degli impatti acustici, secondo quanto evidenziato dalla valutazione specifica di settore		tutti			P1 csp						
B.12, salvaguardia rispetto alle situazioni di rischio idrogeologico	B.12.1: revisione parziale del quadro del dissesto sulla base dei più recenti approfondimenti relativi alle fasce fluviali, degli interventi di minimizzazione del rischio attuati, dei nuovi fenomeni di dissesto intervenuti, e delle numerose e documentate segnalazioni dei cittadini in merito a specifiche problematiche		tutti				P1 csp	P1 csp				
	B.12.2: contenimento del consumo di suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, e contaminazione: gestione attiva e polifunzionale del bosco orientata alla protezione generale dai dissesti		tutti	P3 csp		P3 csp	P1 csp			P1 csp	P3 csp	P3 csp

7 MISURE COMPENSATIVE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE O COMPENSARE GLI EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE

Dal punto di vista normativo il Piano prevede il contenimento degli impatti prodotti agendo su due fronti diversi:

- un *'disegno'* delle aree di Variante, ovvero una traduzione delle azioni strategiche in termini territoriali che tiene conto delle problematiche ambientali e dell'importanza di un corretto inserimento delle nuove espansioni. Ciò ha significato la formazione di un piano molto più disegnato nelle aree di espansione, passando dal modello di sviluppo del PRG in vigore ad una più precisa volontà della Variante nel definire territorialmente e normativamente le singole azioni al fine di ottenere gli obiettivi complessivamente proposti;
- un *'articolato normativo rivisto con prescrizioni ed indirizzi'* volti a cambiare l'approccio metodologico alla progettazione, orientandolo verso un modello comportamentale atto a impedire, ridurre o compensare eventuali impatti sull'ambiente e sul territorio. Alle indicazioni normative si è affiancato un utilizzo quasi esclusivo dello strumento urbanistico attuativo e in alternativa dei permessi di costruire convenzionati, lasciando all'intervento edilizio diretto solo i piccoli completamenti dell'esistente .

Partendo da questi due presupposti vengono quindi analizzati puntualmente gli impatti generati dalla Variante, di cui al precedente capitolo 6, che sono stati valutati come negativi o negativi da compensare (il riferimento è dato dalla numerazione grande in rosso), al fine di definire le risposte che il piano può effettivamente fornire per rendere concretamente 'sostenibile' lo scenario di sviluppo proposto.

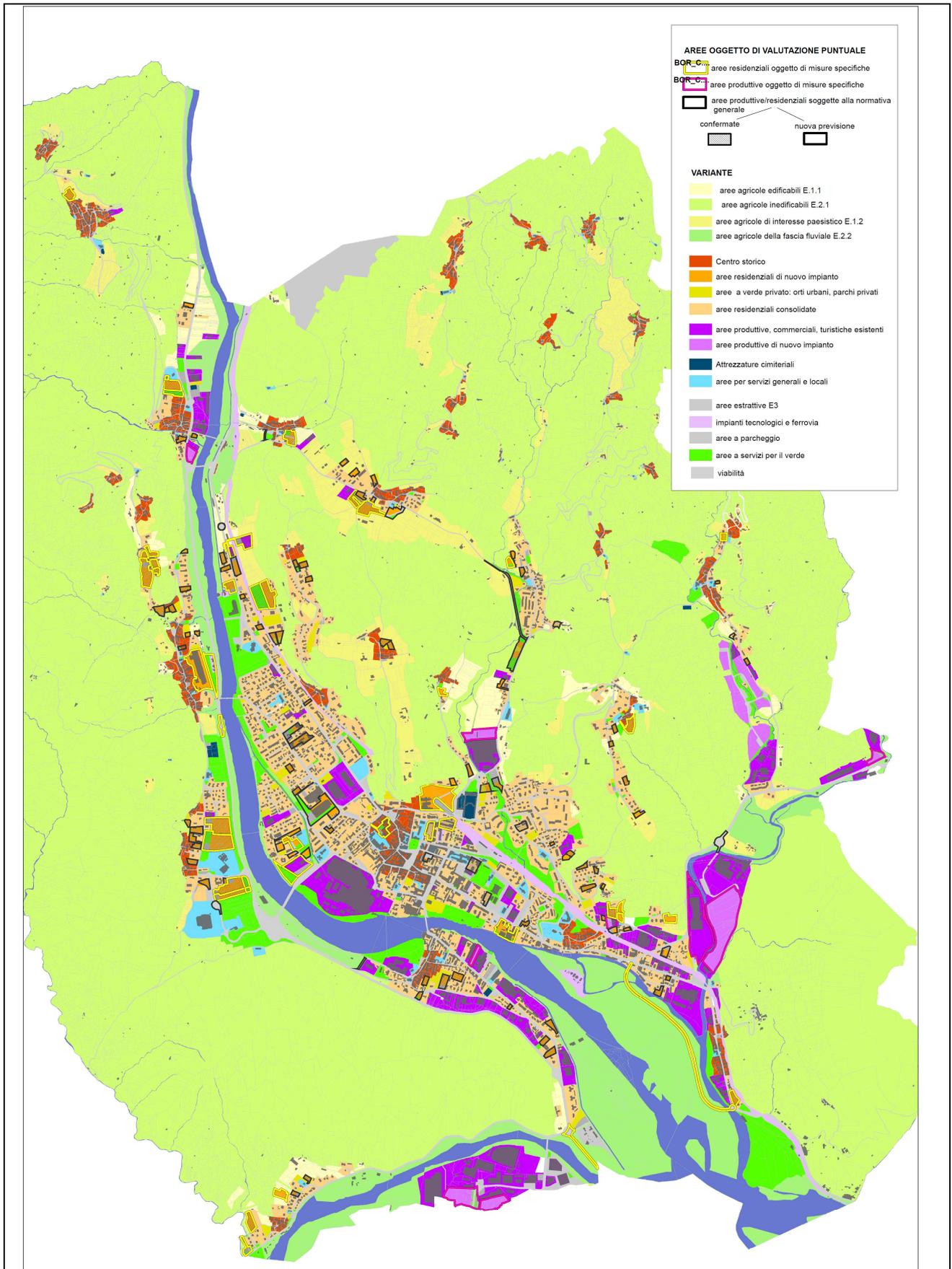
Rispetto all'insieme delle aree di trasformazione proposto dalla Variante, di cui alla tavola che segue, comprendente sia le aree confermate dello strumento in vigore, che le aree di nuova proposta, si precisa quanto segue al fine di una migliore comprensione delle misure di mitigazione previste e del riscontro che esse hanno in sede normativa,:

- le aree individuate sono tutte quelle che inducono, in base alle valutazioni degli impatti situazioni negative o negative da compensare, rispetto alle quali il Piano ha adottato in generale misure normative in relazione alla tipologia degli impatti previsti,
- le aree rispettivamente per il produttivo e per il residenziale dotate di sigla alfanumerica in Piano, sono quelle la cui valutazione delle misure di mitigazione ha richiesto indicazioni puntuali in rapporto alle componenti ambientali coinvolte, che eccedono le indicazioni normative di tipo generale, che sono riportate nella schedatura specifica delle pagine che seguono,
- le restanti aree sono invece quelle rispetto alle quali gli impatti potranno essere gestiti con la normativa generale applicata in relazione al tipo di impatto ed alla componente ambientale coinvolte. Esse si articolano in aree confermate ed aree di nuova proposta.
- le sigle alfanumeriche sono quelle che compaiono nelle tavole di Piano in scala 1:2000.

Le schede del RA raccolgono per gruppi gli interventi in relazione alle azioni di Variante, sia di tipo generale che puntuale, che producono impatti negativi o negativi da compensare. Ogni scheda generale contiene quindi le specifiche valutazioni operate sui singoli interventi e la verifica delle misure proposte per mitigarne gli effetti.

Sono richiamati di volta in volta per chiarezza i riferimenti normativi di cui si è già detto al capitolo 5.2.

Le schede del RA, a seguire per semplice estratto, contengono le seguenti informazioni: azione di riferimento della Variante, obiettivo specifico di sostenibilità OSS in contrasto, derivato dalla matrice degli impatti, componenti ambientali coinvolte e tipologia dell'impatto, sintesi, misure di mitigazione previste per componente ambientale articolate in misure generali e misure specifiche per intervento, interventi singoli organizzati per luogo, situazione di PRG/Variante, vincoli /tutele presenti misure di mitigazione specifiche,immagini da terra dell'area di Variante.



Individuazione delle aree di Variante oggetto di valutazione puntuale (immagine aggiornata)

1- SINTESI: riclassificazione area esistente a destinazione attrezzature di interesse generale territoriale (scolastiche-sanitarie) in area soggetta a SUE con prescrizioni specifiche a destinazione mista (servizi di interesse generale, residenza, commercio, terziario di servizio)- S12

MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE

Suolo

- Dovranno essere applicate le misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all'Appendice D – *Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità*
- Dovrà essere previsto il recupero dell'area libera in fregio all'area cimiteriale per usi di verde pubblico o di attrezzature di interesse comunale con possibilità di edificazione che interessi non oltre il 10% di RC e non superi l'altezza di un piano.

Biodiversità

- Dovrà essere prevista la conservazione e riqualificazione ambientale del versante boscato a nord.

Paesaggio

Saranno ammesse rimodellazioni esclusivamente dei volumi esistenti non tutelati da specifiche indicazioni di Piano, da operarsi nell'ambito delle quote attuali dei fabbricati esistenti.

2 -SINTESI: ridefinizione e/o conferma di aree destinate allo sviluppo residenziale dal vigente PRG da attuarsi mediante intervento diretto, intervento unitario IEU, strumento attuativo SUE :

S9(FOR/R1), ISO/R1, VAN/R1, CAN/IEU2, CAN/IEU1, CAN/IEU4, CAL/IEU1, CAL/IEU2, CAL/IEU3, CAL/IEU4,CAL/IEU8, CAL/IEU4, BOR/R13, BOR/R10, VAL/R1, AGNO/R1a-b, AGNO/R2, AGNO/R3, BOR/IEU6, BET/IEU1, S8(GUA/R2)

MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE

Le misure di mitigazione di ordine *generale e puntuale* .

Misure generali

- la norma urbanistica, che non è esclusivamente tipologica, ma specifica, e personalizza area per area i parametri prestazionali puntuali, come riscontrabile all'allegato A e D,
- il dimensionamento delle quantità volumetriche ammesse, con uso di indici territoriali, mai inferiori allo 0,4 mc/mq e con indici fondiari non superiori all'1,4 mc/mq, in relazione sia alla necessità di integrazione al tessuto esistente che alle localizzazioni spesso 'di frangia' rispetto all'abitato,
- il controllo degli indici fondiari, mediante l'individuazione delle zone di concentrazione residenziale e mediante la definizione specifica ove indispensabile, delle tipologie edilizie ammesse, con dettaglio relativo alle altezze massime ammissibili, come riscontrabile nelle tavole di piano e nelle norme,
- il disegno completo delle aree destinate alla trasformazione residenziale, delle urbanizzazioni sia esterne che interne, e delle aree per servizi variamente articolate e dimensionate come riscontrabile nelle tavole di piano e nelle norme per le modalità realizzative delle aree a servizi.
- l'orientamento delle modalità progettuali, tema già affrontato dal comune in sede di regolamento edilizio, mediante indicazioni volte a costruire nel tempo un diverso approccio progettuale e a favorire un maggiore inserimento nel contesto paesistico ed edilizio delle nuove edificazioni, come all'Allegato D. Detto allegato definisce i criteri prestazionali per le modalità insediative a cui la progettazione si dovrà orientare, in sintonia con le prescrizioni urbanistiche ed edilizie diverse del Piano.
- la valutazione delle sinergie con gli interventi infrastrutturali e delle ricadute per quanto riguarda quelli viabilistici, al fine di permettere adeguamenti della rete funzionali sia agli interventi di sviluppo che al sistema urbano nel suo complesso, come riscontrabile nelle tavole di piano .
- la determinazione di un modello generale di gestione delle ricadute ambientali relative all'insediamento in relazione alla raccolta dei reflui e delle acque meteoriche volto a contenere il carico aggiuntivo sul sistema esistente, nonché mediante la realizzazione di un sistema di raccolta delle acque meteoriche in ordine alla promozione di condotte separate per le acque reflue e per le acque meteoriche,
- l'individuazione di modalità di formazione e gestione delle aree libere mediante determinazione sia di indici di permeabilità che di indicazioni di trattamento del verde, delle aree pavimentate, delle recinzioni, come riscontrabile all'allegato D;
- l'individuazione delle tutele idrogeologiche cui attenersi come riscontrabile all'art 20,
- l'individuazione di misure di cautela generali volte a non compromettere o impoverire il valore naturalistico-ambientale e la dotazione vegetazionale degli ambienti mediante criteri di compensazione ambientale come riscontrabile all'allegato D che prevede tra l'altro meccanismi compensativi.

Quindi in relazione alle componenti ambientali interessate si prevede per il:

Suolo

- applicazione delle misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all'Allegato D –*Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità* di cui in particolare agli articoli 2, 3.3, 3.8, 3.10
- Applicazione delle norme di tutela idrogeologica di cui all'art.20 per classi di pericolosità e per aspetti generali art 20 c.6)

Aria-acqua

- applicazione delle misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all' Allegato D –*Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità* di cui in particolare agli articoli 3.4,3.1.

Consumi

- applicazione delle misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all'Allegato D –*Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità* di cui in particolare agli articoli 3.7.

inquinamenti

- applicazione delle misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all'Allegato D –*Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità* di cui in particolare agli articoli 3.6,3.5.

biodiversità

- applicazione delle misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all'Allegato D –*Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità* di cui in particolare agli articoli 3.3,3.10.

paesaggio

- applicazione delle misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all'Allegato D –*Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità* di cui in particolare all'art 2.

Misure puntuali che potranno orientare la progettazione e/o costituire prescrizione normativa

S9(FOR/R1)

- Edificazione compatta orientata est/ovest secondo le curve di livello senza alterazioni della morfologia del terreno
- Individuazione di tipologie edilizie coerenti con il contesto del nucleo
- Realizzazione degli spazi a verde privato preferibilmente sul fronte nord/est e nord/ovest
- Contenimento della viabilità privata di distribuzione

ISO/R1

- Edificazione compatta orientata secondo le curve di livello senza alterazioni della morfologia del terreno
- Contenimento della viabilità privata di distribuzione con accessibilità da definire in funzione della morfologia del terreno e del contenimento dimensionale
- Conservazione delle alberature di pregio esistenti
- Realizzazione di un filtro arboreo lungo la v. Foresto
- Collegamento pedonale da est a ovest

VAN/R1

- esclusione di opere di rimodellazione della morfologia del terreno
- contenimento della viabilità privata di distribuzione in funzione della morfologia del terreno
- rispetto delle indicazioni di cui all'allegato 2 'Valutazione del rischio industriale' –area D

CAN/IEU2, CAN/IEU1,CAN/IEU4

- edificazione preferenzialmente compatta da localizzare in prossimità della strada e senza alterazioni della morfologia del terreno
- contenimento della viabilità privata di distribuzione in funzione della morfologia del terreno
- recinzioni in rete con siepe anteposta lungo il limite con le aree agricole
- localizzazione delle aree a verde privato sui fronti sud e sud/ovest
- verifica delle soluzioni tipologiche adottate in relazione all'inserimento visivo del complesso dalla viabilità da e verso Caneto

CAL/IEU1, CAL/IEU2, CAL/IEU3, CAL/IEU18, CAL/IEU4

- Edificazione preferenzialmente compatta e orientata est/ovest in coerenza con l'edificato esistente e senza alterazioni della morfologia del terreno
- Realizzazione delle aree a verde privato verso ovest per i lotti ad ovest della strada e verso est per i lotti ad est, con assetto vegetazionale volto a garantire continuità ambientale e paesistica con la vegetazione esterna esistente
- Contenimento della viabilità privata di distribuzione in funzione della morfologia del terreno
- verifica dell'inserimento nell'area dalla viabilità panoramica

BOR/R13

- Realizzazione di fascia arboreo/arbustiva lungo il canale di profondità non inferiore ai m5

Piantumazione dell'area a parcheggio con vegetazione arborea

BOR/R10

- Conservazione delle fasce arborate esistenti lungo ferrovia
- Completamento e conservazione della macchia arborea esistente a nord proseguendola lungo il confine dell'area a servizi
- Contenimento della viabilità privata di distribuzione in funzione della morfologia del terreno
- Localizzazione delle aree a verde privato nella porzione nord dell'area

VAL/R1

- Edificazione compatta localizzata preferenzialmente verso il nucleo storico senza alterazioni della morfologia del terreno
 - Contenimento della viabilità privata di distribuzione in funzione della morfologia del terreno
 - Realizzazione di spazi a verde privato sui fronti est e sud/est con assetto della vegetazione volto a garantire continuità ambientale e paesistica con la vegetazione esterna esistente
- AGNO/R1a-b
- Edificazione preferenzialmente compatta senza alterazioni della morfologia del terreno
 - Contenimento della viabilità privata di distribuzione in funzione della morfologia del terreno
 - Conservazione delle alberature e delle macchie/filari esistenti di pregio, in particolare lungo la fascia est verso il f. Sesia
- AGNO/R2, AGNO/R3, AGNO/C5
- Edificazione preferenzialmente compatta da localizzare nella porzione più ad ovest dell'area(verso la strada dell'ospedale) senza alterazioni della morfologia del terreno
 - Contenimento della viabilità privata di distribuzione in funzione della morfologia del terreno
 - Conservazione delle aree a verde libere non piantumate poste ad est dell'area e della fascia arborea/arbustiva lungo la fascia est verso il f. Sesia31- BOR/IEU6, BOR/IEU4, BOR/IEU3
- BET/IEU1
- Conservazione della fascia arborata esistente lungo la ferrovia con profondità non inferiore ai 5 m
 - Accesso veicolare dalla rotonda
- BOR/IEU6
- edificazione preferenzialmente compatta da localizzare in prossimità della strada e senza alterazioni della morfologia del terreno
 - Realizzazione delle aree a verde privato verso ovest con assetto vegetazionale volto a garantire continuità ambientale e paesistica con la vegetazione esterna esistente
- S8(GUA/R2)
- Edificazione compatta orientata secondo le curve di livello senza alterazioni della morfologia del terreno
 - Realizzazione di un'unica viabilità di accesso per la parte nord-ovest e sud, che nelle zone di tipo agricolo prevederà sedimi non pavimentati
 - Recinzioni esclusivamente in rete metallica con siepe o arbusti anteposti
 - Verifica delle soluzioni tipologiche adottate per la porzione sud in relazione all'inserimento visivo del complesso dall'asse della SP 71

3- SINTESI

definizione di nuove aree destinate allo sviluppo residenziale di completamento del tessuto edificato consolidato da attuarsi mediante intervento diretto, intervento unitario IEU, strumento attuativo SUE : ROZ/IEU1, PLE/IEU, BOR/IEU26, BOR/IEU4, BOR/IEU3, S11, S7(BOR/IEU14), CAG/IEU1, BOR/IEU9, GUA/IEU1

MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE

Le misure di mitigazione di ordine generale e puntuale come descritto al precedente punto 2.

Misure generali

Per le misure generali si fa riferimento a quanto detto al precedente punto 2 (Allegato D) trattandosi di cautele e attenzioni che valgono ovviamente sia per i casi di conferma di previsione che di nuova previsione.

Misure puntuali che potranno orientare la progettazione e/o costituire prescrizione normativa

ROZ/IEU1

- edificazione preferenzialmente compatta da localizzare verso l'edificato esistente e senza alterazioni della morfologia del terreno
- esclusione di viabilità privata di distribuzione
- recinzioni in rete con siepe anteposta lungo il limite con le aree agricole
- verifica delle soluzioni tipologiche adottate in relazione all'inserimento visivo del complesso dalla viabilità verso Rozzo

PLE/IEU1

- edificazione preferenzialmente compatta da localizzare verso l'edificato esistente e senza alterazioni della morfologia del terreno
 - esclusione di viabilità privata di distribuzione
 - recinzioni in rete con siepe anteposta lungo il limite con le aree agricole
- verifica dell'inserimento nell'area dalla viabilità panoramica.

BOR/IEU26

- edificazione preferenzialmente compatta da localizzare in allineamento con l'edificato esistente e senza

<p>alterazioni della morfologia del terreno</p> <ul style="list-style-type: none">- realizzazione delle aree a verde privato con assetto vegetazionale volto a garantire continuità ambientale e paesistica con la vegetazione esterna esistente, escludendo l'abbattimento del sistema arboreo sparso esistente, se non nella misura minima necessaria all'edificazione.. <p>BOR/IEU4 BOR/IEU3</p> <ul style="list-style-type: none">- edificazione preferenzialmente compatta da localizzare lasciando uno spazio libero adeguato in prossimità della strada e senza alterazioni della morfologia del terreno- Realizzazione delle aree a verde privato verso ovest con assetto vegetazionale volto a garantire continuità ambientale e paesistica con la vegetazione esterna esistente- Verifica dell'inserimento paesistico rispetto alla presenza sud del bene culturale – art19_c2_lett b delle NTA (cappella) conservandone un'ampia apertura visuale verso la collina. <p>S11</p> <ul style="list-style-type: none">- Realizzazione di area a verde pubblico con conservazione parziale della vegetazione spondale presente e con la creazione di radure prative fruibili per attività legate al tempo libero o allo sport- Qualificazione della vegetazione spondale da attuarsi mediante interventi volti al ripristino delle caratteristiche biologico-ambientali al fine della tutela e incentivazione della biodiversità sulle fasce ripariali, mediante progetto di dettaglio supportato da specifiche professionalità- Collegamento funzionale al percorso pedonale d'argine verso nord e predisposizione di collegamento ai percorsi pedonali di sponda verso sud in corrispondenza del ponte- Realizzazione di fascia arborea/arbustiva lungo il fronte ovest e sud dell'area commerciale con funzioni di mitigazione di profondità non inferiore ai m 3. <p>S7(BOR/IEU14) sul vincolo sorgente sarà da togliere Formazione di una fascia a verde lungo l'asse ferroviario di raccordo con il sistema del verde pubblico esistente a sud-est</p> <p>CAG/IEU1</p> <ul style="list-style-type: none">- edificazione preferenzialmente compatta da localizzare in prossimità della strada e senza alterazioni della morfologia del terreno- contenimento della viabilità privata di distribuzione in funzione della morfologia del terreno- recinzioni in rete con siepe anteposta lungo il limite con le aree agricole- localizzazione delle aree a verde privato sul fronte nord/est <p>BOR/IEU9</p> <ul style="list-style-type: none">— Accessibilità da nord escludendo tracciati stradali interni— Limitate rimodellazioni della morfologia del versante volte al miglioramento dell'integrazione paesistica dell'intervento <p>GUA/IEU1</p> <ul style="list-style-type: none">- Accessibilità da est utilizzando la viabilità esistente- Esclusione di viabilità di distribuzione interna- Esclusione di rimodellazioni del versante- Conservazione dei sistemi di alberature esistenti <p>Localizzazione dell'edificazione nella porzione est più prossima all'edificato esistente</p>

4 -SINTESI: riqualificazione di aree urbane a destinazione mista di impianto storico mediante interventi di rifunzionalizzazione a destinazione prevalentemente residenziale da attuarsi con interventi unitari o SUE:

- S2(BOR/R8)
- BOR/R5, BOR/4
- S6
- S10

MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE

Le misure di mitigazione di ordine generale e puntuale come descritto al precedente punto 2, con le specifiche che seguono.

Misure generali

Suolo

- applicazione delle misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all'Allegato D –*Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità* di cui in particolare agli articoli 2, 3.3, 3.8, 3.10
- Applicazione delle norme di tutela idrogeologica di cui all'art.20 per classi di pericolosità e per aspetti generali art 20 c.6)

Consumi

- applicazione delle misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all'Allegato D –*Condizioni*

prestazionali ed ambientali per l'insediabilità di cui in particolare agli articoli 3.7.

inquinamenti

- applicazione delle misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all'Allegato D –*Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità* di cui in particolare agli articoli 3.6,3.5.

Misure puntuali che potranno orientare la progettazione e/o costituire prescrizione normativa

S2(BOR/R8)

- Non sono ammesse modifiche al sistema degli accessi esistenti, fatto salvo l'utilizzo degli accessi carrai esistenti verso la P. Garibaldi
- Formazione di uno spazio pubblico comprendente aree per viabilità, spazi pedonali e spazi a verde, attestato sulla viabilità esistente interna, collegato al sistema degli spazi pubblici esterni e di supporto alle aree a servizi scolastici contigue
- Conservazione delle alberature esistenti di pregio
- Rispetto delle tutele sui fabbricati

BOR/R5,

- Conservazione dell'accesso ove esistente
- Conservazione di spazio libero interno da aprire eventualmente all'uso pubblico
- Permeabilità pedonale in direzione est-ovest
- Rimodellazione dei volumi esistenti entro un limite massimo dei 3 piani ft

BOR/4

- Accessibilità da Via Sesone e da via Partigiani
- Mantenere una fascia di rispetto non inferiore ai 20 dal fabbricato da tutelare
- Rimodellazione dei volumi esistenti entro un limite massimo dei 3 piani ft

S6

- Configurazione delle aree a verde privato nelle zone ad ovest in classe 3b3 da raccordare paesisticamente con il sistema delle aree pertinenziali libere del nucleo di Agnona,
- Riqualificazione ambientale anche mediante rimodellazioni della fascia spondale del rio minore posto a sud,
- Individuazione dell'accessibilità veicolare esclusivamente da ovest in corrispondenza dell'area parcheggio e da est lungo la via Casazza,
- Collegamento funzionale dell'area al nucleo da attuarsi mediante percorsi pedonali da ovest a est,
- Edificazione compatta orientata est-ovest possibilmente relazionata agli assi degli allineamenti dell'edificato del nucleo storico,
- Spazi garage solo interrati sfruttando il dislivello con accessibilità da nord e/o est,
- conservazione del sistema vegetazionale esistente sul versante orientale a valle dello stabilimento attuale e nella porzione di intervento a valle della via Casazza,
obbligo di verifica preventiva atta ad accertare la sussistenza di rischi o di fattori di nocività ai sensi della LR42/2000 e ai sensi delle CSC di cui al Dlgs 152/06 in relazione alla preesistente attività produttiva.

S10

- Qualificazione della fascia spondale con progettazione delle aree a verde pubblico comprendendo un percorso pedonale di sponda da connettere verso est ed ovest, un assetto del verde con valorizzazione ambientale e paesistica dell'affaccio a fiume, una dotazione di spazi fruibili e raggiungibili dalle aree urbane retrostanti
- Fronte edificato verso il fiume da progettare in coerenza con il sistema del verde con altezze che non superino i 3 piani ft
- Verifica delle soluzioni tipologiche adottate per l'affaccio a fiume in relazione all'inserimento visivo del complesso dalla sponda opposta e dal ponte di Aranco

5 SINTESI

L'azione prevede due diverse linee di intervento:

- interventi legati alla viabilità di connessione territoriale: PEDEMONTANA, RACCORDO VALLE STRONA/SERRAVALLE
- interventi legati alla NUOVA VIABILITA' DI CIRCONVALLAZIONE URBANA

MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE

Misure generali

PEDEMONTANA

RACCORDO VALLE STRONA/SERRAVALLE

NUOVA VIABILITA' DI CIRCONVALLAZIONE URBANA

- possibilità di tracciati alternativi a quello proposto, che diminuiscano la frammentazione/sottrazione degli habitat del sito con particolare valutazione dell'opportunità del collegamento previsto e delle effettive ricadute funzionali

sul sistema infrastrutturale nel suo complesso;

- previsione di misure di mitigazione e compensazione di tipo non esclusivamente locale ma territoriale, eccedenti la semplice piantumazione di siepi o alberature lungo i bordi delle carreggiate, accompagnando gli interventi locali di mantenimento della continuità ecologica con compensazioni ambientali più significative (creazione di nuove ampie aree boschive, riqualificazioni di porzioni significative di territorio in situazioni critiche, formazione di nuovi habitat specifici di interesse per l'ecosistema nel suo complesso ecc), da localizzare sia entro i confini comunali interessati, o, ove ciò non fosse possibile o necessario, anche su comuni limitrofi, afferenti al contesto dell'opera. Tali interventi dovranno ovviamente essere valutati nel quadro complessivo della valutazione di impatti dell'opera (VIA).
- Si precisa inoltre che, in sintonia con gli indirizzi regionali e provinciali relativi al 'Piano d'Azione provinciale', il rispetto della DGR sulla qualità dell'aria, viene operato non in termini di normativa di Piano,(normativa comunque coerente con i principi di fondo dello sviluppo compatibile), in quanto le problematiche del Piano d'Azione necessitano di provvedimenti amministrativi specifici e flessibili proprio in ragione delle modificazioni e che si rendessero necessarie nel tempo ed in funzione degli eventi. Essi non possono rientrare nelle prescrizioni normative necessariamente rigide e poco facilmente modificabili di un piano urbanistico, che presentano iter approvativi inadatti alle situazioni di eventuale emergenza ambientale che possono venirsi a creare ed ai quali quindi dovrà rispondere una diversa forma di regolamentazione e gestione pubblica.

Misure puntuali che potranno orientare la progettazione e/o costituire prescrizione normativa

PEDEMONTANA

RACCORDO VALLE STRONA/SERRAVALLE

interventi legati alla NUOVA VIABILITA' URBANA

- predisposizione della VIA ai sensi della L.R.40/98 e ai disposti dell'art.95-96 del D.lgs163/06
- rispetto delle specifiche modalità attuative previste nell'apposita relazione geologica della Variante,
- salvaguardare, ove necessario, il sistema dell'accessibilità in essere per i lotti insediati;
- verifica della soluzione tecnica progettuale più opportuna, per i tracciati viabilistici, tenendo conto dell'assetto morfologico di entrambi i tratti interessati e delle rilevanti differenze di quota che connotano i tracciati,
- valutare ed esplicitare in sede progettuale le misure adeguate allo smaltimento delle acque meteoriche, ed alle eventuali misure da assumere ai fini della continuità ecologica della fascia sponale del f. Sesia, prevedendo interventi che potranno trovare sede anche in zone di Piano contigue ricadenti in fascia di rispetto,
- realizzazione di aree di mitigazione ambientale a copertura arboreo/arbustiva, da definire anche intervenendo su porzioni territoriali esterne alla fascia di rispetto prevista per l'infrastruttura, in considerazione della progettazione esecutiva della stessa e nel rispetto delle normative del Nuovo Codice della Strada. Le aree dovranno essere definite sia dimensionalmente che qualitativamente, in sede progettuale e di VIA, con l'obiettivo della rinaturalizzazione del collegamento viario e prevederà, in base a studio di dettaglio supportato da specifiche professionalità, le essenze da utilizzare per l'impianto di macchie di vegetazione irregolari che assecondino l'andamento naturale del terreno e/o il decorso dell'asta fluviale, assorbano la rigidità geometrica dell'infrastruttura e costituiscano elemento caratterizzante per l'articolazione e la diversificazione del contesto. Tali aree potranno essere reperite
 - per il tratto della pedemontana: nelle fasce marginali della frazione di Bettole, nelle fasce marginali del tessuto edificato in sponda sx Sesia, e lungo il tratto terminale del t. Strona, all'interno del sistema della fascia fluviale del Sesia (aree E.2.2).
 - per il tratto del raccordo con Serravalle, il cui tracciato ha un livello di definizione convalidato e condiviso da tempo:nelle fasce marginali del tessuto edificato in sponda dx Sesia, nelle aree prossime al sito di lavorazione inerti in prossimità del ponte, lungo il tratto terminale del t. Sessera, e all'interno del sistema della fascia fluviale del Sesia (aree E.2.2).

La definizione delle caratteristiche delle opere previste, nonché gli eventuali ulteriori accorgimenti per la compatibilizzazione ambientale del progetto faranno riferimento alle indicazioni di cui alla DGR n.38-8849 del 26/5/2008, nonché alle indicazioni derivabili dalle linee guida per la progettazione dei passaggi per la fauna selvatica .

6 -SINTESI

Le azioni individuano tre linee di intervento:

- individuazione di nuovi completamenti delle aree produttive consolidate in continuità con esse al fine di permettere il consolidamento delle attività in essere. Le sigle fanno riferimento alla carta di Piano,

AR.2

AR.4

AR.5

AR.6

AR.8

- Riorganizzazione delle previsioni o dell'assetto esistente di alcune aree produttive che richiedono interventi

specifici AR.7 AR.1 Area di completamento di stabilimento esistente lungo t. Strona S5
MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE Le misure di mitigazione di ordine <i>generale e puntuale</i> . Misure generali <u>Le misure di mitigazione di ordine generale fanno riferimento a quanto detto alla precedente scheda 2 ed all'allegato D trattandosi di cautele e attenzioni per gli aspetti direttamente coinvolti e all'allegato E per i temi attinenti al settore produttivo</u> <ul style="list-style-type: none">- non è ammesso l'insediamento di nuove attività a rischio di incidente rilevante (art 6, 7, 8 Dlgs 334/99) fatte salve le condizioni di cui all'art 11 delle NTA;- l'insediamento di nuove attività produttive sul territorio sarà consentito solo a seguito di verifica di compatibilità territoriale ed ambientale ai sensi delle disposizioni normative vigenti e come specificato negli indirizzi contenuti nell'allegato 1 del Rapporto ambientale, escludendo la possibilità di ammettere nuove situazioni definite come 'critiche' o 'molto critiche';- la progettazione delle nuove aree produttive deve comportare un'analisi dello sviluppo delle infrastrutture viabilistiche di accesso prevedendo soluzioni alternative per le emergenze ed evitando ove possibile l'attraversamento di aree esclusivamente residenziali,;- la trasformazione delle aree in caso di modifica dell'attività in essere deve prevedere la completa bonifica dei sedimenti, ove prevista ai sensi delle vigenti normative.- applicazione delle misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all'Allegato D –<i>Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità</i> per quanto di competenza dei singoli aspetti. Misure puntuali che potranno orientare la progettazione e/o costituire prescrizione normativa Area di completamento di stabilimento esistente lungo t. Strona <ul style="list-style-type: none">- -verifica e approfondimento delle possibilità di messa in sicurezza del tratto spondale dx sx del t. Strona a monte del ponte ferroviario fino alla concorrenza della c. Gianinetta con:<ul style="list-style-type: none">- adeguamento in quota del muro esistente e nella realizzazione di un nuovo rilevato arginale in dx Strona a 15 m dalla sponda- adeguamento del terrapieno esiste e la realizzazione di una nuova arginatura e di difese spondali in sx Strona a 15 m dalla sponda- predisposizione di una fascia da mantenere a verde privato (definita nelle tavole di piano) con funzione sia di delimitazione della fascia di salvaguardia idraulica che di riconnessione ambientale . S5 <ul style="list-style-type: none">- Nella parte dell'area ad Est della ferrovia le superfici a parcheggio pubblico e privato, così come quelle cortilizie, devono essere pavimentate con materiali semipermeabili.- L'area cortilizia a verde privato, che non potrà essere inferiore al 30% della Superficie fondiaria (Sf), dovrà essere adeguatamente configurata in sintonia con l'assetto attuale dei luoghi e in relazione alla prossimità con il fronte boscato.- L'edificazione dovrà essere compatta e orientata secondo le curve di livello senza alterazioni morfologiche del terreno.- Le alberature di pregio esistenti devono essere conservate.- Le soluzioni tipologiche proposte devono essere verificate in relazione alla percezione visiva del complesso (esistente e di nuova realizzazione) dall'asse di Viale Varallo.

7-SINTESI

Le due azioni riguardano le relazioni con l'edificato di impianto storico ricadente in area urbana ma anche nel territorio rurale in particolare con i tessuti afferenti al ricco sistema delle frazioni e dei nuclei sparsi sia in termini di recupero con ridefinizione delle destinazioni d'uso dei fabbricati esistenti, siano essi di impianto storico che recenti, sia in termini di completamento dei tessuti edificati con l'inserimento e/o la conferma di aree di completamento. Si tratta quindi di due azioni dalle implicazioni diffuse e generalizzabili che come tali non prefigurano esclusivamente interventi singoli identificabili in cartografia, ma prevedono l'applicazione estensiva delle norme di zona.

MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE

Le misure di mitigazione di ordine **generale e puntuale** .

Misure generali

Sistema insediativo

Le misure generali sono tutte di tipo normativo e ricadono all'interno di diversi titoli dell'apparato normativo: determinazione dei limiti e regolamentazione delle destinazioni in contesti rurali: art 13, art 3.2 dell'Allegato D – *Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità* interventi edilizi sui fabbricati e/o beni di impianto storico :art 19 e art 5 e art 6

Suolo

- applicazione delle misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all'Allegato D –*Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità* di cui in particolare agli articoli 2, 3.3, 3.8, 3.10
- Applicazione delle norme di tutela idrogeologica di cui all'art.20 per classi di pericolosità e per aspetti generali art 20 c.6)

Consumi

- applicazione delle misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all'Allegato D –*Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità* di cui in particolare agli articoli 3.7.

inquinamenti

- applicazione delle misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all'Allegato D –*Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità* di cui in particolare agli articoli 3.6,3.5.

paesaggio

- applicazione delle misure di tutela ambientale previste ai fini dell'insediabilità di cui all'Allegato D –*Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità* di cui in particolare all'art 2.

Misure Puntuali

Per le aree 6, 22,16, 20, 8, 5, 2, 1, 35 si rimanda alle indicazioni contenute ai precedenti punti 2,3,4,6.

8- SINTESI

L'azione è volta ad ammettere e sostenere l'uso delle risorse rinnovabili nel quadro della compatibilizzazione con le altre tutele e vulnerabilità presenti sul territorio. Si tratta di una politica generale del piano che come tale non vede ricadute su aree specifiche.

MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE

Le misure di mitigazione sono solo di ordine generale e sono contenute ai due articoli : art 7 comma 6) e all'allegato D –*Condizioni prestazionali ed ambientali per l'insediabilità* all'art 3.7.

8. MISURE PER IL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI EFFETTI AMBIENTALI: IL PIANO DI MONITORAGGIO

I contenuti del presente capitolo costituiscono parte integrante del 'Piano di monitoraggio' (PdM), allegato al Rapporto Ambientale in forma di proposta. Il Piano di monitoraggio, a partire dalla proposta allegata, verrà concertato tra Comune ed enti con competenze ambientali, a procedure di valutazione concluse ed a Piano approvato, al fine di attivare con i modi, i tempi e le responsabilità specifiche, la fase operativa di monitoraggio della Variante.

Il Piano di monitoraggio oltreché definire il set di indicatori disaggregato per obiettivo/azione identificherà anche :

- le risorse e le responsabilità a livello comunale e sovra comunale per le operazioni di monitoraggio (cfr cap 3 PdM),
- le modalità e le tempistiche per la raccolta dei dati (cfr cap.4 PdM).

E' stato necessario distinguere gli indicatori effettivamente legati alle azioni del piano, detti **indicatori prestazionali**, e controllabili a livello comunale rispetto a quelli importanti, ma necessariamente trattati dai altri soggetti quali ARPA e Regione, detti **indicatori di contesto**. Per quanto riguarda gli **indicatori prestazionali** comunali è necessario valutare che ogni verifica periodica da effettuarsi dovrà trovare fondamento su un sistema informativo disponibile per gli uffici, di facile utilizzo e pratico aggiornamento.

Gli indicatori sono stati quindi articolati in

b= indicatori di base

d= indicatori derivati

g= indicatori generali.

Si elencano quindi gli indicatori di base – b (non colorati) ottenibili da banche dati comunali e quelli derivati - d (colorati in grigio) che discendono dai precedenti per elaborazione: insieme essi vengono proposti quali set di indicatori possibili. In *corsivo* vengono individuati gli indicatori che possono essere validi per diversi temi e che vengono quindi ripetuti per maggiore chiarezza.

INDICATORE	FONTE	TIPO	LIVELLO	CADENZA
1- SISTEMA INSEDIATIVO ED INFRASTRUTTURALE				
1A indice di impermeabilità (*5)	DPSIR-D urbanizzazione e infrastrutture	generale	prov	annuale
	Settore edilizia	derivato	com	altro
1B –densità di popolazione (dato complessivo)	Settore anagrafe /edilizia	derivato	com	annuale
1C - rapporto aree urbanizzate /popolazione residente	Settore anagrafe /edilizia	derivato	com	biennale
1D - Indice di dispersione dell'urbanizzato (*4)	Settore edilizia	derivato	com	biennale
1E - Indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata (*2)	Settore edilizia	derivato	com	biennale
1F - Indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata (*3)	Settore edilizia	derivato	com	biennale
1G - n.interventi di cambi d'uso con demolizione ricostruzione in aree agricole e di impianto storico	Settore edilizia	Di base	com	annuale
1H - numero interventi edilizi con prestazioni ad elevato risparmio energetico/numero totale interventi edilizi	Settore edilizia	Di base	com	annuale
1I – rapporto aree servizi ed infrastrutture realizzate tot /aree residenziali e produttive realizzate	Settore edilizia	Derivato	com	biennale
1M rapporto aree produttive/aree urbanizzate totali	Settore edilizia	Derivato	com	biennale
1N numero attività in atto/abitanti	Settore edilizia	Derivato	com	biennale
2 RETI INFRASTRUTTURALI ED ENERGIA				
<i>1E - Indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata (*2)</i>	<i>Settore edilizia</i>	<i>derivato</i>	<i>com</i>	<i>biennale</i>
2A incidenza viabilità sul territorio	DPSIR-D urbanizzazione e infrastrutture	Generale	com	annuale
2B Numero impianti produzione energia elettrica da fonti rinnovabili in area agricola e in area urbana preferenziale	DPSIR -D Impianti produzione energia elettrica da fonti rinnovabili Settore edilizia	Generale Di base	Reg com	annuale
3 ARIA E ACQUA				
3A quantità reflui civili- quantità reflui industriali	DPSIR-D Dati diretti depur	generale	Reg com	annuale
3B nuovi prelievi e portate	Dati gestore	Di base	com	biennale
3D interventi di rinaturalizzazione sui corsi d'acqua	Settore LLPP	Di base	com	biennale
3E consumi di acqua per usi civili e per usi industriali	Dati gestore	Di base	com	biennale
3F limeco	ARPA	generale	Reg	annuale
3G qualità dell'aria , emissioni in atmosfera IQA (*1) Livello di O3 (ozono) Livello di NH2 (biossido di azoto) Livello di PM10 primario	DPSIR a livello provinciale, mentre i livelli di O3, NH2 e PM10 vengono raccolti nelle centraline dislocate (Ciriè, Leini le più prossime)	generale	Reg	annuale
4 RISCHIO IDROGEOLOGICO				
4A – numero interventi edilizi o infrastrutturali in aree di classe III (a,b2,b3,b4)	Settore edilizia	Di base	com	annuale
5 INQUINAMENTI				
5B - Livelli di traffico	Provincia/viabilità	generale	com	altro
5A - Produzione di rifiuti urbani procapite	DPSIR –D Produzione di rifiuti urbani Gestore	Generale Di base	com	annuale
5A1 - percentuale raccolta differenziata	DPSIR –D Produzione di rifiuti urbani Gestore	Generale Di base	com	annuale
5C – densità di antenne per telefonia e/o radiotelecomunicazioni	Settore edilizia	Di base	Com	annuale
5D - densità di linee ad alta tensione	DPSIR –D	Generale	com	altro
5E incidenza aziende a rischio (escluse aziende R.I.R)	Settore edilizia	Derivato	com	biennale

5F tasso di incidentalità stradale	ACI	generale	com	annuale
5G livelli di rumore stradale notturno e diurno	Settore edilizia Provincia/viabilità	Di base	com	altro
6 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE				
6A n. interventi di nuova costruzione in aree agricole (strumentale e/o residenziale, infrastrutture diverse)	Settore edilizia	Di base	com	annuale
6B n. interventi di trasformazione colturale	Settore edilizia	Di base	com	annuale
6C – variazione dell’assetto dei luoghi dai punti di monitoraggio selezionati (*8)	Settore edilizia	Di base	com	altro
1G - n.interventi di cambi d’uso/demolizione ricostruzione in aree agricole e di impianto storico	Settore edilizia	Di base	com	annuale
6D incidenza delle aree soggette a tutela per tipo di tutela	Settore edilizia	Di base	com	biennale
6E incidenza di aree agricole interessate da abbandono	Settore edilizia-settore agricoltura	derivato	com	altro
7 USO SUOLO E AGRICOLTURA				
7A - indice di impermeabilità(*5)	Settore edilizia	derivato	com	biennale
7B - Indice di consumo di suolo ad elevata potenzialità produttiva(*7)	Settore edilizia	derivato	com	biennale
1E - <i>Indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata (*2)</i>	Settore edilizia	derivato	com	biennale
1F - <i>Indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata (*3)</i>	Settore edilizia	derivato	com	biennale
8 NATURA E BIODIVERSITÀ				
8A - rapporto superfici boscate (boschi e vegetazione ripariale)/superficie territoriale	Settore edilizia	derivato	com	altro
8B - Rapporto superfici naturali e aree agricole (*6)	Settore edilizia	derivato	com	altro
8C Indice di frammentazione (*8)	Settore edilizia	derivato	com	altro
8D rapporto aree boscate/popolazione residente	Settore edilizia	derivato	com	altro
8E rapporto verde pubblico esistente/popolazione	Settore edilizia	derivato	com	altro
8F incidenza prati-pascoli, seminativi	Settore edilizia	derivato	com	altro

Gli indicatori di base potranno avere un aggiornamento periodico a cadenza annuale in quanto afferiscono a banche dati comunali che effettuano bilanci annuali, quelli derivati avranno cadenza diversa in relazione alle effettive possibilità di rielaborazione del dato.

Per quanto invece afferisce agli **indicatori di contesto** si fa riferimento alle banche dati di ARPA, Regione Piemonte e della Provincia, le quali hanno un continuo aggiornamento di rilevazione e che sono in disponibilità degli enti competenti in materia ambientale:

3G qualità dell’aria PFR "Sistema Informativo Nazionale Ambientale" (SINAnet).La **Regione Piemonte**, insieme ad **ARPA**, svolge funzione di PFR del SINAnet, con la collaborazione delle **Province**. Riporta dati di monitoraggio sulla qualità dell’aria (qualità dell’aria in Piemonte),Si tenga conto che i punti di monitoraggio sono quelli individuati nella valutazione di stato

3F qualità dell’acqua REGIONE Piemonte ARPA Piemonte - Centro Regionale per le Ricerche Territoriali e Geologiche - Struttura Semplice Sistema Informativo Geografico Ambito territoriale: Regione Piemonte.

La tabella successiva riporta ai fini del piano di monitoraggio la situazione degli indicatori con valori di riferimento/andamenti: si individua l’andamento che l’indicatore deve assumere in termini numerici (senza valori prefissati o prefissabili) rispetto al possibile raggiungimento dell’obiettivo ad esso relativo.

Per quanto riguarda gli indicatori generali, essi dovranno essere monitorati in relazione alle valutazioni e verifiche degli enti competenti (ARPA) che trovano riscontro nelle politiche e nelle scelte regionali e nazionali di tipo ambientale.

Per quanto riguarda gli indicatori di piano/di base, si individuano gli andamenti di riferimento : decremento / aumento/stabilità/ moderato incremento rispetto ai valori rilevabili al momento delle analisi operate per il Piano (adozione del Preliminare).

Il moderato incremento viene individuato in relazione a processi di trasformazione che implicano comunque la variazione dell’indicatore, ma solo in relazione agli altri obiettivi del Piano, tale incremento % sulla base della cadenza dell’indicatore (annuale /biennale) viene stimato in base alle valutazioni differenziali tra l’uso in atto e le previsioni di Piano (sul periodo complessivo di valenza del Piano 10 anni) in termini di edificazione e di infrastrutture.

Gli indicatori possono avere valori diversi di andamento in funzione del tipo di obiettivo/azione

obiettivi	azioni A	Indicatori di contesto	Indicatori di prestazione	Cadenza di raccolta	Valori di riferimento-andamenti
Al riassetto del sistema dei servizi per il consolidamento dell'assetto urbano attuale e il potenziamento del ruolo territoriale della città	A.1.1: riorganizzazione e completamento del sistema dei servizi e delle attrezzature di livello urbano e sovra locale, coerentemente rispetto alla struttura territoriale e alle esigenze socio-economiche, con particolare attenzione al sistema del verde e della rete dei parcheggi		II –Rapporto aree servizi ed infrastrutture tot realizzate/aree residenziali e produttive realizzate 7B - indice di impermeabilità	Biennale biennale	stabile intorno al 50% moderato incremento (<5%)
	A.1.2: valorizzazione delle potenzialità delle funzioni centrali e degli spazi pubblici ad esse connesse, con particolare attenzione alla valorizzazione dell'accessibilità al centro storico dai viali principali		IB –densità di popolazione (dato complessivo) 1C - rapporto aree urbanizzate /popolazione residente	Annuale Annuale	Stabile stabile
	A.1.3: recupero e rifunionalizzazione dell'area dell'ex-ospedale mediante la creazione di un polo multifunzione per destinazioni volte al supporto del sistema dei servizi generali ed alla reintegrazione e ricucitura del tessuto residenziale urbano centrale	Senza indicatore			
	A.1.4: incremento contenuto del sistema di aree a servizi, con interventi puntuali nel tessuto esistente, da acquisire con le quote di standard dovute dai singoli interventi di riqualificazione e completamento e con quelle provenienti dal sistema perequativo			II –Rapporto aree servizi ed infrastrutture tot realizzate/aree residenziali e produttive realizzate	Biennale
A.2 applicazione di criteri perequativi nell'attuazione delle aree di sviluppo residenziale	A.2.1: definizione di un quadro di rapporti perequativo, ai fini dell'acquisizione delle aree necessarie alla realizzazione dei servizi	Senza indicatore			
	A.2.2:revisione complessiva del sistema dei vincoli perenti in vigore mediante l'applicazione di meccanismi perequativi volti al recupero delle aree a servizi, nei limiti dello sviluppo urbano previsto		II – rapporto aree servizi ed infrastrutture realizzate tot /aree residenziali e produttive realizzate	Biennale	stabile intorno al 50%
	A.2.3: previsione di strumenti attuativi del Piano che permettano, in concomitanza con gli sviluppi urbani, il controllo della progettazione e della realizzazione delle urbanizzazioni primarie e la programmazione delle urbanizzazioni secondarie				
A.3 riequilibrio del fabbisogno abitativo con previsioni edificatorie finalizzate alla qualificazione delle zone urbane e al razionale completamento degli ambiti incompleti	A.3.1: revisione delle potenzialità di sviluppo inattuato in relazione sia alle problematiche di fattibilità degli interventi, che alla localizzazione delle aree quanto alle indicazioni della pianificazione sovraordinata		1E- Indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata 1D- Indice di dispersione dell'urbanizzato	Biennale biennale	Moderato incremento (<1%) Entro i valori attuali
	A.3.2: contenimento delle potenzialità di sviluppo, tendenzialmente nei limiti delle previsioni del PRG vigente con operazioni di ridimensionamento parziale di indici, di rimodellazione delle aree e di riequilibrio delle quote tra aree centrali e frazioni esterne	1A -incidenza aree urbanizzate e aree impermeabilizzate		biennale	moderato incremento (<5%)
	A.3.3: promozione, anche tramite il ricorso a meccanismi premiali, di una quota significativa dell'offerta abitativa da ottenere con il recupero e la riqualificazione urbanistica di parti del tessuto urbano esistenti, con adeguate dotazioni di servizi e miglioramento dell'assetto dello spazio pubblico anche per le zone limitrofe		1G - n.interventi di cambi d'uso con demolizione ricostruzione in aree agricole e di impianto storico 1C - rapporto aree urbanizzate /popolazione residente	Annuale Annuale	Inferiori al 10% degli interventi totali in aree agricole stabile
	A.3.4: promozione di un mix funzionale degli utilizzi, che favorisca una maggior diffusione del terziario minuto, quale destinazione complementare della residenza	Senza indicatore			

A.4 completamento della riorganizzazione della viabilità distinguendo l'accessibilità urbana dai percorsi di transito	A.4.1: completamento e miglioramento funzionale, sia in termini di efficienza che di sicurezza, della rete viaria di connessione territoriale, da realizzare attraverso opportuna programmazione e mediante la concertazione con gli enti competenti, con specifico riferimento al completamento della Pedemontana ed al raccordo con la Valle Strona e con Serravalle	3G qualità dell'aria , emissioni in atmosfera 5F tasso di incidentalità stradale	5G livelli di rumore stradale notturno e diurno	Annuale Annuale annuale	Come da verifiche e parametrizzazioni dell'ente competente Stabile o in decremento In decremento
	A.4.2: integrazione del sistema della viabilità di circonvallazione, per l'alleggerimento dei livelli di traffico urbano indotto dalle quote di attraversamento con adattamento della viabilità urbana per favorire gli allacciamenti		1F - Indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata 5G livelli di rumore stradale notturno e diurno	Biennale Annuale	moderato incremento (<2%) In decremento
	A.4.3: miglioramento dell'accessibilità urbana, tramite la previsione di un sistema integrato di punti di ingresso e di parcheggi di scambio per residenti, pendolari e fruitori esterni, e attraverso il potenziamento e la riconversione della rete dei percorsi pedonali e ciclabili.		2A incidenza viabilità sul territorio	biennale	moderato incremento (<2%)
A.5 riordino e contenimento delle aree produttive	A.5.1: rafforzamento del sistema produttivo in continuità con le aree esistenti		1M rapporto aree produttive/aree urbanizzate totali	Biennale	Moderato incremento (<1%)
	A.5.2: riorganizzazione delle aree esistenti con qualificazione della dotazione di spazi di servizio alle aree produttive per la migliore integrazione con il tessuto costruito		1N numero attività in atto/abitanti	biennale	Incremento
	A.5.3: riconversione per le aree produttive isolate e/o in contrasto con i contesti urbani ed extra-urbani limitrofi		1I -Rapporto aree servizi ed infrastrutture tot realizzate/aree residenziali e produttive	biennale	stabile intorno al 50%

obiettivi	Azioni B	Indicatori di contesto	Indicatori di prestazione	Cadenza di raccolta	Valori di riferimento-andamenti
	B.1, tutela e il valorizzazione del sistema delle acque con particolare attenzione alle fasce fluviali e al loro ruolo nella rete ecologica	B.1.1:tutela e aumento di naturalità e funzionalità dei corsi d'acqua e delle rispettive fasce fluviali con il ruolo di corridoi ecologici preferenziali	3F classe di Stato Ecologico dei corsi d'acqua (riferito al Malone) 3A scarichi urbani 3B nuovi prelievi e portate	3D interventi di rinaturalizzazione sui corsi d'acqua	Biennale
B.1.2 :manutenzione in efficienza del sistema idrico complessivo, per favorire una maggiore capacità di risposta del territorio rispetto ai fenomeni metereologici acuti		3E interventi di artificializzazione /nuove infrastrutture interferenti con i corsi d'acqua		Biennale	=0
B.1.3: cautele e contenimento degli impatti nelle situazioni di interferenza delle infrastrutture viabilistiche con i corpi idrici, al fine di tutelare il livello di naturalità ad essi correlato e di salvaguardare i corridoi ecologici		7A - indice di impermeabilità		biennale	Stabile o decremento
				Annuale	Come da verifiche e parametrizzazioni dell'ente competente
B.2, potenziamento del sistema naturale territoriale e del verde urbano attraverso la valorizzazione delle aree di qualità naturalistica	B.2.1: incremento e gestione della qualità del patrimonio forestale, recuperando e mantenendo radure interne, praterie in quota, insediamenti esistenti diffusi ad esse legati, nonché percorsi rurali di attraversamento		8A- rapporto superfici boscate (boschi e vegetazione ripariale)/superficie territoriale	Quinquennale	Moderato incremento (>2%)
	B.2.2.:valorizzazione e tutela delle connessioni ambientali e funzionali dell'ambito urbano con la fascia del Sesia e con il Parco del M. Fenera		8B- Rapporto superfici naturali e aree agricole 8C Indice di frammentazione	Quinquennale quinquennale	Moderato incremento (>2%) decremento
	B.2.3: completamento, integrazione e coordinamento della rete del verde pubblico, sia nelle aree di nuovo impianto che nelle aree consolidate, nonché miglioramento della connessione e fruibilità della rete idrografica.		II -Rapporto aree servizi ed infrastrutture tot realizzate/aree residenziali e produttive realizzate 8C Indice di frammentazione 8E rapporto verde pubblico esistente/popolazione	Biennale Quinquennale quinquennale	stabile intorno al 50% decremento Moderato incremento (>2%)
	B.2.4: tutela del sistema delle aree agroforestali con valenza naturalistica		8A- rapporto superfici boscate (boschi e vegetazione ripariale)/superficie territoriale 8D rapporto aree boscate/popolazione residente 8F incidenza prati-pascoli, seminativi 6D incidenza delle aree soggette a tutela per tipo di tutela	Quinquennale Quinquennale Quinquennale Quinquennale	Moderato incremento (>2%) Moderato incremento (>2%) Stabile stabile
	B.3.1: limitazione del consumo di suolo, ai sensi della L.R.56/77 e s.m.i., in funzione di un'equilibrata interazione tra le diverse modalità di uso del suolo		1E - Indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata 1F - Indice di consumo di suolo da superficie infrastrutturata	Biennale Biennale Biennale	Moderato incremento (<1%) Moderato incremento (<1%) stabile
	B.3.2: compatibilizzazione e limitazione dello sviluppo delle funzioni residenziali ed extragricole in relazione alla tutela della destinazione agricola		7B- Indice di consumo di suolo ad elevata potenzialità		

			produttiva 6A n. interventi di nuova costruzione in aree agricole (strumentale e/o residenziale, infrastrutture diverse) 7A - indice di impermeabilità	Annuale biennale	<5% interventi n.c. totali Stabile o decremento
B4, conservazione dei fattori identitari del paesaggio quali risorse di riferimento con la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e del sistema delle aree agricole di rilevanza paesaggistica	B.4.1: promozione di politiche di recupero e riqualificazione delle borgate e dei nuclei frazionali, con azioni di conservazione integrata del patrimonio insediativo e di valorizzazione dei sistemi caratterizzanti		1G - n.interventi di cambi d'uso con demolizione ricostruzione in aree agricole e di impianto storico	annuale	Inferiori al 10% degli interventi totali in aree agricole
	B.4.2: conservazione attiva e riqualificazione degli impatti penalizzanti nei contesti paesaggistici di pertinenza		6C – variazione dell'assetto dei luoghi dai punti di monitoraggio selezionati 6E incidenza di aree agricole interessate da abbandono	Biennale quinquennale	Da confronto immagini , privo di parametrizzazioni decremento
	B.4.3 :tutela del bosco storico e recente nel suo rapporto con i nuclei e le percorrenze storiche		8B - Rapporto superfici naturali e aree agricole	Quinquennale	Stabile
B.5 conservazione degli aspetti colturali, tradizionali dell'economia agricola locale, con valorizzazione delle risorse locali e delle specificità naturalistiche	B.5.1: mantenimento/ripristino delle piccole superfici prato-pascolive stabili di versante attorno agli insediamenti rurali al fine di garantire la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati		8F incidenza prati-pascoli, seminativi 6E incidenza di aree agricole interessate da abbandono	Quinquennale quinquennale	Stabile decremento
	B.5.2: incentivazione di un modello di sviluppo dell'attività agricola ambientalmente sostenibile per la manutenzione del territorio e per la conservazione della biodiversità		1G - n.interventi di cambi d'uso con demolizione ricostruzione in aree agricole e di impianto storico	annuale	Inferiori al 10% degli interventi totali in aree agricole
B.6 salvaguardia della caratterizzazione del paesaggio costruito in funzione della struttura localizzativa tradizionale ed in relazione alle modalità evolutive dei nuovi sviluppi urbanizzativi	B.6.1: limitazione dei processi di espansione insediativa dei nuclei urbani frazionali con particolare riferimento agli interventi in aree di sensibilità paesaggistica		1C - rapporto aree urbanizzate /popolazione residente 1D - Indice di dispersione dell'urbanizzato	Annuale biennale	Stabile Entro i valori attuali
	B.6.2: salvaguardia e restituzione dei caratteri del paesaggio rurale costruito tramite la regolamentazione di materiali e tipologie costruttive sia negli interventi di recupero e riuso del patrimonio edilizio esistente che nelle nuove costruzioni		6C – variazione dell'assetto dei luoghi dai punti di monitoraggio selezionati 6B n. interventi di trasformazione culturale	biennale	Da confronto immagini , privo di parametrizzazioni decremento
	B.6.3: conservazione e restituzione del paesaggio agricolo collinare, con specifico riferimento alle aree di impianto storico, alle aree agricole di valorizzazione paesistica, alle aree costituenti emergenza paesistica e percettiva, alla rete delle strade panoramiche				
B.7 tutela e valorizzazione del patrimonio storico-culturale addensato e disperso	B.7.1: individuazione, verifica e regolamentazione del sistema degli immobili di impianto storico urbani o afferenti il patrimonio rurale inglobati nel tessuto urbano recente o isolati nel territorio agricolo	Senza indicatore			
	B.7.2: incentivazione di un recupero attivo volto a eliminare le parti in contrasto, ad operare accorpamenti delle proprietà ed a migliorare la qualità tipologica dell'edilizia recente con interventi trasformativi nel rispetto dei rapporti significativi legati all'impianto edilizio storico		1G - n.interventi di cambi d'uso con demolizione ricostruzione in aree agricole e di impianto storico	annuale	Inferiori al 10% degli interventi totali in aree agricole
	B.7.3: individuazione eventuale di aree singole di completamento contigue alle aree di impianto da indirizzare, sia nelle modalità di inserimento che nella definizioni dei volumi edilizi		1E - Indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata 1D - Indice di dispersione	Biennale biennale	Moderato incremento (<1%) Entro i valori attuali

B.8 riqualificazione dei paesaggi alterati	B.8.1 :mitigazione di insediamenti fuori scala, delle espansioni arteriali o tali da alterare intervalli liberi, skyline e assi fruitivi		dell' urbanizzato 6C – variazione dell'assetto dei luoghi dai punti di monitoraggio selezionati	biennale	Da confronto immagini , privo di parametrizzazioni
	B.8.2: integrazione paesistico-ambientale e mitigazione degli impatti degli insediamenti produttivi, con mitigazione di impatto e rilocalizzazione nelle aree di fondovalle				
B.9, qualificazione dell'accessibilità urbana e ai servizi con ridefinizione dei luoghi centrali	B.9.1: potenziamento del sistema di fruizione pedonale e a traffico regolamentato degli assi principali di accesso alle funzioni pubbliche e ai luoghi esistenti o realizzabili di maggiore centralità migliorando l'efficacia degli attestamenti veicolari e delle modalità di accesso		Indicatore specifico M-lineari di piste ciclabili e/o tracciati pedonali individuati e organizzati/anno 1I –Rapporto aree servizi ed infrastrutture tot realizzate/aree residenziali e produttive realizzate	Biennale	>0 (inizialmente . Verrà quindi ritarato in relazione alle prime realizzazioni)
	B.9.2: sviluppo di un'accessibilità autonoma e protetta alle scuole ed alle aree verdi attrezzate da parte dell'utenza pedonale		7B - indice di impermeabilità	Biennale	stabile intorno al 50%
	B.9.3: formazione, sui principali assi di penetrazione urbana, di un sistema di viali alberati, che costituiscano contemporaneamente una rete ciclo – pedonale di livello urbano ed una riqualificazione ambientale del sistema degli ingressi			biennale	moderato incremento (<5%)
B.10, incentivazione delle politiche di risparmio energetico	B.10.1: promozione dell'utilizzo e delle produzioni di energia rinnovabile secondo le indicazioni delle politiche di settore sul tema, con attenzione ad evitare impatti e interferenze con la fruizione paesistica e del patrimonio storico culturale		2B Numero impianti produzione energia elettrica da fonti rinnovabili in area agricola e in area urbana preferenziale	biennale	In area agricola <=0 In area urbana preferenziale >0
B.11, contenimento dell'inquinamento e la minimizzazione dei rischi ambientali diffusi	B.11.1: individuazione e controllo normativo e di assetto delle attività produttive di maggiore impatto o rischio in area urbana, con particolare attenzione a quelli ricadenti in fascia fluviale.		5E incidenza aziende a rischio (escluse aziende R.I.R)	biennale	Stabile o in decremento
	B.11.2: controllo sulle coltivazioni e sul recupero delle cave in difesa dei terreni di elevata qualità, della morfologia dei luoghi e dell'effetto paesaggistico		1E- Indice di consumo di suolo da superficie urbanizzata	biennale	Stabile nelle aree in oggetto
	B.11.3: attenzioni normative e gestione delle destinazioni per il contenimento degli impatti da inquinamento elettromagnetico, degli elettrodotti e dei ripetitori televisivi e radiofonici	5D - densità di linee ad alta tensione	5C – densità di antenne per telefonia e/o radio telecomunicazioni 1H - numero interventi edilizi con prestazioni ad elevato risparmio energetico	Biennale Annuale	Aumenti da contenere entro +2% Aumento oltre il 10%
	B.11.4: attenzioni normative e gestione delle destinazioni per il contenimento degli impatti acustici, secondo quanto evidenziato dalla valutazione specifica di settore	5B - Livelli di traffico 5G livelli di rumore stradale notturno e diurno		decennale Da rilievi ente provinciale	Aumento entro +2% Decremento sulla viabilità interna Moderato incremento (<4% annuo) come da trend attuale sulla viabilità esterna Stabile o in diminuzione
B.12, salvaguardia rispetto alle situazioni di rischio idrogeologico	B.12.1: revisione parziale del quadro del dissesto sulla base dei più recenti approfondimenti relativi alle fasce fluviali, degli interventi di minimizzazione del rischio attuati, dei nuovi fenomeni di dissesto intervenuti, e delle numerose e documentate segnalazioni dei cittadini in merito a specifiche problematiche	Senza indicatore			
	B.12.2: contenimento del consumo di suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, e contaminazione: gestione attiva e polifunzionale del bosco orientata alla protezione generale dai dissesti		4A – numero interventi edilizi o infrastrutturali in aree di classe III (a,b2,b3,b4)	annuale	< 10% interventi totali