



P.G.T.

Valutazione Ambientale Strategica

**Comune di
BRESSANA BOTTARONE**



Torrente Coppa

SINTESI NON TECNICA

Adeguamento in seguito a osservazioni e contributi

maggio 2011

INDICE

1. Obiettivi e contenuti del Rapporto Ambientale VAS	3
2. Il contesto di riferimento ambientale	16
3. Scenario di riferimento per il PGT	19
4. Proposte di Progetto: le azioni strategiche	24
5. Criteri ambientali e misure di mitigazione per l'attuazione del PGT	29
6. Sistema di monitoraggio	46

Sintesi non tecnica

1. Obiettivi e contenuti del Rapporto Ambientale VAS

Questo documento rappresenta la Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale VAS del Documento di Piano di Bressana Bottarone

Il Rapporto Ambientale è realizzato ai sensi dell'art. 5 e dell'allegato I della Direttiva europea 2001/42/CE sulla valutazione ambientale strategica e conforme agli Indirizzi generali per la valutazione ambientali di piani e programmi, deliberati dal consiglio regionale della Regione Lombardia con d.c.r. n. 351 del 13 marzo 2007 e della DGR 6420 del 30 dicembre 2007, aggiornata dalla DGR 10971 del 30/12/2009.

Il documento è predisposto nell'intento di aumentare la comprensione delle ricadute ambientali derivanti dalle azioni antropiche e di favorire la partecipazione collettiva ai processi di pianificazione.

La documentazione prodotta nell'ambito della VAS è parte integrante del Documento di Piano nonché del PGT.

La procedura di VAS, ha lo scopo di evidenziare la congruità delle scelte pianificatorie rispetto agli obiettivi di sostenibilità del PGT e le possibili sinergie con altri strumenti di pianificazione sovraordinata e di settore. Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione del Piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione che devono essere recepite dallo stesso strumento urbanistico. La VAS è avviata durante la fase preparatoria del Documento di Piano, costituente il PGT, ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso. Il rapporto ambientale che costituisce l'elaborato finale di questo processo, segue le indicazioni contenute nella LR 12/2005 negli indirizzi e nelle linee guida regionali compresi gli aggiornamenti apportati dalla DGR 10971 del 30/12/2009.

La valutazione ambientale consiste dunque nella stesura di un rapporto ambientale, nell'effettuazione di consultazioni, nella valutazione del piano e degli esiti delle consultazioni nel processo decisionale ed, infine, nella messa a disposizione delle informazioni sulla decisione adottata. All'interno di questo processo, vanno considerate anche le riunioni dedicate alla partecipazione per il coinvolgimento dei cittadini nella costruzione del PGT.

Si riporta di seguito una sintesi delle risultanze/attività del percorso procedurale adottato dal comune di Bressana Bottarone, partendo dall'avvio del procedimento sino alla prima conferenza di valutazione e relativi contributi/ osservazioni pervenute.

VAS – SINTESI NON TECNICA

Il comune di Bressana Bottarone, con atto n. 48 del 24.09.2007, è firmatario di una convenzione, di durata triennale, in associazione con i comuni di Casatisma, Castelletto di Branduzzo, Bastida Pancarana Robecco Pavese, Lungavilla e Montebello della Battaglia per la gestione condivisa del Piano di Governo del territorio. gli obiettivi della convenzione si riassumono qui di seguito:

- miglioramento della qualità dei servizi attraverso una visione sovracomunale del territorio
- ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse economiche-finanziarie
- progettazione di una strategia unitaria di sviluppo
- completa conoscenza del territorio sia dal punto di vista insediativo sia dal punto di vista infrastrutturale ed ambientale
- approfondimento di tematiche ambientali sia nell'ambito locale sia nell'ambito sovra comunale.

Operativamente, le amministrazioni locali hanno poi proceduto singolarmente all'avvio del procedimento di ogni PGT.

Con delibera di giunta n. 16 del 01.03.2006 il comune dava avvio alla procedura per la redazione del Piano di governo del Territorio, e con delibera di giunta n. 86 del 27.10.2008 si dava avvio al procedimento Valutazione Ambientale Strategica VAS, si attivava la fase di informazione, consultazione e partecipazione e venivano individuati oltre agli Enti territoriali, i soggetti competenti in materia ambientale ed i settori del pubblico anche **l'Autorità procedente** nella persona del **Dott. Davide Rovati** sindaco di Bressana Bottarone e **l'Autorità competente** per la VAS nel **geom. Luigi Bonfoco** responsabile dell'Ufficio Tecnico.

A questo riguardo, si fa presente che con sentenza del TAR della Lombardia n. 1526/2010 del 17 maggio 2010, per effetto del D.Lgs n.4/2008 che ha comportato la completa riscrittura della parte II del D.Lgs 152/2006 (Norme in materia ambientale) e in particolare per quanto riguarda la valutazione ambientale strategica, si ritiene illegittimo il provvedimento comunale di designazione dell'autorità competente all'interno del Comune perché non rispondente alle norme comunitarie e statali quali la direttiva 2001/42/CE e il D.Lgs. 152/2006. Qui di seguito si riporta lo stralcio della sentenza suddetta:

Dall'esame della disciplina legislativa suindicata (D.Lgs. 152/2006 ndr) – di recepimento della direttiva 2001/42/CE – si giunge alla conclusione, secondo lo scrivente Tribunale, per cui, nella scelta dell'autorità competente, l'autorità procedente deve individuare soggetti pubblici che offrano idonee garanzie non solo di competenza tecnica e di specializzazione in materia di tutela ambientale, ma anche di imparzialità e di indipendenza rispetto all'autorità procedente, allo scopo di assolvere la funzione di valutazione ambientale nella maniera più obiettiva possibile, senza condizionamenti – anche indiretti – da parte dell'autorità procedente.

Qualora quest'ultima, infatti, individuasse l'autorità competente esclusivamente fra soggetti collocati al proprio interno, legati magari da vincoli di subordinazione gerarchica rispetto agli organi politici o amministrativi di governo dell'Amministrazione, il ruolo di verifica ambientale finirebbe per perdere ogni efficacia, risolvendosi in un semplice passaggio burocratico interno, con il rischio tutt'altro che remoto di vanificare la finalità della disciplina sulla VAS e di conseguenza di pregiudicare la corretta applicazione delle norme comunitarie, frustrando così gli scopi perseguiti dalla Comunità Europea con la direttiva 2001/42/CE, come quello di salvaguardia e promozione dello "sviluppo sostenibile",

espressamente enunciato all'art. 1 della direttiva, come già sopra evidenziato (si ricordi che lo "sviluppo sostenibile" costituisce uno degli scopi dell'Unione Europea, espressamente enunciato all'art. 3, comma 3°, del Trattato dell'Unione Europea in vigore dal 1.12.2009).

Con tale sentenza si annulla anche la delibera regionale in parte, D.G.R. VIII/6420/2007 limitatamente all'art. 3.2. dell'Allegato 1 (modello generale).

A seguito della sentenza del Consiglio di Stato n. 133 del 7.12.2010 di accoglimento del ricorso presentato da Regione Lombardia, la Direzione Generale Territorio e Urbanistica con circolare n. 692-13071/ 14.12.2010 conferma che l'Autorità procedente deve essere individuata all'interno dell'Ente tra coloro che hanno la responsabilità del procedimento di Piano e che l'Autorità competente dovrà godere di autonomia ed essere separata rispetto all'Autorità procedente ed avere specifiche competenze.

Con successiva delibera di giunta n. 35 del 7.04.2011 "Determinazioni in merito alla procedura di formazione del PGT. Individuazione Autorità procedente ed autorità competente per la VAS", si individuano:

- **Autorità procedente geom. Luigi Bonfoco** responsabile del Servizio 3 Ambiente e Territorio del Comune e Responsabile del procedimento;
- **Autorità competente sig. Felice Ciardiello** Titolare delle responsabilità degli uffici e dei servizi di tutela e valorizzazione ambientale.

Nella prima conferenza di valutazione VAS, indetta il giorno 11 marzo 2010 è stato illustrato il documento di scoping, la definizione dell'ambito di influenza del DdP e delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite all'interno del Rapporto Ambientale. Alla conferenza erano stati invitati:

- **Enti territorialmente interessati:**
 - Regione Lombardia;
 - Provincia Pavia;
 - Comunità Montana Oltrepo Pavese;
 - Comuni limitrofi: Casatisma, Cava Manara, Verrua Po, Robecco Pavese, Rea, Pinarolo Po, Castelletto di Branduzzo, Bastida Pancarana, .
- **Soggetti competenti in materia ambientale:**
 - Arpa Lombardia, dipartimento di Pavia;
 - Asl di Pavia;
 - Sovrintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici;
 - Sovrintendenza per i beni Archeologici.
- **Settori del pubblico interessati:**
 - WWF Lombardia;
 - Italia nostra;
 - Legambiente;

- Consorzio Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale (AATO) Provincia di Pavia;
- ASM Voghera Spa
- Broni-Stradella Spa;
- Enel Gas Casteggio;
- Enel distribuzione Spa Pavia;
- Enel Sole Spa;
- RFI Ferrovie dello Stato;
- Unione industriali della provincia di Pavia;
- Associazione piccole medie industrie Pavia;
- Unione liberi artigiani provincia di Pavia;
- Unione artigiani di Pavia e circondario C.A.S.A.;
- Associazione commercianti (ASCOM) provincia di Pavia;
- Confederazione italiana agricoltori patronato I.N.C.A.;
- Unione provinciale agricoltori di Pavia;
- Federazione provinciale coltivatori diretti Pavia;
- Copagri Pavia;
- A.C. Bressana;
- Associazione Auser Bressana;
- Pro Loco Bressana;
- Gruppo consiliare "Bressana nuova";
- Gruppo consiliare "Fare meglio si può".

Oltre agli estensori del PGT e del Documento di Scoping, i presenti alla conferenza furono:

- Autorità precedente: Dott. Davide Rovati sindaco di Bressana Bottarone;
- Autorità competente: Responsabile Servizio 3 Ambiente e territorio geom. Luigi Bonfoco;
- Assessori comune di Bressana Bottarone: Dott. Eddy Latella, Dott. Nicola Montagna, geom. Felice Ciardiello
- Arpa Lombardia, dipartimento di Pavia;
- Provincia Pavia, Settore faunistico e naturalistico dott. Bruno Sparpaglione;
- Comune di Pinarolo Po;
- A.C. Bressana;
- Associazione Auser Bressana;
- Pro Loco Bressana;
- Gruppo Consigliare "Bressana nuova";
- Legambiente;
- STC srl Engineering Group;

VAS – SINTESI NON TECNICA

- Comitato Cascina Bella;
- Circolo PD Bressana;
- Sig. Franco Ghia

In sede di conferenza viene illustrato il Documento di scoping e nello specifico il percorso metodologico procedurale PGT-VAS e l'ambito di influenza del PGT. Si portano le prime risultanze del quadro conoscitivo territoriale-ambientale, e si ricorda che la conferenza di valutazione ha anche la finalità di acquisire pareri e suggerimenti. Si ricorda l'importanza della VAS quale strumento che integra la dimensione ambientale all'interno del progetto di governo del territorio.

Di seguito una sintesi dei contributi portati in sede di consultazione e attraverso la documentazione fatta pervenire al comune. Per approfondimenti si rimanda al *Verbale della prima conferenza di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del documento di Piano del Piano di Governo del territorio (PGT)* prot. 2912 del 11 marzo 2010, consultabile online sul sito del comune di Bressana Bottarone:

Provincia di Pavia settore Politiche agricole, faunistiche, naturalistiche nella persona del dott. Bruno Sparpaglione
Ricorda l'importanza di fare una gerarchia tra gli elementi che compongono la RER presenti. Per Bressana Bottarone il primo è la Garzaia della Roggia Torbida. Prevedere collegamento con i corridoi secondari e con elementi secondari e prevedere un collegamento tra la Garzaia della Roggia Torbida e il resto della Rete ecologica. Fare riferimento alle indicazioni attuative contenute all'interno degli elaborati RER Per quanto riguarda le cave è importante che abbiano una finalità di recupero per creare connessioni con il resto della rete ecologica
Comune di Pinarolo Po nella persona del sig. Giuseppe Villani
Si chiede che tra i comuni vi sia una maggiore coesione in difesa del territorio ed in particolare per quanto riguarda il tracciato dell'autostrada Broni-Mortara
Legambiente nella persona dell'arch. Renato Bertoglio
Si ribadisce l'attenzione da porre in merito al progetto della Broni-Mortara e degli insediamenti produttivi e logistici soprattutto per quanto riguarda le problematiche che ne possono nascere a livello di salute dei cittadini. Chiede che nella redazione del PGT ci si attenga scrupolosamente a quanto previsto dalla Rete Ecologica Regionale
Comitato Cascina Bella nella persona della dott.ssa Valeria Bevilacqua (nota n. 2920 del 12 marzo 2010)
Si chiede che: <ul style="list-style-type: none">- vengano messi in relazione gli obiettivi del PGT con quelli del PTR e del PTPR- vengano valorizzate le linee ferroviarie. Si pone l'accento sulla criticità legata alla Broni-Mortara- si ponga attenzione alla salvaguardia delle aree destinate all'escavazione in frazione Argine e in

zona Cascina Bella

- venga posta attenzione alla storia del paese, alle presenze di valore storico architettonico così come all'edilizia rurale di interesse storico

Bressana Nuova nella persona della dott.ssa Maria Teresa Torretta (nota n.2920 del 12 marzo 2010)

Si nota:

- Inquadramento socio economico demografico, non c'è diminuzione demografica, ma demografia è in aumento. La Densità demografica è maggiore di Pavia
- Salute, 1. verificare dati specifici su mortalità e vedere epidemiologia in particolare riferiti alla presenza di amianto; 2. incidentalità verificare su che tracciato SS35 o altre?
- Mobilità, con la Broni-Mortara il traffico aumenta da 2560 veicoli a 4560; 2. incentivare Trasporto Pubblico Locale; 3. incrementare percorsi ciclopedonali e rivedere il traffico veicolare comprendendo nell'analisi la stazione ferroviaria, le autolinee
- Acque , 1 criticità data dalla mancanza dell'avvio di parte degli indirizzi provinciali ("Adeguamento della pianificazione urbanistica di livello comunale rispetto alle problematiche di tutela e valorizzazione del territorio compreso nell'ambito fluviale");tavolo di concertazione per problemi legati all'esondazione; 2. il torrente Coppa è stato oggetto di robuste opere idrauliche che, comunque, non offrono garanzie sulle possibilità di inondazione 3. il depuratore è già emergenza su capacità. I dati relativi al 2007 danno già emergenza nella capacità di portata massima e sulla capacità di depurazione riferita a 4000 abitanti equivalenti, quota raggiungibile nel giro di pochi anni (proposta di eventuale potenziamento). Criticità rilevata problemi legati a scarichi diretti in roggia, fossa Imhoff di Bottarone, pulizia delle rogge e analisi di materiale escavato per la valutazione dello stato chimico delle stesse.
- Consumo di suolo, 1. si chiede inserimento diversificato degli indicatori relativi alla superficie urbanizzata suddividendo la stessa in residenziale, commerciale/direzionale, servizi pubblici o di interesse pubblico, produttiva e logistica. 2. sulla situazione delle cave, cave di Cascina Bella e di Cava Manara chiede di ribadire l'indisponibilità
- Rifiuti, 1. necessario individuare nuove aree da destinare a centro raccolta, inserimento nuove metodologia di raccolta differenziata (dato in calo). 2. impedire l'insediamento di attività con lavorazione e/o produzione di rifiuti altamente pericolosi
- Aria, incremento delle barriere verdi, alberi, mitigazioni lungo le strade ecc. per diminuire la quantità di PM10 e CO
- Inquinamento acustico, necessario piano di zonizzazione
- Risparmio energetico, incentivare l'uso e la produzione di energia rinnovabile senza però occupare suolo libero e utilizzando strutture ed edifici già esistenti
- Inquinamento elettromagnetico, risultano presenti sul territorio due impianti per telecomunicazione, necessario fare l'analisi a campana di inquinamento elettromagnetico
- Beni culturali e paesaggio, verificare se la Chiesa di Santa Maria Nascente ad Argine, Cascina Bella, i residui delle fornaci e la ex scuola media possano essere classificati come Beni Culturali o

del Paesaggio

- Rete ecologica regionale, criticità rilevate in merito alla previsione della Broni-Mortara

Provincia di Pavia settore Territorio (nota n. 2887 del 11 marzo 2010)

Ricorda in premessa la normativa e le disposizioni di riferimento per la redazione della VAS; si riassumono le fasi secondo le quali la VAS deve obbligatoriamente far riferimento e che sono:

- avvio del procedimento e pubblicazione all'albo pretorio e su web
- nomina delle autorità proponente e competente
- individuazione autorità con competenze ambientali, enti territoriali, pubblico e soggetti interessati coinvolti nel processo
- individuazione modalità di pubblicizzazione del rapporto ambientale
- si ricorda la deliberazione provinciale n. 507 del 04.10.2007 "Contenuti orientativi per la redazione del Piano di Governo del territorio nelle more di adeguamento del PTCP"
- si ricorda la Direttiva 2001/42/CE per i contenuti del rapporto ambientale e sintesi non tecnica
- si ricordano i contenuti del documento di scoping e che dovranno svolgersi almeno 2 conferenze di valutazione
- si ricordano i tempi di messa a disposizione del documento di piano , rapporto ambientale, sintesi non tecnica e tutta la documentazione prevista art. 8 e 10bis l.r. 12/2005 (30 giorni), e che nei successivi 15 potranno esprimersi tutti i soggetti interessati. Si rammenta la documentazione obbligatoria da produrre ai fini dell'adozione/approvazione
- si ribadisce l'importanza ai fini della partecipazione, della pubblicazione e divulgazione di tutta la documentazione, percorso procedurale, osservazioni/contributi
- si elencano i documenti, le linee guida ed indirizzi per l'applicazione della legge 12/2005 nei suoi diversi aspetti
- si ribadisce l'importanza del PTR e del piano paesaggistico regionale quale riferimento e disciplina del governo del territorio
- si danno indicazioni ed i riferimenti in merito all'individuazione della rete ecologica locale
- si sottolineano i riferimenti per i contenuti dello studio geologico, e l'interdipendenza tra studio geologico e verifica di compatibilità provinciale e necessità di parere preventivo regionale per i comuni inseriti nell'elenco della tabella 2 allegato 13 della dgr 8/7374/2008
- si ricorda che a seguito dell'approvazione del PTR il comune di Bressana Bottarone è tenuto a trasmettere il PGT oltre che alla Provincia anche in Regione Lombardia per l'espressione del relativo parere di competenza
- si ricorda che essendo il Comune interessato dalla presenza di un sito Natura 2000 è obbligatoria la redazione dello studio di incidenza
- si indicano i contenuti minimi dello scoping, ed in particolare dovrà

- dare indicazioni di ordine procedurale ed analitico
 - prevedere il processo partecipativo
 - individuare l'ambito di influenza del piano e l'orizzonte temporale
 - definire le autorità con competenze ambientale e pubblico e modalità di consultazione
 - fare un'analisi preliminare di contesto con primi indicatori
 - individuare aree sensibili e elementi di criticità; presumibili impatti del piano; descrivere la metodologia di valutazione
- si ricorda che tutti gli elaborati testuali e cartografici costituenti il PGT dovranno essere prodotti su supporto digitale in formato shape.

Arpa Lombardia dipartimento di Pavia (nota n. 3042 del 16 marzo 2010)

Si portano contributi in merito a:

- dgr 8/10971 aggiorna lo schema del modello metodologico procedurale che è inserito all'interno del Documento di scoping;
- l'importanza della partecipazione del pubblico e che devono essere resi pubblici i risultati degli incontri, integrati all'interno del percorso di PGT VAS e devono essere esplicitati i soggetti coinvolti
- coerenza orizzontale esterna ed interna
- obiettivi di sostenibilità inserire consumo di suolo
- reticolo idrico minore e obbligo di individuazione ai sensi della dgr 7/7868 del 25 gennaio 2002
- servizio idrico integrato. Si suggerisce di condurre un'analisi dello stato dei servizi idrici e in particolare di approfondire la tematica relativa agli scarichi in termini qualitativi e quantitativi
- criticità relative al sistema di depurazione, si chiede che venga prodotto un elenco degli insediamenti produttivi che scaricano in fognatura da quelli che scaricano in acque di superficie
- risparmio energetico, per le nuove edificazioni si suggerisce l'obiettivo del raggiungimento almeno della classe energetica B e di prevedere meccanismi premiali per il raggiungimento delle classi superiori
- necessità di redazione del piano di illuminazione pubblica anche in merito alla problematica dell'inquinamento luminoso
- inquinamento elettromagnetico, e individuazione degli elettrodotti e relative fasce e degli impianti per la telecomunicazione e la radiotelevisione. A questo proposito si fa riferimento alla banca dati Arpa CASTEL <http://ita.arpalombardia.it/ita/servizi/servizi2.asp>
- paesaggio ed ecosistemi naturali, presenza di SIC Garzaia della Roggia Torbida sito Natura 2000. Necessità di studio di incidenza
- attività estrattive necessità di localizzazione e criticità relative a rumori, emissioni e traffico indotto
- impianti di recupero e smaltimento rifiuti e localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero rifiuti e loro problematiche

- allevamenti in riferimento agli impatti sulla qualità delle acque, del suolo e dell'aria, e in riferimento alle problematiche di tipo odorigeno. Si ricorda di fare riferimento alla legislazione in materia
- inquinamento acustico e importanza dello strumento di Piano di zonizzazione acustica che deve essere presente prima dell'approvazione finale del PGT
- rete ecologica e criteri di recepimento delle indicazioni regionali e/o provinciali
- monitoraggio si ricorda che per ciascun indicatore devono essere verificate la coerenza con obiettivi e azioni di piano, la presenza di eventuali traguardi da raggiungere, la definizione di ciò che è misurato, la definizione dell'unità di misura, l'elenco delle fonti di reperimento dei dati, l'eventuale coinvolgimento di soggetti esterni all'ente estensore del piano. Si dovrebbero comprendere anche indicatori sociali ed economici, e di fare un report periodico delle risultanze di monitoraggio. Si ricorda infine che ai sensi art. 18 DLgs 4/2008, il piano deve individuare "le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio"

RFI Ferrovie dello Stato (nota prot. 3219 del 19 marzo 2010)

Il documento riporta alcune note di specificazione relative ad aree e immobili di proprietà del gruppo Ferrovie dello Stato. Richiama inoltre la necessità, al momento della redazione del PGT, di ottemperare agli obblighi di cui al dpr n. 753 del 11/07/1980, e del dpr n. 459 del 18/11/1998 art. 3 comma 2

Il giorno 24.11.2010 veniva indetta la seconda conferenza di valutazione VAS. Oltre l'Amministrazione ed i tecnici alla conferenza erano presenti:

- A.C. Bressana
- Gruppo Consiliare "Bressana Nuova"
- STC srl Engineering group
- Arch. Luigi Bariani
- Gruppo Consiliare "Fare meglio si può"
- "Comitato Cascina Bella"

Di seguito una sintesi dei contributi portati in sede di consultazione e attraverso la documentazione fatta pervenire al comune. Per approfondimenti si rimanda al *Verbale della seconda conferenza di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del documento di Piano del Piano di Governo del territorio (PGT) prot. 12139 del 24 novembre 2010*, consultabile online sul sito del comune di Bressana Bottarone:

Comitato Cascina Bella nella persona della dott.ssa Valeria Bevilacqua

Si chiedono spiegazioni in merito alle modalità di mitigazione degli insediamenti produttivi posti in ingresso nord e sud del territorio comunale

Bressana Nuova (nota n. 12150 del 24.11.2010)

- Si precisa che la convenzione tra i comuni di Casatisma, Castelletto, Bastida Pancarana e Robecco si è ridotta alla sola ottimizzazione delle risorse economiche vanificando i più alti obiettivi di miglioramento della qualità del territorio;

- Si chiede di incrementare i dati sul traffico relativi alla zona logistica VIP e relativi alle nuove previsioni di piano;
- Si fa notare la scarsa capacità del depuratore a fronteggiare le nuove previsioni. Si chiede che le aziende produttive siano sottoposte a controlli periodici riguardo gli scarichi nelle rogge;
- I luoghi dell'immaginario collettivo siano inseriti quali beni storici;
- Si chiede che la cava di Argine sia resa indisponibile quale cava di prestito per i lavori dell'autostrada regionale Broni-Mortara, e che siano resi indisponibili anche altri terreni quali cave;
- Si chiedono specificazioni in merito alla deviazione della Roggia Chiara e sulle eventuali criticità collegate;
- Si esprimono preoccupazioni in merito ai fenomeni di liquefazione dei suoli (problemi di scivolamento del manto stradale già in atto), ed all'assetto idrogeologico e litostratigrafico del territorio comunale in particolare localizzato a nord;
- Si ribadisce la necessità di dotarsi del Piano del Traffico comunale;
- Si commenta il capitolo 6 del Rapporto Ambientale in merito all'inquadramento di area vasta, ed il capitolo relativo alle alternative di piano;
- Si sottolinea che l'accoglimento del 20% delle istanze comporta un consumo di suolo pari al 36 ettari corrispondenti al 52% delle istanze totali;
- Si chiede che nelle mitigazioni vengano date indicazioni sulle specie arboree, sulle compensazioni a verde pubblico fruibile, sui materiali e mitigazione degli impatti visivi

Arpa (nota n. 12603 del 7.12.2010)

- Si chiede che vengano fatte alcune integrazioni normative al Rapporto Ambientale;
- Si raccomanda di verificare il dimensionamento dell'impianto di depurazione valutandone la capacità rispetto alle previsioni di piano. In caso di inadeguatezza si ritiene opportuno prevedere incremento della capacità di carico. Per le aree > di 50 abitanti sprovviste di impianto di depurazione si consiglia di affiancare alla fossa Imhoff un impianto di fitodepurazione;
- Si raccomanda di favorire l'uso razionale delle risorse idriche prevedendo il riutilizzo delle acque meteoriche;
- In merito alle informazioni relative alla qualità dell'aria, si ricorda che si possono fare richieste di campagne di monitoraggio (onerose) della qualità dell'aria ad Arpa.
- In merito al monitoraggio si consiglia di integrare gli indicatori con più puntuale riferimento alle azioni di piano ed alle azioni di mitigazione e compensazione. Si chiede una prima popolazione di indicatori dello stato attuale. Si ricorda che Arpa fornisce supporto al piano di monitoraggio titolo oneroso;
- Per quanto riguarda il Documento di Piano, si fa presente lo spirito della LR 12/2005 relativamente al consumo di suolo ed alla quantificazione degli standard;
- In merito alla potenzialità edificatoria, si fa presente che allo stato attuale risultano ancora in atto o non ancora attuati alcuni Piani attuativi, PII e SUAP. Si chiede che, una volta esaurite le capacità edificatorie del vigente PRG, siano individuate le aree di trasformazione che dovranno essere

- realizzate prioritariamente nel prossimo quinquennio, monitorando l'andamento demografico;
- Si sottolinea l'impatto sulle matrici ambientali del Piano (energia, acqua, emissioni in atmosfera e produzione di inquinanti) e si raccomanda la valutazione attenta delle reti dei servizi in particolare riferita al sistema depurativo per il quale si suggerisce l'eventualità di subordinare l'esecuzione dei nuovi comparti edificatori all'effettivo adeguamento di depuratore;
 - Si chiede che le prescrizioni ed indicazioni individuate all'interno del Rapporto Ambientale siano recepite nel documento di Piano e inserite nel parere motivato al fine di decretare positiva la compatibilità ambientale;
 - Si fa presente che l'ambito ATP11:, così come altri previsti dal PRG e non ancora attuati, ricadono all'interno di un elemento di primo livello della RER. Si ricordano gli indirizzi della RER per gli elementi di primo livello. Si osserva che gli elementi della Rete Ecologica Comunale (REC) previsti nel PGT compensano solo in parte l'alterazione della RER, e si chiede che le opere a verde compensative devono essere adeguate con struttura spaziale articolata, densità e superficie elevata ed essere realizzate con specie vegetali autoctone ed ecologicamente idonee al sito;
 - Per l'ambito ATP11, si chiede che già in questa fase siano indicate qualità e tipologia degli interventi compensativi, mitigazioni anche paesaggistiche prevedendo una consistente dotazione di aree verdi, la creazione di aree umide, l'utilizzo di recinzioni permeabili alla fauna e l'utilizzo di tetti verdi;
 - Per l'ambito ATP13, si fa notare come questo produca frammentazione dell'edificato. Si suggerisce di valutare l'effettiva fattibilità, sia economica che ambientale delle opere di urbanizzazione primaria, e si chiede di valutare una localizzazione alternativa più idonea;
 - Per quanto riguarda la componente geologica, si fa presente che gli ambiti ricadono in parti di territorio in classe di fattibilità geologica 3 per la quale ai sensi delle dgr 1566/2005 e dgr 7374/2008, si devono definire specifici supplementi di indagine ed opere di mitigazione del rischio.

Per quanto riguarda la partecipazione, il giorno 8 aprile 2010 fu indetta la 1^a consultazione pubblica alla presenza della Autorità Procedente nella persona del Sindaco Dr. Davide Rovati ed Autorità Competente nella persona del Responsabile Servizio 3 Ambiente e Territorio Geom. Luigi Bonfoco, oltre che: Geom. Felice Ciardiello, Sig. Cristian Bertoni e Sig. Gianni Torelli in qualità di Assessori del Comune di Bressana Bottarone e Arch. Luigi Bariani estensore del PGT e l' Arch. Alessia Ferraresi.

Dalla riunione è scaturita la necessità di apporre integrazioni ad argomentazioni specifiche e precisamente:

- 1) LUOGHI DELL'IMMAGINARIO COLLETTIVO: inserire le cappelle di Via Mattei, S.P. n. 1 Bressana –Salice (c/o Garzaia della Roggia Torbida) e Via 5 Martiri della Liberazione ed ex Municipio di Bottarone;
- 2) VIABILITA': maggiore attenzione alla viabilità dell'intero territorio e non solamente trovare l'alternativa alla Via Depretis;

3) SCUOLE: dimensionamento plessi mediante studio che tenga conto oltre che del fabbisogno della popolazione residente anche di criticità rilevabili sui Comuni contermini .

Il pubblico presente chiede all’Autorità Competente di dare più ampia pubblicità alle convocazioni tramite il pannello luminoso posto in Piazza Marconi; viene altresì richiesto di giungere ad una maggiore condivisione delle varie fasi di costruzione del PGT con i comuni convenzionati.

Il pubblico presente chiede all’Autorità Competente di dare più ampia pubblicità alle convocazioni tramite il pannello luminoso posto in Piazza Marconi; viene altresì richiesto di giungere ad una maggiore condivisione delle varie fasi di costruzione del PGT con i comuni convenzionati.

La seconda consultazione pubblica, fu indetta per il giorno 8/11/2010 alla presenza del Sindaco Dr. Davide Rovati, sigg.ri Ciardiello, Bertoni e Montagna in qualità di Assessori del Comune di Bressana Bottarone, sigg.ri Baggini – Del Bò in qualità di Consiglieri, geom. Luigi Bonfoco, arch. Bariani estensore del PGT arch. Ferraresi.

Di seguito una sintesi dei contributi come da Verbale nota n. 49/2011:

- si porta in rilievo la sensibilità paesistica del nucleo di Argine in riferimento alla nuova rotonda e al nuovo tracciato della ex SS35 dei Giovi;
- si rileva la mancanza di piste ciclabili nella parte ovest del territorio;
- si da conto della sensibilità paesistica della zona verso il Castello di Argine e della Fraz. Cascina Bella;
- si chiede lo spostamento del tracciato dell’autostrada verso il Fosso Nuovo;
- sui vuoti urbani si chiede che questi vengano lasciati tali;
- si da conto delle problematiche viabilistiche di via Rossina;
- si da conto della mancanza di piste ciclabili nella Frazione di Bottarone;
- si portano alla luce i problemi di sicurezza stradale e a questo riguardo si chiede che il sottopasso nelle vicinanze del locale Tabù venga utilizzato quale attraversamento protetto della ex SS 35 dei Giovi delle piste ciclabili;
- si da conto della necessità di salvaguardia della ex Fornace in via Primo maggio;
- si portano alla luce tematiche legate alla compensazione e mitigazione;
- si mette in evidenza la necessità di ampliamento del plesso scolastico;
- si da conto delle problematiche viabilistiche, delle barriere architettoniche, della necessità di chiudere il centro del capoluogo al traffico, e si suggerisce di aprire una strada che dalla rotonda su via Pavia (adiacenze carrozzeria Razza) arrivi fino a Cascina Bella.

Il contributo della VAS ha riguardato analisi ed attività specifiche, quali quelle volte a:

- ✓selezionare un elenco di obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento per il PGT, (cap. 2 del Rapporto Ambientale);
- ✓analizzare e descrivere il contesto pianificatorio e programmatico vigente, per consentire la costruzione di un quadro finalizzato a stabilire la relazione tra Documento di Piano e altri piani

e/o programmi (cap. 4 del Rapporto Ambientale). In particolare, l'analisi del quadro pianificatorio ha preso in considerazione i seguenti piani:

- PTR Piano Territoriale Regionale;
- PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Provincia Pavia;
- PTUA Programma di Tutela e Uso delle Acque;
- PPGR PV Piano Provinciale Gestione Rifiuti Pavia;
- PTVE Piano del Traffico per la Viabilità Extraurbana;
- PER Programma Energetico Regionale;
- PAI Piano di Assetto Idrogeologico;
- Piano Cave Provincia di Pavia.

✓analizzare le componenti ambientali-territoriali , per avere le indicazioni necessarie sullo stato attuale del territorio di Bressana Bottarone, e mettere in luce le principali criticità e potenzialità ambientali esistenti (cap. 5 del Rapporto Ambientale):

- Inquadramento socio-economico e demografico
- Mobilità
- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Rifiuti
- Qualità dell'aria
- Inquinamento acustico
- Energia
- Radioattività
- Inquinamento elettromagnetico
- Beni culturali e paesaggio
- Rete ecologica regionale

✓integrare la dimensione ambientale nel sistema di obiettivi e azioni di piano, (cap. 6-7 del Rapporto Ambientale);

✓individuare alternative d'azione per il PGT (cap. 7 del Rapporto Ambientale);

✓esaminare il grado di coerenza dei contenuti ambientali di PGT rispetto alle indicazioni derivanti dalla programmazione e pianificazione di altri livelli (cap. 8 del Rapporto Ambientale);

✓stimare i potenziali effetti significativi sull'ambiente delle azioni di PGT (cap. 9 del Rapporto Ambientale);

✓fornire criteri ambientali e misure di mitigazione e compensazione per le fasi di attuazione e gestione del PGT (cap. 10 del Rapporto Ambientale);

✓progettare il sistema di monitoraggio del piano (cap. 11 del Rapporto Ambientale).

2. Il contesto di riferimento ambientale

Di seguito si riporta un sunto delle tematiche affrontate all'interno del rapporto ambientale e al quale si rimanda per una esplicitazione più esaustiva.

COMPONENTE ANALIZZATA	CRITICITA' RILEVATA
Inquadramento socioeconomico, demografico e salute umana	<p>1. Dall'andamento demografico degli ultimi 5 anni risulta che la popolazione ha subito un incremento percentuale annuo pari a circa 1,2%. Da notare anche il progressivo aumento della percentuale di stranieri che potrebbe avere influenzato la crescita demografica.</p> <p>2. Per quanto riguarda la salute umana, emerge come Bressana Bottarone presenti un tasso di mortalità che si pone ai livelli minimi rispetto alla realtà provinciale per gli anni 1997/2006, mentre è possibile riscontrare che rispetto all'andamento provinciale di mortalità suddiviso per cause, il Comune presenta gli indici massimi per quanto riguarda le malattie infettive, malattie al sistema nervoso e per traumatismi e avvelenamenti. Tuttavia la lettura di questi dati deve necessariamente essere supportata da una specifica competenza in materia che qui non è contemplata.</p> <p>3. Dai dati rilevati nel PTVE, emerge un alto tasso di incidentalità su SP 35 (da 40 a 113 incidenti l'anno), non si hanno tuttavia indicazioni in merito alle localizzazioni.</p>
Mobilità	<p>1. Flussi di traffico elevati sulla SP ex SS35, carenze segnaletiche inerenti la pericolosità delle curve di immissione sul ponte del Fiume Po.</p> <p>2. Dai dati riportati nel PTVE si evince che l'autostrada Broni-Mortara, genererà un incremento di veicoli che passeranno per il territorio di Bressana Bottarone pari al 62% in più nell'ora di punta e che corrispondono a 1600 veicoli.</p> <p>3. Dal documento <i>Motivazione dell'esclusione dalla procedura di VIA con prescrizioni</i>, si evince che il traffico prodotto dalla piattaforma di logistica in Fraz. Bottarone produrrà un traffico di veicoli pesanti tra i 32 e 23 veicoli/gg con punte massime in matrice di 49 veicoli/gg.</p>
Ambiente idrico acque superficiali e sotterranee	<p>1. Acque superficiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nonostante non sia incluso nel territorio di Bressana Bottarone, il corpo idrico di maggior interesse è il Fiume Po, che presenta uno stato qualitativo sufficiente. A seguito dell'incremento nel settore collettamento e depurazione, negli ultimi 30 anni si è verificato un generale miglioramento della qualità delle acque superficiali - i corsi d'acqua e canali presenti nel territorio sono il Torrente Coppa Rile San Zeno e Canali artificiali e rogge tra cui la Roggia Torbida. Per quanto riguarda il Torrente Coppa, due dei suoi tributari Ghiaie di Montalto e Ghiaie di Borgoratto presentano fluttuazioni della qualità delle acque legate alle ampie escursioni della portata; questa risulta influenzata anche dai prelievi ad uso irriguo, che stagionalmente, possono determinare asciutte quasi complete e quindi avere ripercussioni sulla qualità del Torrente Coppa stesso <p>E' stata presentata una richiesta di deviazione di un tratto del corso idrico Roggia Chiara. La richiesta ha ottenuto il nulla osta del Demanio.</p> <p>2. Acque sotterranee:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo stato quantitativo è di categoria D (dove l'impatto antropico è nullo o trascurabile), ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità idrica - stato ambientale di categoria 5 (stato elevato) dove l'impatto antropico è nullo o trascurabile sulla qualità e quantità della risorsa - Le analisi chimiche effettuate su alcuni pozzi privati (pozzo ad uso irriguo Cascina Matta e pozzo privato in Bressana), mettono in evidenza l'assenza di sforamenti dei limiti con riferimento al DL 31/2001 <p>3. Depuratore: il depuratore è del tipo a fanghi attivi con capacità pari a 4200 AE, mentre attualmente ne serve 3017. Il capoluogo Bressana e la Frazione Argine sono collettate al depuratore comunale con scarico nella Roggia Cerchetta. Le zone non collettate sono:</p>

VAS – SINTESI NON TECNICA

	<ul style="list-style-type: none"> - Frazione di Bottarone, ha una fossa Imhoff che serve 435 abitanti con recettore la Roggia Chiara - Via dei Genovesi (parte), C.na Bellaria, C.na Canale, C.na Laura, Cascina Lombarda, C.na Maria, C.na Casottone, C.na Matta, C.na Bella, Via Monte Coppa, Via Pavia (parte) non sono collettate né hanno fossa Imhoff per un totale di 96 abitanti. <p>Le industrie in generale sono collettate alla fognatura, con autorizzazione del Comune previo parere ASM Gestore Ciclo Integrato. La carrozzeria Razza sulla ex SS dei Giovi 35, non è allacciata alla fognatura ma autorizzata dalla Provincia di Pavia.</p> <p>4. I dati di consumo idrico procapite per il comune di Bressana Bottarone è pari a 210 l/ab*g ed inferiore alle medie provinciale, regionale e nazionale, è tuttavia da considerarsi un consumo comunque alto se consideriamo che la media europea è di 150 l/ab*g</p>
Suolo e sottosuolo	<p>1. criticità legata alla bassa capacità di protezione della falda soprattutto per quanto riguarda gli spandimenti zootecnici e dei fanghi.</p> <p>2. una criticità è dovuta alla situazione litostratigrafica ed idrogeologica secondo la quale potrebbero verificarsi, in presenza di specifiche condizioni locali, fenomeni di liquefazione.</p> <p>3. dall'analisi dell'assetto idrogeologico, è presente un'area definita Zona I "Area a rischio idrogeologico molto elevato (PS267)", la quale è potenzialmente interessata da inondazioni per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o uguale a 50 anni. L'area è stata ripерimetrata a seguito dei lavori di regimazione idraulica del torrente Coppa (primi 4 lotti) tra i comuni di Casteggio e Bressana Bottarone.</p> <p>4. in sede d'indagine preliminare a supporto di progetti di edificazione, potrebbe riscontrarsi la presenza di una situazione geotecnica e stratigrafica tale da considerare reale la possibilità d'innescare di fenomeni di liquefazione dei suoli, si dovrà in questi casi, procedere ad un'analisi finalizzata alla valutazione reale del rischio ed all'adozione delle opere di mitigazione eventualmente necessarie.</p> <p>5. per quanto riguarda la sismicità il territorio di Bressana Bottarone è classificato in zona sismica 4 per la quale viene disposto di applicare le norme tecniche dell'OPCM n. 3274/2003 obbligatoriamente agli edifici strategici ed opere infrastrutturali rilevanti</p>
Rifiuti	<p>1. Il Comune risulta essere allineato con il dato percentuale di raccolta differenziata riferito all'intera provincia; ciononostante si è ancora decisamente distanti dall'andamento regionale, dagli obiettivi tracciati dal Piano provinciale e dal d.lgs 152/2006</p>
Aria e fattori climatici	<p>1. La principale criticità riguarda il raggiungimento ed il superamento dei limiti fissati per quanto riguarda le concentrazioni di PM 10 e di Monossido di Carbonio.</p> <p>2. nell'Allegato 1 della DGR n. 5290/2007, il comune è classificato in Zona B "Zone di pianura" che hanno le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • concentrazioni elevate di PM10 con maggior componente secondaria; • alta densità di emissione di PM10 primario, NOx, sebbene inferiore a quella della zona A; • alta densità di emissione di NH3 (di origine agricole e da allevamento); • situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione); • densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento. <p>3. altra criticità rilevata fa riferimento all'aumento dei flussi di traffico legati all'ipotesi di realizzazione del collegamento autostradale Broni-Mortara. Una stima fatta nelle ore di punta riporta un carico di veicoli in aumento da 2560 a 4160 con conseguente aumento del carico di inquinanti emessi. A questo si aggiunge il carico generato dalle aziende di logistica in previsione per il quale si computa un incremento di veicoli pesanti giorno tra i 32 e 23 con punte massime in matrice di 49 veicoli/gg.</p>
Rumore e vibrazioni	<p>1 Lo studio di zonizzazione acustica non riporta particolari criticità. Solo per quanto riguarda il capoluogo riporta il seguente commento: <i>si ritiene ragionevole prevedere</i></p>

VAS – SINTESI NON TECNICA

	<i>solamente interventi di difesa passiva, aumentando l'isolamento acustico delle facciate e dei serramenti in occasione di interventi più generali di ristrutturazione.</i>
Energia	<p>1. Dall'analisi dei consumi energetici si riscontra come il principale settore legato al consumo di energia risulti essere quello residenziale, ed il vettore energetico maggiormente utilizzato risulta essere il gas naturale. L'andamento generale dei consumi energetici del Comune di Bressana Bottarone risulta essere in leggero e costante calo negli anni 2005, 2006, e 2007</p> <p>2. Non sono stati reperiti i consumi per l'anno 2009</p>
Radioattività	<p>1. Non vengono rilevate particolari criticità in merito alla presenza di radon, il monitoraggio di tale componente risulta comunque auspicabile.</p>
Inquinamento elettromagnetico	<p>1. Le sorgenti di inquinamento elettromagnetico in Bressana Bottarone sono due impianti di ripetizione per le telecomunicazioni, una sottostazione elettrica (ENEL, attiva ma non in uso) e due elettrodotti classificati a 132 kV per i quali l'ente gestore indica una distanza pari a 14 mt per lato</p>
Beni culturali e del paesaggio	<p>1. il Castello di Argine è l'unico bene tutelato ai sensi dell'art. 10 d.lgs 42/2004. Allo stato attuale non emergono particolari criticità. Va rilevato comunque l'esistenza di alcuni edifici di interesse storico architettonico come il Palazzo Ducale di Cascina Bella e la Fornace del Bo.</p> <p>2. Sono individuati la Cappella di via Mattei sulla SP 1 nei pressi della Garzaia della Roggia Torbida e l'edificio dell'ex Municipio in via cinque Martiri della Liberazione quali Luoghi dell'Immaginario Collettivo.</p>
Rete Ecologica Regionale	<p>1. Criticità relative alla nuova infrastruttura di collegamento Broni – Mortara ed al rapporto della stessa con la RER.</p> <p>2. Criticità legate allo sprawl urbano ed alla preclusione della connettività della RER</p> <p>3. Presenza del SIC Garzaia della Roggia Torbida per il quale la valutazione di incidenza dichiara che il sito non è interessato direttamente da alcuna delle azioni di piano previste. Si danno infine alcuni suggerimenti in merito alle mitigazioni</p>

3. Scenario di riferimento per il PGT

A completamento della ricognizione sullo stato attuale del contesto ambientale, si descrivono gli obiettivi di Piano e si definisce uno scenario di riferimento all'interno del quale si calano le previsioni di PGT. Lo scenario di riferimento è un inquadramento fondamentale che definisce i primi indirizzi strategici, obiettivi generali ed eventualmente specifici e l'ambito di probabile influenza del piano sulla base anche delle analisi effettuate a livello programmatico di pianificazione sovraordinata e di settore e a livello delle tematiche ambientali.

Di seguito si andranno a descrivere gli obiettivi generali di piano del Comune di Bressana Bottarone, traendone a chiusura del capitolo alcune considerazioni in merito all'ambito di influenza e area vasta.

Il “Documento di indirizzi per la redazione del Piano di Governo del Territorio”, deliberato con atto di giunta n. 2 del 16 gennaio 2010, dava indicazioni in merito agli obiettivi che si voleva porre l'Amministrazione.

Nel corso dell'elaborazione del Documento di Piano, alla luce di quanto emergeva in fase di analisi, delle criticità e potenzialità territoriali, ed attraverso il dibattito pubblico, venivano riconfermati i macro-obiettivi e venivano dettagliate le azioni di piano.

A partire da questa realtà, il Documento di Piano ha fissato quelli che possono essere definiti come **obiettivi generali** che si riassumono di seguito:

1. Consolidamento del ruolo di Bressana nel contesto geografico di riferimento, valorizzando le dotazioni e le potenzialità del territorio, in un'ottica di sviluppo equilibrato e sostenibile;
2. Razionalizzazione e qualificazione dell'assetto insediativo, del sistema dei servizi e delle infrastrutture;
3. Controllo della qualità urbana ed edilizia nei nuovi sviluppi insediativi;
4. Salvaguardia e valorizzazione dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio culturale.

Partendo dalla definizione degli obiettivi generali, il Documento di Piano ha individuato gli **obiettivi specifici**, suddividendo le strategie e le politiche territoriali in sei categorie tematiche principali, all'interno delle quali vengono esplicitati i contenuti degli obiettivi specifici e che sono:

- 1) Sistema delle infrastrutture e della mobilità;
- 2) Sistema dei servizi;
- 3) Sistema insediativo;
- 4) Sistema economico e produttivo;

5) Agricoltura;

6) Paesaggio.

In particolare, l'inquadramento generale delle aree tematiche succitate ed i contenuti degli obiettivi specifici, così come derivati dal Documento di Piano, possono essere riassunti in:

Bressana Bottarone – Obiettivi Specifici	
SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITA'	<p>1.1. Miglioramento dell' assetto viabilistico urbano con particolare attenzione alla creazione di un tracciato alternativo alla Via Depretis (conferma di un'azione già prevista dal P.R.G. vigente);</p> <p>1.2. Miglioramento, ai fini della sicurezza, delle immissioni di strade urbane sulla EX S.S. 35 dei Giovi con formazione di rotatorie;</p> <p>1.3. Valorizzazione del trasporto pubblico con particolare riguardo a quello ferroviario, attivando sinergie anche per la manutenzione e la riqualificazione delle stazioni e degli spazi ad esse connessi.</p>
SISTEMA DEI SERVIZI	<p>2.1 La riqualificazione del sistema dei servizi alla persona attraverso interventi sulle strutture, ma anche attraverso l'ottimizzazione e l'organizzazione delle prestazioni (da concertare con i vari enti a ciò preposti);</p> <p>2.2 La funzionalità urbana ed ecologica delle attrezzature pubbliche da prevedere nei nuovi ambiti di espansione sia per collocazione che per dimensionamento</p> <p>2.3 Rispetto infine al sistema dei servizi del sottosuolo, l'obiettivo da raggiungere è quello di dotare il Comune di strumento riportante i tracciati del reticolo delle reti tecnologiche come previsto dagli indirizzi vigenti.</p>

- 3.1** Tutela e valorizzazione dei nuclei di antica formazione, favorendone il riuso anche mediante forme di incentivazione (volumetrica e/o economica).
Si tratta di favorire una sintesi equilibrata tra caratteristiche da salvaguardare e trasformazioni ammesse, rispettando il limite di altezza delle costruzioni, la tipologia costruttiva, la scelta dei materiali di finitura.
- 3.2** Completamento dei lotti liberi esistenti all'interno dell'abitato consolidato, e compattazione delle frange urbane, perseguendo un corretto rapporto con l'intorno paesistico.
Si tratta pertanto di utilizzare al meglio l'abitato esistente senza stravolgere modalità abitative tipiche del comune;
- 3.3** Riqualificazione/rifunionalizzazione di ambiti degradati e/o dimessi anche mediante meccanismi di incentivazione/compensazione urbanistica; vengono valutate altresì eventuali delocalizzazioni di attività contrastanti con la funzione prevalente in essere o prevista;
- 3.4** Coerenza delle nuove espansioni con le forme urbane e territoriali esistenti, con gli assetti e con le limitazioni di natura geologica e idrogeologica, nonché sostenibili sia dal punto di vista ambientale che in relazione agli equilibri socio-economici ed alle dotazioni di servizi attuali e perseguibili dal Comune; contenimento del dimensionamento globale di piano entro una soglia di incremento max. del 10% rispetto alle previsioni consolidate (attuali residenti + abitanti teorici previsti nei Piani attuativi già vigenti). Particolare attenzione rivolta verso le espansioni, anche limitate, in aree di pregio paesaggistico e naturalistico;
- 3.5** Promozione ed incentivazione di tecnologie costruttive di bioedilizia e risparmio energetico, nonché verso l'utilizzo di sistemi finalizzati alla produzione di energie da fonti rinnovabili (solare, fotovoltaico ecc.), coniugando le stesse con le esigenze di tutela paesistica e delle caratteristiche storiche ed architettoniche dei centri storici;
- 3.6** Possibilità di individuare soluzioni da destinare ad edilizia agevolata per categorie specifiche di utenti (giovani coppie; anziani; ecc.).

SISTEMA ECONOMICO PRODUTTIVO	<p>1.1 Per l'industria e l'artigianato l'obiettivo è di consolidare e razionalizzare gli insediamenti in atto (compresi quelli approvati e non ancora attuati); previsione, ove necessario, di interventi di potenziamento/ampliamento, sulla base di adeguati criteri qualitativi e compensativi.</p> <p>I nuovi interventi individuati dal PGT sono funzionali a raggiungere obiettivi e criteri di funzionalità rispetto alle infrastrutture esistenti e/o previste, di compatibilità funzionale rispetto all'assetto urbano ed ambientale, evitando la frammentazione degli insediamenti produttivi e la loro interferenza con altre attività scarsamente compatibili (es. residenza, servizi ecc.);</p> <p>1.2 Per il turismo valutare la possibilità di introdurre strutture ricettive;</p> <p>1.3 Per il commercio, valorizzare l'attuale struttura distributiva (specie gli esercizi di vicinato), senza tuttavia rinunciare alla modernizzazione dell'offerta stessa (max. medie strutture di vendita) in base alle necessità derivanti da specifiche indagini da allegare al PGT.</p>
AGRICOLTURA	<p>5.1 Riconoscere e salvaguardare le specifiche e forti connotazioni che il territorio ancora esprime, favorendo il rilancio della gestione produttiva del settore agricolo e garantendo una particolare attenzione alla tutela del territorio nei suoi aspetti paesaggistici peculiari, privilegiando forme di coltivazione e allevamento a basso impatto ambientale;</p> <p>5.2 Favorire ed incentivare il recupero edilizio;</p> <p>5.3 Favorire ed incentivare la viabilità interpodereale;</p> <p>5.4 Garantire la permanenza delle attività agricole nei compendi ancora attivi e perseguire obiettivi di recupero e di riqualificazione per gli ambiti dimessi, consentendone il riuso compatibile con nuove funzioni e con l'esigenza di salvaguardarne l'impostazione tipica.</p>

- 6.1.** Tutela dei sistemi naturalistici e della rete ecologica;
- 6.2.** Tutela degli elementi e dei sistemi di particolare interesse paesistico;
- 6.3.** Tutela del paesaggio agrario;
- 6.4.** Tutela e valorizzazione del patrimonio storico-artistico-monumentale;
- 6.5.** Progetti di valorizzazione paesistica quali:
 - 6.5.1.** Previsione di un sistema di percorsi di fruizione paesistica, con particolare riguardo al tracciato ciclopedonale che collega la frazione di Argine al capoluogo e prosecuzione verso Cascina Bella;
 - 6.5.2.** Riqualificazione di aree ed elementi funzionali alla rete ecologica locale e sovralocale (es. rinaturalizzazione delle aree limitrofe al Torrente Coppa; sponde di corsi d'acqua minori; il sistema arginale);
 - 6.5.3.** Riqualificazione di siti degradati (es. aree di cava dimesse ecc.);
 - 6.5.4.** Interventi di mitigazione dell'insediamento di Cascina Bella (allevamento intensivo) da perseguire nell'ambito di eventuali progetti di riconversione;
 - 6.5.5.** Individuazione di azioni incentivanti per la riqualificazione del paesaggio agrario.

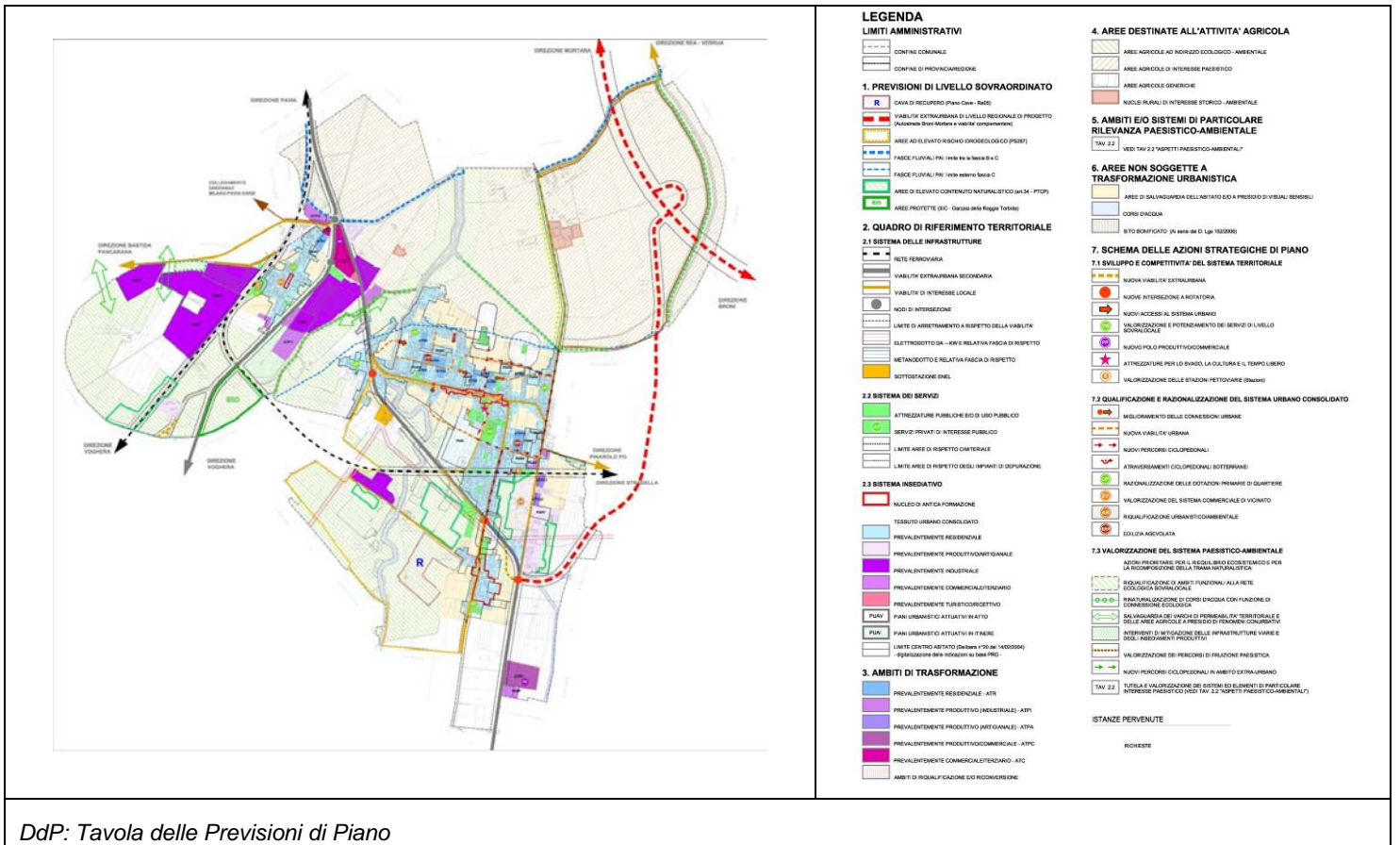
4. Proposte di Progetto: le azioni strategiche

Il Comune di Bressana Bottarone per la redazione del PGT, ha maturato una politica territoriale che si esprime e si esplicita attraverso i macro obiettivi e gli obiettivi specifici di cui sopra, i quali a loro volta trovano concretezza attraverso la declinazione nelle azioni strategiche di piano come segue:

Di seguito la quantificazione delle aree di trasformazione così come dedotte dal documento di Piano:

AMBITO	SUPERFICIE (mq)	CAPACITA' EDIFICATORIA					
		PREVISTA		INCREMENTI			TOTALE
		V	I1 per realizzazione opere aggiuntive	I2 per trasferimento diritti	I3 per standard qualitativi	V	
	St m²	<i>lt</i>	<i>V</i>	<i>% di V</i>	<i>% di (V + I1)</i>	<i>% di (V + I1 + I2)</i>	<i>V + I1 + I2 + I3</i>
ATR	ATR1	8.618	6.894 m ³	0	689	379	7.963 m ³
	ATR2	4.603	3.682 m ³	0	368	203	4.253 m ³
	ATR3	3.660	2.928 m ³	0	293	161	3.382 m ³
	ATR4	14.523	10.166 m ³	10%	1.017	615	12.916 m ³
	ATR5	5.538	4.430 m ³	0	443	244	5.117 m ³
	ATR6	3.721	2.977 m ³	0	298	164	3.438 m ³
	ATR7	5.865	4.692 m ³	0	469	258	5.419 m ³
	ATR8	6.495	5.196 m ³	0	520	286	6.001 m ³
	ATR9	3.832	3.066 m ³	0	307	169	3.541 m ³
	ATR10	13.858	9.701 m ³	10%	970	587	12.325 m ³
	70.713	53.732 m³	1.987	5.572	3.065	64.355 m³	
AMBITO	SUPERFICIE (mq)	CAPACITA' EDIFICATORIA					
		PREVISTA	INCREMENTI		TOTALE		
		SLP	I2 per realizzazione di opere aggiuntive	I3 per standard qualitativi	SLP		
	St m²	<i>Ut</i>	<i>SLP</i>	<i>% di SLP</i>	<i>% di (SLP + I1)</i>	<i>SLP + I2 + I3</i>	
ATPI	ATPI1	35.428	21.257 m ²	2.126	1.169	24.552 m ²	
	ATPI2	17.839	10.703 m ²	1.070	589	12.362 m ²	
	ATPI3	49.903	29.942 m ²	2.994	1.647	34.583 m ²	
		103.170	61.902 m²	6.190	3.405	71.497 m²	
ATPA	ATPA1	7.234	4.340 m ²	434	239	5.013 m ²	
	ATPA2	5.576	3.346 m ²	335	184	3.864 m ²	
		12.810	7.686 m²	769	423	8.877 m²	
ATC	ATC1	43.643	17.457 m ²	1.746	960	20.163 m ²	
	ATC2	2.968	1.484 m ²	148	82	1.714 m ²	
		46.611	18.941 m²	1.894	1.042	21.877 m²	
AR	AR	43.643	13.093 m ²	1.309	720	15.122 m ²	
		43.643	13.093 m²	1.309	720	15.122 m²	

Fonte: Documento di Piano – Relazione Generale



LEGENDA

LIMITI AMMINISTRATIVI

- CONTINE COMUNALE
- CONTINE DI PRIVACONVENZIONE

1. PREVISIONI DI LIVELLO SOVRAORDINATO

- CAVA DI RECUPERO (Piani Cava - Pasi)
- VIALITÀ EXTRAURBANA DI LIVELLO REGIONALE DI PROGETTO (Autonomia Strada-Rotta e vialità Complementari)
- AREE AD ELEVATO RISCHIO IDROGEOLOGICO (PSIR)
- FASCE FLUVIALI/PAI (in base alla fascia B o C)
- FASCE FLUVIALI/PAI (in base alla fascia C)
- AREE DI ELEVATO CONTENUTO NATURALISTICO (art. 14 - PTO)
- AREE PROTETTE (SIC - Classi della Rete Natura 2000)

2. QUADRO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE

2.1 SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE

- RETE FERROVIARIA
- VIALITÀ EXTRAURBANA SECONDARIA
- VIALITÀ DI INTERESSE LOCALE
- NODI DI INTERSEZIONE
- LIMITI DI ABBINAMENTO A RISPETTO DELLA VIALITÀ
- ELETTRODOTTA DA LAM E RELATIVA FASCIA DI RISPETTO
- METANODOTTA E RELATIVA FASCIA DI RISPETTO
- SOTTOSTAZIONE ENEL

2.2 SISTEMA DEI SERVIZI

- ATTREZZATURE PUBBLICHE E/O DI USO PUBBLICO
- SERVIZI PRIVATI DI INTERESSE PUBBLICO
- LIMITI AREE DI RISPETTO CIMITERIALE
- LIMITI AREE DI RISPETTO DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE

2.3 SISTEMA INSEDIATIVO

- NUCLEO DI ANTI CA FORMAZIONE
- TESSUTO URBANO CONSOLIDATO
- PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE
- PREVALENTEMENTE PRODUTTIVO/ARTIGIANALE
- PREVALENTEMENTE INDUSTRIALE
- PREVALENTEMENTE COMMERCIALE/TERZIARIO
- PREVALENTEMENTE TURISTICO/CONCRETO
- PIUV
- PIUL
- LIMITI CENTRO ABITATO (Decreto PTO del 14/03/2004) - delimitazione delle abitazioni in base PTO

3. AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE - ATB
- PREVALENTEMENTE PRODUTTIVO (INDUSTRIALE) - ATPI
- PREVALENTEMENTE PRODUTTIVO (ARTIGIANALE) - ATPA
- PREVALENTEMENTE PRODUTTIVO COMMERCIALE - ATPC
- PREVALENTEMENTE COMMERCIALE/TERZIARIO - ATC
- AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE ED RIGENERAZIONE

4. AREE DESTINATE ALL'ATTIVITÀ AGRICOLA

- AREE AGRICOLE AD INDIRIZZO ECOLOGICO - AMBIENTALE
- AREE AGRICOLE DI INTERESSE PAESISTICO
- AREE AGRICOLE GENERICHE
- NUCLEI RURALI DI INTERESSE STORICO - AMBIENTALE

5. AMBITI E/O SISTEMI DI PARTICOLARE RILEVANZA PAESISTICO-AMBIENTALE

VEDI TAV.2.2 "ASPETTI PAESISTICO-AMBIENTALI"

6. AREE NON SOGGETTE A TRASFORMAZIONE URBANISTICA

- AREE DI SALVAGUARDIA DELL'ISTATO ED A PRESIDIO DI VIGNALI, BOSCHI, CORTI O SACCA
- SITO BONIFICATO (in base al D. Lgs. 152/2006)

7. SCHEMA DELLE AZIONI STRATEGICHE DI PIANO

7.1 SVILUPPO E COMPETITIVITÀ DEL SISTEMA TERRITORIALE

- NUOVA VIALITÀ EXTRAURBANA
- NUOVE INTERSEZIONI A ROTATORIA
- NUOVI ACCESSI AL SISTEMA URBANO
- VALORIZZAZIONE E POTENZIAMENTO DEI SERVIZI DI LIVELLO TERRITORIALE
- NUOVO POLO PRODUTTIVO COMMERCIALE
- ATTREZZATURE PER LO SPORO, LA CULTURA E IL TEMPO LIBERO
- VALORIZZAZIONE DELLE STAZIONI FETTOVIE (SINCR)

7.2 QUALIFICAZIONE E RAZIONALIZZAZIONE DEL SISTEMA URBANO CONSOLIDATO

- MIGLIORAMENTO DELLE CONNESSIONI URBANE
- NUOVA VIALITÀ URBANA
- NUOVI PERCORSI COLOPORZIONALI
- ATTREZZAMENTI COLOPORZIONALI (BOTTERIFANE)
- RAZIONALIZZAZIONE DELLE DOTAZIONI PRIMARIE DI QUARTIERE
- VALORIZZAZIONE DEL SISTEMA COMMERCIALE DI VICINIO
- RIQUALIFICAZIONE URBANISTICO COMMERCIALE
- EDILIZIA ADEVIOLATA

7.3 VALORIZZAZIONE DEL SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE

- AZIONI PER IL RISPARMIO ENERGETICO, LA RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI E PER LA RICOSTRUZIONE DELLA TESSUTURA PAESISTICA
- RIQUALIFICAZIONE DI AMBITI FUNZIONALI ALLA RETE ECOLOGICA TERRITORIALE
- RIQUALIFICAZIONE DI CORPI SACCAI CON FUNZIONE DI CONNESSIONE ECOLOGICA
- SAVAGUARDIA DEI LARGHI DI FINESTRALE TERRITORIALE E DELLE AREE AGRICOLE A PRESIDIO DI PRODOTTI CONGRUENTI
- INTERVENTI DI MIGLIORAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE VIALI E DEGLI IMPIANTI PRODUTTIVI
- VALORIZZAZIONE DEI PERCORSI DI FRILAZIONE PAESISTICA
- NUOVI PERCORSI COLOPORZIONALI IN AMBITO EXTRAURBANO

TAV. 2.2
TABELLA E VALORIZZAZIONE DEI SISTEMI ED ELEMENTI DI PARTICOLARE INTERESSE PAESISTICO (VEDI TAV. 2.2 "ASPETTI PAESISTICO-AMBIENTALI")

STANZE PERVENUTE

RICHIESTE

DdP: Tavola delle Previsioni di Piano

A seguito delle osservazioni successive alla messa a disposizione del Documento di Piano del 13.10.2010, è stata ridefinita la capacità edificatoria ed il dimensionamento totale del Piano.

Si riporta uno stralcio della Relazione delle determinazioni di Piano in recepimento delle proposte/osservazioni.

Adeguamenti proposti

Riperimetrazione area a rischio idrogeologico elevato – PS 267

(...) Conseguentemente alla revisione del vincolo PAI, d'intesa con l'Amm.ne comunale, si sono accolte alcune richieste di adeguamento del DdP relative a piccoli completamenti dell'abitato, ripristinando di fatto la situazione edificatoria prevista attualmente dal PRG (Frazione Argine).

Funzionalità urbana e qualità territoriale

Le modifiche/integrazioni proposte per quanto riguarda gli obiettivi di funzionalità urbana e di qualità territoriale, sono riconducibili ai seguenti aspetti:

- Attrezzature pubbliche per l'istruzione: gli approfondimenti relativi al potenziale incremento della popolazione in età scolare conseguente agli sviluppi insediativi previsti, non escludono in assenza di una riorganizzazione del sistema scolastico in ambito sovralocale, la necessità di ampliamento delle attuali dotazioni per quanto riguarda in particolare la scuola primaria. Si è pertanto individuata un'area da destinare a tale scopo, posta in prossimità del centro civico e del plesso scolastico esistente. Approfondimenti in ordine agli aspetti tipologici, economici ed organizzativi, sono demandati al Piano dei Servizi.
- Integrazione sistema dei parcheggi: è prevista una nuova area di parcheggio in via Fornace del Bo, ai margini del tessuto urbano consolidato, per soddisfare le esigenze di sosta all'interno dell'abitato e snellire il transito su via Depretis;
- Integrazione percorsi ciclopedonali: è previsto un nuovo tracciato a nord del capoluogo, per connettere la frazione di Bottarone con il viale di Cascina Bella e quindi con l'abitato di Bressana.
- Mitigazioni/compensazioni relative agli Ambiti di trasformazione: vengono introdotte nelle schede d'ambito, ulteriori specificazioni relative alle mitigazioni ambientali da attuare.
- Esplicitazione delle limitazioni geologiche negli AT e degli approfondimenti necessari, vengono introdotte nelle schede degli Ambiti di trasformazione.
- Barriere architettoniche in ambito urbano: vengono introdotti specifici indirizzi di progettazione degli spazi urbani, da recepire negli Ambiti di Trasformazione e nel Piano delle Regole.

Ambiti di trasformazione

Non sono previsti nuovi ambiti di trasformazione.

Relativamente a quelli già presenti nel DdP, vengono proposte le seguenti modifiche:

- Per l'ambito ATR10, vengono aumentate le aree di cessione in ragione del 50% di ST, quale compensazione ambientale da destinare ad area naturalistica in ambito urbano e vengono ridefiniti gli indici territoriali per un miglior assetto morfotipologico dell'ambito (It da 0,7 a 0,6. H max da 8,50 a 7,50 e conferma dell'incremento volumetrico esclusivamente per standard qualitativi).
- Sempre in ATR10 viene conseguentemente eliminata la previsione relativa all'edilizia convenzionata, che rimane quindi unicamente prevista in ATR4.
- Per l'ATPI3, in relazione alla sua collocazione rispetto al sistema insediativo ed alle infrastrutture viarie, si introduce la possibilità di realizzare oltre alla destinazione produttiva, anche quella commerciale se posta in fregio alla strada Provinciale (solo medie strutture).
- Il Piano Attuativo posto in via Fornace Indemini, già destinato a PEEP nel vigente PRG, essendo scaduto nella sua validità temporale, viene destinato ad Edilizia Residenziale Pubblica (ERP) da destinare a specifiche categorie sociali (giovani coppie, anziani ecc.), e verrà regolamentato nel Piano dei Servizi come previsto dalla vigente normativa Regionale.
- L'ambito ATC2, viene collocato in posizione diversa pur rimanendo nel medesimo contesto per esigenze di accessibilità e fruibilità dell'area.

Aspetti di dettaglio riguardanti il tessuto consolidato e/o piccole aree di completamento

Si tratta prevalentemente di richieste tese a ripristinare previsioni del vigente PRG riguardanti piccole aree a ridosso dell'abitato, correggere errori materiali, adattare le scelte di piano allo stato dei luoghi (proprietà, aree pertinenziali ecc.).

VAS – SINTESI NON TECNICA

Dati quantitativi del DdP

Il dimensionamento complessivo di piano, ridefinito sulla base delle modifiche apportate, comporta un lieve incremento della capacità insediativa max teorica di 40 ab., e risulta determinato come segue:

Capacità insediativa max. teorica: 5.505 abitanti ricavati come segue:

- abitanti residenti al 31.12.2009 = 3.548
- incremento della potenzialità edificatoria relativa a parti del tessuto urbano consolidato caratterizzato da sottoutilizzo insediativo: = ab. 671
- interventi di trasformazione già programmati/approvati e in fase di attuazione:
- Piani e programmi in atto = 840 ab.
- nuovi ambiti di trasformazione = 349 ab. teorici
- incremento della potenzialità edificatoria relativa a incentivi per realizzazione di opere aggiuntive, trasferimento diritti edificatori, standard qualitativi: = ab. 56
- edilizia residenziale pubblica = ab. 41

Di seguito si allegano le tabelle di riferimento così come desunte dalla Relazione in accompagnamento all'aggiornamento del Piano.

PREVISIONI DEL DOCUMENTO DI PIANO	Abitanti	
	n	n
ABITANTI RESIDENTI AL 31-12-2009		3.548
AMBITI CONSOLIDATI		1.511
PIANI E PROGRAMMI IN ATTO	840	
COMPLETAMENTO TESSUTO URBANO CONSOLIDATO	671	
NUOVI AMBITI PREVISTI DAL DdP		446
AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI	349	
ATR - INCREMENTI PER REALIZZAZIONE OPERE AGGIUNTIVE, PER TRASFERIMENTO DIRITTI, PER STANDARD	56	
ERP - EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA	41	
CAPACITA INSEDIATIVA DI DdP		5.505

VAS – SINTESI NON TECNICA

AMBITO	SUPERFICIE (mq)		CAPACITA' EDIFICATORIA					
			PREVISTA V	INCREMENTI			TOTALE V	
				11 per realizzazione opere aggiuntive	12 per trasferimento diritti	13 per standard qualitativi		
		St m ²	lt	V	% di V	% di (V + I1)	% di (V + I1 + I2)	V + I1 + I2 + I3
ATR	ATR1	8.618	0,80	6.894 m ³	0	689	379	7.963 m ³
	ATR2	4.604		3.683 m ³	0	368	203	4.254 m ³
	ATR3	3.660		2.928 m ³	0	293	161	3.382 m ³
	ATR4	14.523	0,70	10.166 m ³	10% 1.017	1.118	615	12.916 m ³
	ATR5	5.538	0,80	4.430 m ³	0	443	244	5.117 m ³
	ATR6	3.721		2.977 m ³	0	298	164	3.438 m ³
	ATR7	5.864		4.691 m ³	0	469	258	5.418 m ³
	ATR8	6.495		5.196 m ³	0	520	286	6.001 m ³
	ATR9	3.832	0,60	3.066 m ³	0	307	169	3.541 m ³
	ATR10	13.858		8.315 m ³	0	0	416	8.731 m ³
		70.713		52.347 m ³	1.017	4.505	2.893	60.761 m ³
AMBITO	SUPERFICIE (mq)		CAPACITA' EDIFICATORIA					
			PREVISTA SLP	INCREMENTI		TOTALE SLP		
				12 per realizzazione di opere aggiuntive	13 per standard qualitativi			
		St m ²	Ut	SLP	% di SLP	% di (SLP + I1)	SLP + I2 + I3	
ATPI	ATPI1	35.428	0,60	21.257 m ²	2.126	1.169	24.552 m ³	
	ATPI2	17.839		10.703 m ²	1.070	589	12.362 m ³	
	ATPI3	49.903		29.942 m ²	2.994	1.647	34.583 m ²	
		103.170		61.902 m ²	6.190	3.405	71.497 m ³	
ATPA	ATPA1	7.234	0,60	4.340 m ²	434	239	5.013 m ²	
	ATPA2	5.576		3.346 m ²	335	184	3.864 m ²	
		12.810			7.686 m ²	769	423	8.877 m ²
ATC	ATC1	43.643	0,40	17.457 m ²	1.746	960	20.163 m ²	
	ATC2	3.138	0,50	1.569 m ²	157	86	1.812 m ²	
		46.781		19.026 m ²	1.903	1.046	21.975 m ²	
AR	AR	131.093		13.093 m ²	10% 1.309	720	15.122 m ²	
		131.093		13.093 m ²	1.309	720	15.122 m ²	

Dimensionamento di Piano aggiornato a seguito delle osservazioni

5. Criteri ambientali e misure di mitigazione per l'attuazione del PGT

Nel presente capitolo sono descritte le misure di mitigazione e compensazione individuate per l'attuazione del PGT e adeguate a seguito dei contributi/osservazioni.

Il presente capitolo si articola in due parti, la prima illustra in linea generale le misure di mitigazione necessarie per l'attuazione del PGT, la seconda per ogni area di trasformazione e/o azione strategica, sviluppa specifiche considerazioni e suggerimenti affiancando nell'ultima colonna di destra le indicazioni e gli indirizzi tratti dalle schede degli ambiti del Documento di Piano e alle quali si rimanda per una più esaustiva trattazione.

Si ricorda inoltre che il Documento di Piano ha già previsto, all'interno dello *Schema delle azioni strategiche di piano* così come dedotto dalla tavola delle Previsioni di Piano, ed alle schede relative alle aree di trasformazione, vari livelli di intervento in merito alla mitigazione e/o compensazione, ovvero in merito al miglioramento del sistema urbano e paesistico ambientale. All'interno delle schede degli ambiti di trasformazione, vengono infine introdotte premialità volumetriche per:

- insediamento di attività produttive a basso impatto ambientale;
- realizzazione di infrastrutture pubbliche e interventi di mitigazione/compensazione fuori comparto;
- progetti di particolare qualità architettonica, edilizia bioclimatica e risparmio energetico.

Le mitigazioni sono rappresentate da quegli accorgimenti tecnici finalizzati a ridurre gli impatti prevedibili. Le misure compensative sono relative agli interventi tecnici migliorativi dell'ambiente preesistente, che possono funzionare come compensazioni degli impatti residui, là dove questi non potranno essere ulteriormente mitigati in sede tecnica.

Relativamente alle azioni di Piano e alle criticità emerse in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale, e sulla base delle considerazioni effettuate in sede di valutazione, si propongono i seguenti criteri di attuazione delle misure e l'adozione di interventi di mitigazione:

- Promuovere l'adozione di un piano di illuminazione pubblica secondo i dettami della Legge Regionale 27 marzo 2000 n.17 e s.m.i. "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso". L'inquinamento luminoso comporta un disturbo significativo per le specie notturne, con conseguente perdita di habitat per dette specie. In particolare, i corpi luminosi devono essere sempre rivolti verso il basso per ridurre al minimo le dispersioni verso la volta celeste e il riflesso sugli edifici, e a diversa altezza per le zone carrabili e per quelle ciclabili e pedonali. La situazione è più critica dove esistano vicine aree naturalistiche, corsi d'acqua o in corrispondenza dei margini urbani.

- Promuovere l'adozione di misure di risparmio energetico (tecniche di edilizia passiva, installazione di impianti solari, termico e fotovoltaico, e/o di pompe di calore, ecc.) per gli interventi che necessitano del rilascio di concessione edilizia o di denuncia di inizio attività per le nuove edificazioni così come per le ristrutturazioni. Integrare il regolamento edilizio comunale con indicazioni sul riscaldamento domestico e sull'efficienza energetica degli edifici.
- Promuovere l'adozione di misure di risparmio idrico (aeratori rompigitto, riduttori di flusso, impianti di recupero dell'acqua meteorica, etc.) per gli interventi che necessitano del rilascio della concessione edilizia o di denuncia di inizio attività per le nuove edificazioni così come per le ristrutturazioni. (R.R. n. 2/2006, Disciplina dell'uso delle acque superficiali e sotterranee, dell'utilizzo delle acque ad uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell'acqua).
 - In ogni caso si dovranno adottare le migliori tecnologie disponibili e modalità comportamentali per il contenimento del consumo della risorsa idrica, con interventi volti 1. alla raccolta delle acque di seconda pioggia per usi non alimentari; 2. all'utilizzo delle acque di prima falda per usi non idropotabili; 3. all'adozione di reti di tipo duale ove possibile che permettono il riuso di acque bianche o meteoriche per l'irrigazione dei giardini, delle strade e piazzali.
 - Per le nuove funzioni produttive si dovranno ottimizzare i cicli di produzione in modo da riusare l'acqua e prevedere l'uso di acqua non potabile, per esempio da prima falda o da raccolta acque meteoriche.
- Reti fognarie ed impianti di trattamento dovranno essere verificati rispetto al nuovo carico insediativo introdotto. Si ritiene opportuno prevedere una valutazione dell'efficienza e capacità del sistema depurativo. Nell'eventuale necessità di adeguamento porre attenzione, nella progettazione, alla suddivisione in acque nere e bianche e per quanto riguarda il dimensionamento valutare attentamente e opportunamente il carico in previsione degli eventi eccezionali. A questo scopo, considerare la possibilità di contenere o rallentare il deflusso delle acque meteoriche attraverso l'adozione di pavimentazioni parzialmente permeabili o soluzioni del tipo a tetti verdi. Si ritiene opportuno, per le aree con un carico >50AE, affiancare alla fossa Imhoff un impianto di fitodepurazione.
- Per quanto riguarda il consumo di suolo, è opportuno programmare l'attuazione del piano individuando le aree di trasformazione che dovranno essere realizzate nei primi cinque anni.

- La realizzazione di nuovi ambiti di trasformazione comporta la riduzione degli spazi aperti e/o fruibili. In sede di pianificazione attuativa e in accordo con l'Amministrazione, valutare ove possibile la messa a rete delle aree verdi tra loro e con il contesto agricolo in modo da incentivare la fruibilità del territorio ed incrementare gli spazi aperti.
- Le strade molto trafficate ed i piazzali adibiti a parcheggio, generano spesso inquinamento nei suoli limitrofi, sia per le emissioni depositate sugli stessi che per le acque di dilavamento del manto stradale. Nelle progettazioni esecutive di nuovi parcheggi e/o spazi di sosta, vanno considerati alcuni principi legati in particolare alla rete di raccolta delle acque di prima pioggia, nonché ai materiali da usarsi nella costruzione. Misure locali di mitigazione possono essere ottenute con pavimentazioni drenanti, con la raccolta ed il trattamento delle acque di prima pioggia o da sversamenti accidentali.
- La realizzazione degli ambiti di trasformazione in classe di fattibilità geologica 3, dovrà essere subordinata alle indicazioni dello studio geologico allegato al Piano, e comprendere supplementi di indagine per acquisire una maggiore conoscenza geologico-tecnica dell'area, nonché studi tematici specifici idrogeologici, idraulici ed ambientali.
- Occorre limitare al massimo l'impermeabilizzazione del suolo, lasciando ampi spazi drenanti e utilizzando dove possibile pavimentazioni permeabili (autobloccanti forati, prato armato, tetti verdi ecc.). L'impermeabilizzazione accompagnata da raccolta e trattamento di acque deve essere prevista in caso di possibilità di sversamenti di sostanze inquinanti e in presenza di grandi aree pavimentate di parcheggio o di manovra.
- Per le aree idrogeologicamente sensibili occorre un'attenta valutazione preventiva delle opere nel sottosuolo, in particolare in presenza di previsioni di parcheggi interrati o altre strutture interrate. Particolare attenzione andrà dedicata alla realizzazione dei pali per le fondazioni profonde, ad evitare di mettere in contatto e contaminare i differenti strati della falda.
- Favorire, per gli insediamenti di nuova edificazione, il ricorso a parcheggi a raso, caratterizzati da pavimentazioni semipermeabili e da dotazione arboreo-arbustiva;
- Predisporre un regolamento per la qualità paesaggistica e architettonica degli interventi nel settore dell'edilizia (ristrutturazione e nuova edificazione), di cui imporre il rispetto in fase di rilascio della concessione edilizia o di denuncia di inizio attività; il regolamento definisce materiali, tipologie, colori, forme, elementi architettonici, modalità di rapporto con il contesto e con il sistema del verde, e individua le specie arboree caratteristiche dei luoghi da privilegiare negli spazi a verde pubblico e privato.
- L'aumento di aree residenziali, terziarie e produttive comporta un conseguente aumento di rifiuti, che deve essere considerato preventivamente al fine di massimizzare la raccolta

differenziata (isole ecologiche, spazi dedicati condominiali, aree ecologiche industriali, ecc.). Adottare accorgimenti per aumentare la raccolta differenziata anche attraverso l'incentivazione della pratica dell'autocompostaggio e l'avvio di progetti di comunicazione mirati alla sensibilizzazione verso le tematiche della "gestione sostenibile" dei rifiuti, rivolti al mondo della scuola, ai cittadini, alle imprese.

- In merito al traffico, si deve valutare il carico indotto dai nuovi insediamenti verificandone la fluidità, la funzionalità dei punti di accesso, la dotazione dei parcheggi. In situazioni di incertezza nella stima del carico indotto e degli impatti si devono prevedere azioni di monitoraggio, per verificare l'eventuale necessità di ulteriori interventi mitigativi. Si deve in generale garantire un rapido e diretto accesso pedonale e/o ciclabile alle stazioni e fermate del sistema di trasporto pubblico anche attraverso la realizzazione di percorsi in sede protetta. **In linea generale, per la complessa realtà produttiva presente sul territorio e in considerazione delle azioni in previsione del Piano, si renderà opportuno uno studio di approfondimento, anche in relazione alle eventuali pressioni sul territorio, dei flussi veicolari generati dalle nuove previsioni ai fini di una adeguata regolamentazione dei medesimi.**
- Gli interventi insediativi devono partecipare per quanto di competenza al disegno della rete ciclabile urbana, anche attraverso interventi da concordare esterni all'ambito di trasformazione. Si deve gradualmente puntare alla realizzazione di una rete ciclabile che colleghi tra loro tutti i servizi di interesse generale e le principali stazioni e fermate del trasporto pubblico. **Si deve altresì favorire il collegamento della Frazione di Bottarone con il capoluogo ed il resto del territorio intervenendo anche laddove vi sono attraversamenti pericolosi e cogliendo l'opportunità di sottopassi esistenti (zona loc. Tabù) per mettere a rete il sistema di percorsi protetti.** A questo proposito si rammenta anche l'esistenza del progetto *"Lo sviluppo della mobilità sostenibile in rapporto alla prevenzione ed alla promozione della salute"* di Regione Lombardia in collaborazione con Asl e Arpa e con il quale è auspicabile un raccordo in fase di progettazione della rete ciclopedonale.
- La rete ecologica locale deve essere considerata come una risorsa preziosa, da salvaguardare e possibilmente da rafforzare non solo con l'aumento della dotazione arboreo-arbustiva nei nuovi interventi. In generale per le aree di primo livello si deve porre attenzione a:
 - **conservare la continuità territoriale;**
 - **mantenere le zone umide residuali e il reticolo di canali irrigui;**
 - **mantenere il reticolo di canali e la vegetazione spondale con criteri più naturalistici, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR;**
 - **conservare e consolidare le piccole aree palustri residue;**

- evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione;
- nelle aree urbanizzate favorire interventi di deframmentazione;
- occorre inoltre salvaguardare la struttura dei popolamenti di margine e ripariali durante la fase di cantiere ripristinandola in caso di danneggiamento. Nella qualificazione degli interventi al margine urbano si dovrà tenere conto della necessità di garantire collegamenti ecologici tra le aree a verde interne all'abitato e le aree agricole e naturalistiche esterne. Per esempio nella riqualificazione dei margini urbani può essere utile introdurre cinture verdi finalizzate ad un rapporto più equilibrato tra città e campagna. Nelle sistemazioni a verde favorire le soluzioni che assicurino la continuità ecologica attraverso la messa a dimora di siepi, habitat umidi, rimboschimenti. Nelle aree confinanti con infrastrutture viarie e ferroviarie, prevedere fasce di mitigazione e opere di attraversamento con adeguati inviti per la fauna.

Di seguito la tabella con le considerazioni, suggerimenti, indicazioni ed indirizzi specifici per le aree di trasformazione:

Considerazioni/suggerimenti	
Indicazioni del Rapporto Ambientale	Indicazioni ed indirizzi del Documento di Piano
<p><u>Sistema insediativo residenziale</u></p> <p>Problematiche generali In generale le aree di trasformazione sono per la maggior parte individuate internamente al tessuto urbano o sono aree di completamento. La realizzazione di nuove aree di trasformazione può comportare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sottrazione di suolo agricolo - incremento di superfici permeabili - aumento del fabbisogno energetico ed idrico - aumento delle emissioni in atmosfera - incremento nella produzione di rifiuti - sottrazione di suolo libero ed impatto sugli ecosistemi - aumento del rumore e della congestione da traffico nel caso di adiacenza di aree industriali-commerciali con aree residenziali - aumento del rumore e delle emissioni di polveri in atmosfera durante la cantierizzazione 	
<p>ATR1</p>	
<p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica III <i>Aree di tipo misto</i> e si trova in fascia C del Pai. E' un'area localizzata ai margini della frazione di Bottarone, confina con un PUAV a destinazione residenziale, con la nuova area di trasformazione a destinazione commerciale ATC2 ed è adiacente alla SP n.1</p> <p>Gli impatti che si rilevano sono legati principalmente all'adiacenza con la nuova zona commerciale e con la SP n.1. In fase i progettazione attuativa, si raccomanda di</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corretto rapporto morfologico e architettonico con il contesto di riferimento - Accorgimenti progettuali per ridurre l'interferenza con le fonti da rumore (strada, aree commerciali limitrofe); - Progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il piu' ampio margine di superficie permeabile; - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei

VAS – SINTESI NON TECNICA

Considerazioni/suggerimenti	
Indicazioni del Rapporto Ambientale	Indicazioni ed indirizzi del Documento di Piano
<p>tenere a distanza le residenze dalle potenziali fonti emissive e di separare le aree di trasformazione con barriere verdi. Adottare sistemi per un adeguato isolamento acustico anche per la presenza della SP n. 1. Si raccomanda in fase di pianificazione attuativa di porre attenzione alla progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile. Porre attenzione al contesto di riferimento per la progettazione architettonica degli edifici.</p>	<p>sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili</p> <p>Note: L'approvazione del PUA è subordinata all'esistenza (o alla previsione) del collettamento degli scarichi fognari al sistema depurativo comunale. In assenza di detto collegamento, dovrà essere adottato un efficiente sistema di depurazione, con recapito finale in corso d'acqua superficiale avente portata sufficiente a garantire un'adeguata diluizione della stessa. Sono fatte salve le prescritte autorizzazioni da parte degli Enti competenti.</p>
ATR2	
<p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica II <i>Aree prevalentemente residenziali</i>. E' un'area agricola interstiziale interna all'edificato consolidato.</p> <p>Si raccomanda in fase di pianificazione attuativa di porre attenzione alla progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile. Porre attenzione al contesto di riferimento per la progettazione architettonica degli edifici.</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corretto rapporto morfologico e architettonico con il contesto di riferimento - Progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile; - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili <p>Note: L'approvazione del PUA è subordinata all'esistenza (o alla previsione) del collettamento degli scarichi fognari al sistema depurativo comunale. In assenza di detto collegamento, dovrà essere adottato un efficiente sistema di depurazione, con recapito finale in corso d'acqua superficiale avente portata sufficiente a garantire un'adeguata diluizione della stessa. Sono fatte salve le prescritte autorizzazioni da parte degli Enti competenti.</p>
ATR3	
<p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica II <i>Aree prevalentemente residenziali</i>.</p> <p>E' un'area interstiziale all'edificato consolidato ed in seconda linea rispetto alla via Depretis, principale via di accesso al paese.</p> <p>Si raccomanda in fase di pianificazione attuativa di porre attenzione alla progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile. Cogliere altresì l'occasione della adiacenza dell'area ATR4 per mettere a sistema gli spazi aperti e di pertinenza ed i percorsi pedonali e ciclabili. Porre attenzione al contesto di riferimento per la progettazione architettonica degli edifici</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corretto rapporto morfologico e architettonico con il contesto di riferimento - Progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile; - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili <p>Note: L'approvazione del PUA è subordinata all'esistenza (o alla previsione) del collettamento degli scarichi fognari al sistema depurativo comunale. In assenza di detto collegamento, dovrà essere adottato un efficiente sistema di depurazione, con recapito finale in corso d'acqua superficiale avente portata sufficiente a garantire un'adeguata diluizione della stessa. Sono fatte salve le prescritte autorizzazioni da parte degli Enti competenti.</p>

VAS – SINTESI NON TECNICA

Considerazioni/suggerimenti	
Indicazioni del Rapporto Ambientale	Indicazioni ed indirizzi del Documento di Piano
ATR4	
<p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica II <i>Aree prevalentemente residenziali</i>. Si prevede una quota parte di edilizia residenziale convenzionata (ERC). E' una tra due maggiori aree di intervento residenziale. E' localizzata all'interno dell'edificato consolidato e va ad occupare un'area agricola interstiziale di 14.523 m².</p> <p>In fase di progettazione attuativa cogliere l'occasione data dalla dimensione del comparto e dalla sua localizzazione per ricucire lo sfrangiamento dell'edificato e soprattutto per progettare un piano del verde che metta in relazione i frammenti di aree libere anche attraverso la piantumazione in modo da creare corridoi ecologici di incremento ecosistemico e della permeabilità dei suoli.</p> <p>Cogliere altresì l'occasione dell'adiacenza delle aree ATR3 e ATR5 per mettere a sistema gli spazi aperti e di pertinenza, i percorsi pedonali e ciclabili, ma anche gli impianti tecnologici (p.es. le reti duali volte al contenimento della risorsa idrica).</p> <p>Adottare le migliori tecniche in materia di risparmio idrico ed energetico agendo sia sull'involucro edilizio (coibentazioni, doppi vetri ecc) che sugli impianti tecnologici (pannelli solari e fotovoltaici, pompe di calore) che sulla raccolta delle acque meteoriche dai tetti per l'irrigazione del verde di pertinenza o per il lavaggio degli spazi esterni.</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corretto rapporto morfologico e architettonico con il contesto di riferimento - Progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il piu' ampio margine di superficie permeabile; - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili <p>Note: L'approvazione del PUA è subordinata all'esistenza (o alla previsione) del collettamento degli scarichi fognari al sistema depurativo comunale. In assenza di detto collegamento, dovrà essere adottato un efficiente sistema di depurazione, con recapito finale in corso d'acqua superficiale avente portata sufficiente a garantire un'adeguata diluizione della stessa. Sono fatte salve le prescritte autorizzazioni da parte degli Enti competenti.</p>
ATR5	
<p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica II <i>Aree prevalentemente residenziali</i>. E' un'area interstiziale all'edificato consolidato ed in seconda linea rispetto alla via Depretis, principale via di accesso al paese.</p> <p>Si raccomanda in fase di pianificazione attuativa di porre attenzione alla progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile. Cogliere l'occasione della adiacenza dell'area ATR4 per mettere a sistema gli spazi aperti e di pertinenza ed i percorsi pedonali e ciclabili. L'adiacenza con nuovi comparti edificatori può essere l'occasione per la progettazione di reti idriche duali di comparto (raccolta di acque meteoriche dai tetti per l'irrigazione del verde di pertinenza o per il lavaggio degli spazi esterni), con l'obiettivo di contenere sia l'uso della risorsa sia i costi di impianto.</p> <p>Porre attenzione al contesto di riferimento per la progettazione architettonica degli edifici</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corretto rapporto morfologico e architettonico con il contesto di riferimento - Progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il piu' ampio margine di superficie permeabile; - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili <p>Note: L'approvazione del PUA è subordinata all'esistenza (o alla previsione) del collettamento degli scarichi fognari al sistema depurativo comunale. In assenza di detto collegamento, dovrà essere adottato un efficiente sistema di depurazione, con recapito finale in corso d'acqua superficiale avente portata sufficiente a garantire un'adeguata diluizione della stessa. Sono fatte salve le prescritte autorizzazioni da parte degli Enti competenti.</p>
ATR6	
<p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica II <i>Aree prevalentemente residenziali</i>. E' un'area interstiziale all'edificato consolidato ed in seconda linea rispetto alla via Depretis, principale via di accesso al paese.</p> <p>Si raccomanda in fase di pianificazione attuativa di porre attenzione alla progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile.</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corretto rapporto morfologico e architettonico con il contesto di riferimento - Progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il piu' ampio margine di superficie permeabile; - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei

Considerazioni/suggerimenti	
Indicazioni del Rapporto Ambientale	Indicazioni ed indirizzi del Documento di Piano
<p>Cogliere l'occasione della adiacenza dell'area ATR7 per mettere a sistema gli spazi aperti e di pertinenza ed i percorsi pedonali e ciclabili, ma anche gli impianti tecnologici (p.es. le reti duali volte al contenimento della risorsa idrica).</p> <p>Porre attenzione al contesto di riferimento per la progettazione architettonica degli edifici</p>	<p>sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili</p> <p>Note: L'approvazione del PUA è subordinata all'esistenza (o alla previsione) del collettamento degli scarichi fognari al sistema depurativo comunale. In assenza di detto collegamento, dovrà essere adottato un efficiente sistema di depurazione, con recapito finale in corso d'acqua superficiale avente portata sufficiente a garantire un'adeguata diluizione della stessa. Sono fatte salve le prescritte autorizzazioni da parte degli Enti competenti.</p>
<p>ATR7</p> <p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica II <i>Aree prevalentemente residenziali</i>. E' un'area agricola interstiziale ai margini dell'edificato consolidato e affaccia su un'area agricola di salvaguardia.</p> <p>Si raccomanda in fase di pianificazione attuativa di porre attenzione alla progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile e di raccordo con le aree aperte circostanti.</p> <p>Poiché l'area ATR7 confina con altri 2 nuovi ambiti di trasformazione (ATR6, ATR8), cogliere l'occasione per mettere a sistema gli spazi aperti di pertinenza ed i percorsi pedonali e ciclabili.</p> <p>L'adiacenza con nuovi comparti edificatori può essere l'occasione per la progettazione di reti idriche duali di comparto (raccolta di acque meteoriche dai tetti per l'irrigazione del verde di pertinenza o per il lavaggio degli spazi esterni), con l'obiettivo di contenere l'uso della risorsa.</p> <p>Porre attenzione al contesto di riferimento per la progettazione architettonica degli edifici.</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corretto rapporto morfologico e architettonico con il contesto di riferimento - Progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile; - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili <p>Note: L'approvazione del PUA è subordinata all'esistenza (o alla previsione) del collettamento degli scarichi fognari al sistema depurativo comunale. In assenza di detto collegamento, dovrà essere adottato un efficiente sistema di depurazione, con recapito finale in corso d'acqua superficiale avente portata sufficiente a garantire un'adeguata diluizione della stessa. Sono fatte salve le prescritte autorizzazioni da parte degli Enti competenti.</p>
<p>ATR8</p> <p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica II <i>Aree prevalentemente residenziali</i>. E' un'area interstiziale all'edificato consolidato ed in seconda linea rispetto alla via Depretis, principale via di accesso al paese.</p> <p>Si raccomanda in fase di pianificazione attuativa di porre attenzione alla progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile.</p> <p>Porre attenzione al contesto di riferimento per la progettazione architettonica degli edifici.</p> <p>Poiché l'area ATR8 confina con l'ambito di trasformazione ATR7, cogliere l'occasione per mettere a sistema gli spazi aperti di pertinenza ed i percorsi pedonali e ciclabili.</p> <p>L'adiacenza con nuovi comparti edificatori può essere l'occasione per la progettazione di reti idriche duali di comparto (raccolta di acque meteoriche dai tetti per l'irrigazione del verde di pertinenza o per il lavaggio degli spazi esterni), con l'obiettivo di contenere l'uso della risorsa.</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corretto rapporto morfologico e architettonico con il contesto di riferimento - Progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile; - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili <p>Note: L'approvazione del PUA è subordinata all'esistenza (o alla previsione) del collettamento degli scarichi fognari al sistema depurativo comunale. In assenza di detto collegamento, dovrà essere adottato un efficiente sistema di depurazione, con recapito finale in corso d'acqua superficiale avente portata sufficiente a garantire un'adeguata diluizione della stessa. Sono fatte salve le prescritte autorizzazioni da parte degli Enti competenti.</p>

Considerazioni/suggerimenti	
Indicazioni del Rapporto Ambientale	Indicazioni ed indirizzi del Documento di Piano
ATR9	
<p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica III <i>Aree di tipo misto</i>. E' un'area agricola interstiziale ai margini dell'edificato consolidato e affaccia su aree agricole di salvaguardia.</p> <p>Si raccomanda in fase di pianificazione attuativa di porre attenzione alla progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile e di raccordo con le aree aperte circostanti.</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corretto rapporto morfologico e architettonico con il contesto di riferimento - Progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile; - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili <p>Note: L'approvazione del PUA è subordinata all'esistenza (o alla previsione) del collettamento degli scarichi fognari al sistema depurativo comunale. In assenza di detto collegamento, dovrà essere adottato un efficiente sistema di depurazione, con recapito finale in corso d'acqua superficiale avente portata sufficiente a garantire un'adeguata diluizione della stessa. Sono fatte salve le prescritte autorizzazioni da parte degli Enti competenti.</p>
ATR10	
<p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica II <i>Aree prevalentemente residenziali</i>. Il costruito si concentrerà nella parte sud del comparto, il restante 50% della superficie territoriale è area di cessione. E' un'area agricola interstiziale all'edificato consolidato localizzata nella parte est del territorio.</p> <p>Adottare le migliori tecniche in materia di risparmio idrico ed energetico agendo sia sull'involucro edilizio (coibentazioni, doppi vetri ecc) che sugli impianti tecnologici (pannelli solari e fotovoltaici, pompe di calore) che sulla raccolta delle acque meteoriche dai tetti per l'irrigazione del verde di pertinenza o per il lavaggio degli spazi esterni.</p> <p>Si raccomanda in fase di pianificazione attuativa di porre attenzione alla progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile e di raccordo con le aree aperte circostanti.</p> <p>Cogliere l'opportunità di progettare a verde alberato l'area di cessione in modo da renderla spazio aperto fruibile.</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corretto rapporto morfologico e architettonico con il contesto di riferimento - Progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il più ampio margine di superficie permeabile; - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili - L'area di cessione, per la parte non destinata a viabilità o a parcheggio pubblico, dovrà essere sistemata a verde naturalistico con l'utilizzo di essenze autoctone (sia per le alberature che per gli arbusti) di adeguato sviluppo (h. non inferiore a mt. 4 per gli alberi; mt. 0,80 per gli arbusti). <p>Note: L'approvazione del PUA è subordinata all'esistenza (o alla previsione) del collettamento degli scarichi fognari al sistema depurativo comunale. In assenza di detto collegamento, dovrà essere adottato un efficiente sistema di depurazione, con recapito finale in corso d'acqua superficiale avente portata sufficiente a garantire un'adeguata diluizione della stessa. Sono fatte salve le prescritte autorizzazioni da parte degli Enti competenti.</p>
<u>Produttivo: industriale, artigianale, commerciale e misto</u>	
Problematiche generali	
<p>Oltre alle problematiche evidenziate precedentemente, per il comparto produttivo si rilevano anche quelle legate a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cambiamenti morfologici - consumo di suolo 	

Considerazioni/suggerimenti	
Indicazioni del Rapporto Ambientale	Indicazioni ed indirizzi del Documento di Piano
<ul style="list-style-type: none"> - frammentazioni e alterazioni ecosistemiche - consumi energetici - produzione di emissioni inquinanti in aria e rumore - sversamenti in corpi idrici superficiali e sotterranei - inquinamento luminoso - maggiore congestione da traffico 	
<p>ATPI1</p> <p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica III <i>di tipo misto</i>, e in fascia C del PAI.</p> <p>E' un comparto di 35.428 m² con Ut pari a 0,60 ed Slp prevista di 21.257 m². L'area produttiva industriale confina ad ovest con la Roggia Chiara, a nord con un comparto industriale, ad est con la Roggia Torbida, e a sud con aree agricole di interesse ambientale. Il comparto è inserito all'interno dell'elemento di primo livello della RER ed è nelle adiacenze della Garzaia della Roggia Torbida.</p> <p>In generale si devono adottare tutti i migliori accorgimenti tecnici per il contenimento delle risorse idriche ed energetiche e utilizzare fonti energetiche rinnovabili. Adottare accorgimenti per contenere l'utilizzo di acqua potabile e utilizzare l'acqua meteorica o di prima falda per gli usi non potabili (irrigazione delle aree a verde, pulizia dei piazzali, cassette WC ecc).</p> <p>La realizzazione del comparto deve essere subordinata alla capacità di collettamento e/o di adeguata depurazione delle acque e dei reflui.</p> <p>Per quanto riguarda la congestione da traffico indotta dall'uso dell'area, si deve verificare la funzionalità dei punti di accesso e l'impatto sulla viabilità locale e provinciale. Da valutare la necessità in fase di progettazione attuativa, di uno studio di approfondimento del traffico che dia conto degli impatti e delle relative misure di mitigazione.</p> <p>Per quanto possibile si deve cercare di conservare la conformazione morfologica originaria del sito, sottoponendo le eventuali modifiche significative a progettazione paesistica di dettaglio con l'obiettivo di innalzare quanto più possibile la qualità dell'area anche ai fini del miglioramento del rapporto con l'intorno (in particolare la Garzaia della roggia Torbida, le rogge e le aree agricole di interesse ambientale).</p> <p>La rete ecologica locale deve essere considerata come una risorsa preziosa, da salvaguardare e possibilmente da rafforzare con l'aumento della dotazione arboreo-arbustiva nei nuovi interventi. Poiché siamo in prossimità di un sito di importanza comunitaria ed all'interno di un elemento di primo livello della RER,</p> <ul style="list-style-type: none"> - adottare misure di contenimento dell'impatto luminoso, e sistemi di illuminazione degli spazi esterni che limitino le emissioni verso la volta celeste e quindi il disturbo verso l'avifauna. - Per le piantumazioni si dovranno utilizzare esclusivamente specie autoctone ed ecologicamente idonee. - In fase di progettazione attuativa, creare una connessione ecologica con l'area umida posta a sud-est del comparto. - Occorre inoltre cercare di non frammentare le aree naturali, con particolare attenzione 	
	<p>Indirizzi da recepire nei PUA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualità progettuale - Interventi di mitigazione/compensazione da attuare nelle aree individuate nella scheda d'ambito. tali interventi dovranno essere oggetto di uno specifico progetto redatto da tecnico competente (agronomo, naturalista) e allegato al PUA, e consisteranno in opere di riqualificazione ambientale e di ripristino di adeguate condizioni di naturalità da porsi in sinergia con la vicina Garzaia della Roggia Torbida. La messa a dimora di nuove essenze arboree dovrà avvenire utilizzando specie autoctone di altezza minima all'impianto non inferiore a 4 m. – Lo studio di cui sopra dovrà altresì considerare gli accorgimenti suggeriti dal Rapporto Ambientale per l'ambito specifico. - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili - Il PUA dovrà verificare la capacità di collettamento e di depurazione dei reflui previsti indicando, in caso di inadeguatezza, le soluzioni da attuare a carico dei lottizzanti e le previsioni già in atto. Va prevista la raccolta ed il trattamento delle acque di prima pioggia riguardanti piazzali e strade interne, prima dell'immissione nei collettori di ricezione; - Verificare la funzionalità dei punti di accesso in relazione al traffico veicolare esistente e indotto; - Qualora l'ambito sia destinato all'ampliamento della limitrofa piattaforma logistica, dovrà essere verificata l'assogettabilità del progetto alla VIA, ai sensi della LR 5/2010 Art. 6. - Prescrizioni geologiche come da studio allegato al DdP con particolare riferimento ai seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> a) Rispetto del reticolo idrico minore; b) classe di fattibilità 3 b – aree caratterizzate da terreni con scadenti proprietà geotecniche, dovute alla presenza di argille compressibili corrispondenti a tracce di paleoalvei; c) zona sismica – cl. 4

Considerazioni/suggerimenti	
Indicazioni del Rapporto Ambientale	Indicazioni ed indirizzi del Documento di Piano
<p>ovviamente agli habitat circostanti a sud, ovest ed est del comparto in modo da creare un collegamento quale corridoio ecologico tra il progetto del verde del comparto e le aree esistenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nel caso di emissioni di rumore, queste possono colpire le specie sensibili che si trovano in prossimità dell'area. In questo caso, si deve cercare di attrezzare l'area con adeguate fasce filtro alberate di consistente spessore. <p>Si deve cercare di rendere meno impermeabile possibile il suolo, ma poiché si tratta di area industriale, nel caso di possibilità di sversamento di liquidi in acque superficiali e sotterranee dai piazzali di sosta e/o manovra dei mezzi, si deve prevedere la raccolta ed il trattamento delle acque prima che queste vengano convogliate nei corpi recettori, o percolino nel suolo.</p> <p>Le attività di cantiere devono porre attenzione e proteggere la vegetazione esistente di pregio, tenendo conto che danni a piante mature di alto fusto sono reversibili solo con tempi molto lunghi. Durante la fase di cantierizzazione e per diminuire le emissioni di polveri, prevedere misure comportamentali quali l'innaffiamento, la copertura con teloni dei mezzi di trasporto dei materiali ecc.</p> <p>Suggerimenti tratti dalla valutazione di incidenza <i>Per tale area si suggeriscono mitigazioni preventive prettamente gestionali nel rispetto della normativa in essere in materia di rumore, rifiuti, acque e scarichi idrici ed emissioni in atmosfera. Esclusivamente a titolo precauzionale un'ulteriore mitigazione potrebbe riguardare il recupero in termini naturalistici della zona in cui insiste un lago di cava, posta nella porzione sud-orientale dell'ATPI1.</i></p> <p>ATPI2</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualità progettuale finalizzata all'ottenimento di un corretto inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi. Gli edifici non potranno avere fronti continui di lunghezza superiore a m 40,00, e dovranno essere intercalati da fasce verdi alberate. - Interventi di mitigazione (filari) da attuare nelle aree appositamente individuate nella scheda, sui lati verso le strade e verso le aree agricole anche quando non esplicitamente individuati. L'intervento dovrà prevedere la realizzazione di una cortina vegetata a crescita diversificata, caratterizzata sia dalla presenza di alberi (altezza minima all'impianto non inferiore a 4 m) sia di arbusti (alt. minima all'impianto non inferiore a 1,5 m) - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; lo spazio di sosta dovrà essere pavimentato con elementi drenanti tipo "grigliato erboso"; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi
<p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica IV di intensa attività umana, e in fascia C del PAI. E' un comparto di 17.839 m² con Ut pari a 0,60 ed Slp prevista di 10.703 m². Si trova a nord della frazione di Bottarone, e confina a nord con un elemento di primo livello della RER, ad est e sud con la S.P. n. 12, e ad ovest con un sito bonificato prospiciente la ferrovia. Il comparto è comunque nelle vicinanze della parte residenziale di Bottarone.</p> <p>In generale si devono adottare tutti i migliori accorgimenti tecnici per il contenimento delle risorse idriche ed energetiche e utilizzare fonti energetiche rinnovabili. Adottare accorgimenti per contenere l'utilizzo di acqua potabile e utilizzare l'acqua meteorica o di prima falda per gli usi non potabili (irrigazione delle aree a verde, pulizia dei piazzali, cassette WC ecc).</p> <p>La realizzazione del comparto deve essere subordinata alla capacità di collettamento e/o di adeguata depurazione delle acque e dei reflui.</p> <p>Per quanto possibile si deve cercare di conservare la conformazione morfologica originaria del sito, sottoponendo le modifiche eventuali a progettazione paesistica di dettaglio con l'obiettivo di innalzare quanto</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualità progettuale finalizzata all'ottenimento di un corretto inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi. Gli edifici non potranno avere fronti continui di lunghezza superiore a m 40,00, e dovranno essere intercalati da fasce verdi alberate. - Interventi di mitigazione (filari) da attuare nelle aree appositamente individuate nella scheda, sui lati verso le strade e verso le aree agricole anche quando non esplicitamente individuati. L'intervento dovrà prevedere la realizzazione di una cortina vegetata a crescita diversificata, caratterizzata sia dalla presenza di alberi (altezza minima all'impianto non inferiore a 4 m) sia di arbusti (alt. minima all'impianto non inferiore a 1,5 m) - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; lo spazio di sosta dovrà essere pavimentato con elementi drenanti tipo "grigliato erboso"; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi

Considerazioni/suggerimenti	
Indicazioni del Rapporto Ambientale	Indicazioni ed indirizzi del Documento di Piano
<p>più possibile la qualità dell'area anche ai fini del miglioramento del rapporto con l'intorno (elemento di primo livello della RER).</p> <p>La rete ecologica locale deve essere considerata come una risorsa preziosa, da salvaguardare e possibilmente da rafforzare con l'aumento della dotazione arboreo-arbustiva.</p> <p>Per le emissioni di rumore, si deve cercare di attrezzare l'area con adeguate fasce filtro alberate di consistente spessore e con eventuali barriere fonoassorbenti.</p> <p>Nel caso di possibilità di sversamento di liquidi in acque superficiali e sotterranee dai piazzali di sosta e/o manovra dei mezzi, si deve prevedere la raccolta ed il trattamento delle acque prima che queste vengano convogliate nei corpi recettori, o percolino nel suolo.</p> <p>Per quanto riguarda la congestione da traffico indotta dall'uso dell'area, si deve verificare la funzionalità dei punti di accesso e l'impatto sulla viabilità</p>	<p>compatibili</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Piano di lottizzazione dovrà verificare la capacità di collettamento e di depurazione dei reflui previsti indicando, in caso di inadeguatezza, le soluzioni da attuare a carico dei lottizzanti e le previsioni già in atto. - Va prevista la raccolta ed il trattamento delle acque di prima pioggia riguardanti piazzali e strade interne, prima dell'immissione nei collettori di ricezione - Prescrizioni geologiche come da studio allegato al DdP con particolare riferimento ai seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> a) classe di fattibilità 3 b – aree caratterizzate da terreni con scadenti proprietà geotecniche, dovute alla presenza di argille compressibili corrispondenti a tracce di paleovalve; b) zona sismica – cl. 4 <p>Nell'individuazione dei requisiti saranno privilegiate le aziende che aderiranno a strumenti di gestione ambientale volontaria (es. ISO 14001 o EMAS).</p>
<p>ATPI3</p> <p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica V <i>Aree prevalentemente industriali</i> e si trova in fascia C del Pai. E' un comparto di 49.903 m² con Ut pari a 0,60 ed Slp prevista di 29.942 m². Il comparto è localizzato a sud est del capoluogo in una zona prevalentemente agricola. Confina ad ovest con la con la S.P.n. 140, a nord ed est con aree agricole e a sud con un PUAV a destinazione produttiva. Il comparto da un punto di vista infrastrutturale è servito dalla strada provinciale n. 140 che porta al casello autostradale di Casatisma-Casteggio, ed è prossimo alla previsione della nuova bretella di accesso all'autostrada Broni-Mortara.</p> <p>In generale si devono adottare tutti i migliori accorgimenti tecnici per il contenimento delle risorse idriche ed energetiche e utilizzare fonti energetiche rinnovabili. Adottare accorgimenti per contenere l'utilizzo di acqua potabile e utilizzare l'acqua meteorica o di prima falda per gli usi non potabili (irrigazione delle aree a verde, pulizia dei piazzali).</p> <p>La realizzazione del comparto deve essere subordinata alla capacità di collettamento e/o di adeguata depurazione delle acque e dei reflui.</p> <p>La progettazione di questo comparto deve, in fase di progettazione attuativa, porre particolare attenzione all'inserimento paesaggistico dei nuovi edifici, con adeguate fasce alberate, in particolare anche per mitigare l'impatto paesaggistico per chi proviene da sud</p> <p>La destinazione produttiva industriale presuppone un aumento della congestione da traffico, si deve verificare la funzionalità dei punti di accesso e l'impatto sulla viabilità locale e provinciale, così come in sede di progettazione attuativa valutare la necessità di uno studio di approfondimento del traffico che dia conto degli impatti e delle misure di mitigazione più opportune, in presenza di funzioni ad elevato afflusso di utenti o di automezzi pesanti.</p> <p>Nel caso di possibilità di sversamento di liquidi in acque superficiali e sotterranee dai piazzali di sosta e/o manovra dei mezzi, si deve prevedere la raccolta ed il trattamento delle acque prima che queste vengano convogliate nei corpi recettori, o percolino nel suolo.</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interventi di adeguamento della viabilità provinciale d'intesa con l'Ente competente. - Qualità progettuale finalizzata all'ottenimento di un corretto inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi. Gli edifici non potranno avere fronti continui di lunghezza superiore a m 40,00, e dovranno essere intercalati da fasce verdi alberate. - Interventi di mitigazione (filari) da attuare nelle aree appositamente individuate nella scheda, sui lati verso le strade e verso le aree agricole anche quando non esplicitamente individuati. L'intervento dovrà prevedere la realizzazione di una cortina vegetata a crescita diversificata, caratterizzata sia dalla presenza di alberi (altezza minima all'impianto non inferiore a 4 m) sia di arbusti (alt. minima all'impianto non inferiore a 1,5 m) - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili - Il Piano di lottizzazione dovrà verificare la capacità di collettamento e di depurazione dei reflui previsti indicando, in caso di inadeguatezza, le soluzioni da attuare a carico dei lottizzanti e le previsioni già in atto. - Va prevista la raccolta ed il trattamento delle acque di prima pioggia riguardanti piazzali e strade interne, prima dell'immissione nei collettori di ricezione; - Verificare la funzionalità dei punti di accesso in relazione al traffico veicolare esistente e indotto, mediante apposito studio da allegare al PL - Prescrizioni geologiche come da studio allegato al DdP con particolare riferimento ai seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> a) classe di fattibilità 3 c – aree caratterizzate da terreni con mediocri proprietà geotecniche dovute alla presenza di una matrice prevalentemente argillo-limoso; b) zona sismica – cl. 4

Considerazioni/suggerimenti	
Indicazioni del Rapporto Ambientale	Indicazioni ed indirizzi del Documento di Piano
<p>Durante la fase di cantierizzazione e per diminuire le emissioni di polveri, prevedere misure comportamentali quali l'innaffiamento, e la copertura con teloni dei mezzi di trasporto dei materiali.</p>	<p>Nell'individuazione dei requisiti saranno privilegiate le aziende che aderiranno a strumenti di gestione ambientale volontaria (es. ISO 14001 o EMAS).</p>
ATPA1	
<p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica IV <i>Aree di intensa attività umana</i>, e classe V <i>Aree prevalentemente industriali</i>. È un comparto di 7234 m² con Ut pari a 0,60 ed Slp prevista di 4340 m². Si trova a sud est del capoluogo in una zona a carattere prevalentemente industriale artigianale. Confina ad ovest con la S.P.n. 140, a nord e sud con aree produttive e ad ovest con aree agricole individuate come elemento di secondo livello della RER.</p> <p>In linea generale vale quanto detto sopra per la ATP12 soprattutto per quanto riguarda le connessioni ecosistemiche. Poiché il comparto fronteggia un'area individuata dal Documento di Piano quale area di riqualificazione urbanistico-ambientale, e con la S.P. n. 140 identificato quale percorso di fruizione panoramica e ambientale, in fase di progettazione attuativa porre particolare attenzione all'inserimento paesaggistico dei nuovi capannoni, con adeguata fasce di alberature autoctone.</p> <p>In generale si devono adottare tutti i migliori accorgimenti tecnici per il contenimento delle risorse idriche ed energetiche e utilizzare fonti energetiche rinnovabili.</p> <p>La realizzazione del comparto deve essere subordinata alla capacità di collettamento e/o di adeguata depurazione delle acque e dei reflui.</p> <p>Nel caso di possibilità di sversamento di liquidi in acque superficiali e sotterranee dai piazzali di sosta e/o manovra dei mezzi, si deve prevedere la raccolta ed il trattamento delle acque prima che queste vengano convogliate nei corpi recettori, o percolino nel suolo.</p> <p>Per quanto riguarda la congestione da traffico indotta dall'uso dell'area, si deve verificare la funzionalità dei punti di accesso e l'impatto sulla viabilità</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualità progettuale finalizzata all'ottenimento di un corretto inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi. Gli edifici non potranno avere fronti continui di lunghezza superiore a m 40,00, e dovranno essere intercalati da fasce verdi alberate. - Interventi di mitigazione (fialri) da attuare nelle aree appositamente individuate nella scheda, sui lati verso le strade e verso le aree agricole anche quando non esplicitamente individuati. L'intervento dovrà prevedere la realizzazione di una cortina vegetata a crescita diversificata, caratterizzata sia dalla presenza di alberi (altezza minima all'impianto non inferiore a 4 m) sia di arbusti (alt. minima all'impianto non inferiore a 1,5 m) - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili - Il Piano di lottizzazione dovrà verificare la capacità di collettamento e di depurazione dei reflui previsti indicando, in caso di inadeguatezza, le soluzioni da attuare a carico dei lottizzanti e le previsioni già in atto. - Va prevista la raccolta ed il trattamento delle acque di prima pioggia riguardanti piazzali e strade interne, prima dell'immissione nei collettori di ricezione; - Prescrizioni geologiche come da studio allegato al DdP con particolare riferimento ai seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> a) classe di fattibilità 3 c – aree caratterizzate da terreni con mediocri proprietà geotecniche dovute alla presenza di una matrice prevalentemente argillolimoso; b) zona sismica – cl. 4
ATPA2	
<p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione V <i>Aree prevalentemente industriali</i>. È un comparto di 5576 m² con Ut pari a 0,60 ed Slp prevista di 3.346 m². Si trova a sud est del capoluogo in una zona a carattere prevalentemente industriale artigianale. Confina ad ovest con la S.P.n. 140, a nord e sud con aree produttive e ad ovest con aree agricole individuate come elemento di secondo livello della RER.</p> <p>Anche per questo comparto vale quanto detto sopra per la ATPA1 soprattutto per quanto riguarda le connessioni ecosistemiche. Poiché il comparto fronteggia un'area individuata dal Documento di Piano quale area di riqualificazione urbanistico-ambientale, e con la S.P. n. 140 identificato quale percorso di fruizione panoramica e ambientale, in fase di progettazione attuativa porre particolare attenzione all'inserimento paesaggistico dei nuovi capannoni, con adeguata fasce di alberature autoctone.</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualità progettuale finalizzata all'ottenimento di un corretto inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi. Gli edifici non potranno avere fronti continui di lunghezza superiore a m 40,00, e dovranno essere intercalati da fasce verdi alberate. - Interventi di mitigazione (fialri) da attuare nelle aree appositamente individuate nella scheda, sui lati verso le strade e verso le aree agricole anche quando non esplicitamente individuati. L'intervento dovrà prevedere la realizzazione di una cortina vegetata a crescita diversificata, caratterizzata sia dalla presenza di alberi (altezza minima all'impianto non inferiore a 4 m) sia di arbusti (alt. minima all'impianto non inferiore a 1,5 m) - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei

Considerazioni/suggerimenti	
Indicazioni del Rapporto Ambientale	Indicazioni ed indirizzi del Documento di Piano
<p>In generale si devono adottare tutti i migliori accorgimenti tecnici per il contenimento delle risorse idriche ed energetiche e utilizzare fonti energetiche rinnovabili.</p> <p>La realizzazione del comparto deve essere subordinata alla capacità di collettamento e/o di adeguata depurazione delle acque e dei reflui.</p> <p>Nel caso di possibilità di sversamento di liquidi in acque superficiali e sotterranee dai piazzali di sosta e/o manovra dei mezzi, si deve prevedere la raccolta ed il trattamento delle acque prima che queste vengano convogliate nei corpi recettori, o percolino nel suolo.</p> <p>Per quanto riguarda la congestione da traffico indotta dall'uso dell'area, si deve verificare la funzionalità dei punti di accesso e l'impatto sulla viabilità</p>	<p>sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Piano di lottizzazione dovrà verificare la capacità di collettamento e di depurazione dei reflui previsti indicando, in caso di inadeguatezza, le soluzioni da attuare a carico dei lottizzanti e le previsioni già in atto. - Va prevista la raccolta ed il trattamento delle acque di prima pioggia riguardanti piazzali e strade interne, prima dell'immissione nei collettori di ricezione; - Prescrizioni geologiche come da studio allegato al DdP con particolare riferimento ai seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> a) classe di fattibilità 3 c – aree caratterizzate da terreni con mediocri proprietà geotecniche dovute alla presenza di una matrice prevalentemente argillolimososa; b) zona sismica – cl. 4
<p>ATC1</p> <p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica IV <i>Aree di intensa attività umana</i> e si trova in fascia C del Pai. E' un comparto di 43.643 m² con Ut pari a 0,40 ed Slp prevista di 17.457 m². Il comparto confina a sud con la S.P. n. 1, con la ex S.S. n. 35 dei Giovi e con la via Matteotti (strada storica che porta alla Frazione di Bottarone), e a sud-est con una struttura turistico ricettiva. Sempre a sud oltre la via Matteotti si trova un'area produttiva. L'area si trova all'incrocio di due importanti arterie stradali che convergono verso il ponte del Po a nord per dividersi poi a sud verso Voghera e verso il casello autostradale di Casatisma-Casteggio.</p> <p>Gli effetti evidenziati per questa azione sono il potenziale aumento di congestione e emissioni di inquinanti in aria e rumore, dovuta al traffico quale indotto creato dal polo di attrazione commerciale, oltre al consumo di suolo ed all'incremento del fabbisogno idrico ed energetico.</p> <p>In generale si devono adottare tutti i migliori accorgimenti tecnici per il contenimento delle risorse idriche ed energetiche e utilizzare fonti energetiche rinnovabili.</p> <p>Adottare accorgimenti per contenere l'utilizzo di acqua potabile e utilizzare l'acqua meteorica o di prima falda per gli usi non potabili (irrigazione delle aree a verde, pulizia dei piazzali).</p> <p>La realizzazione del comparto deve essere subordinata alla capacità di collettamento e/o di adeguata depurazione delle acque e dei reflui.</p> <p>La progettazione di questo comparto deve, in fase di progettazione attuativa, porre particolare attenzione all'inserimento paesaggistico dei nuovi edifici, con adeguate fasce alberate.</p> <p>A causa del traffico indotto, verificare la funzionalità dei punti di accesso e l'impatto sulla viabilità locale e provinciale, così come in sede di progettazione attuativa valutare la possibilità di creare strade di arrocco all'area in modo da non creare accessi diretti dalla strada principale. Valutare eventualmente la necessità di uno studio di approfondimento del traffico che dia conto degli impatti e delle misure di mitigazione più opportune, in presenza di funzioni ad elevato afflusso di utenti o di automezzi pesanti.</p> <p>Nel caso di possibilità di sversamento di liquidi in acque</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualità progettuale finalizzata all'ottenimento di un corretto inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi. Gli edifici non potranno avere fronti continui di lunghezza superiore a m 40,00, e dovranno essere intercalati da fasce verdi alberate. - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili - Il Piano di lottizzazione dovrà verificare la capacità di collettamento e di depurazione dei reflui previsti indicando, in caso di inadeguatezza, le soluzioni da attuare a carico dei lottizzanti e le previsioni già in atto. - Va prevista la raccolta ed il trattamento delle acque di prima pioggia riguardanti piazzali e strade interne, prima dell'immissione nei collettori di ricezione; - Verificare la funzionalità dei punti di accesso in relazione al traffico veicolare esistente e indotto, mediante apposito studio da allegare al PL - Prescrizioni geologiche come da studio allegato al DdP con particolare riferimento ai seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> a) classe di fattibilità 3 b – aree caratterizzate da terreni con scadenti proprietà geotecniche, dovute alla presenza di argille compressibili corrispondenti a tracce di paleoalvei; b) zona sismica – cl. 4

Considerazioni/suggerimenti	
Indicazioni del Rapporto Ambientale	Indicazioni ed indirizzi del Documento di Piano
<p>superficiali e sotterranee dai piazzali di sosta, si deve prevedere la raccolta ed il trattamento delle acque prima che queste vengano convogliate nei corpi recettori, o percolino nel suolo.</p> <p>In fase di cantierizzazione, prevedere misure comportamentali per l'abbattimento delle polveri come per esempio l'innaffiamento e la copertura con teloni dei mezzi di trasporto dei materiali.</p>	
ATC2	
<p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica III Aree di tipo misto.</p> <p>E' un'area localizzata ai margini della frazione di Bottarone, confina ad ovest con la nuova area di trasformazione a destinazione residenziale ATR1, con la via Matteotti a sud e ad est prospetta sulla SPn.1 E' un comparto di 3.138 m² con Ut pari a 0,50 ed Slp prevista di 1.569 m²</p> <p>L'area si trova in adiacenza ad un'area a destinazione residenziale. Tenere separati gli accessi ai due comparti in modo da evitare la congestione da traffico soprattutto in particolari ore della giornata.</p> <p>In fase di progettazione attuativa porre attenzione alla separazione visiva tra l'area commerciale e quella residenziale attraverso adeguate fasce alberate con alberi di alto fusto sul lato ovest.</p> <p>Adottare tutti gli accorgimenti tecnici per il contenimento dell'uso delle risorse prevedendo l'approvvigionamento energetico anche da fonti rinnovabili.</p> <p>La realizzazione del comparto deve essere subordinata alla capacità di collettamento e/o di adeguata depurazione delle acque e dei reflui.</p> <p>Porre attenzione al contesto di riferimento per la progettazione architettonica degli edifici.</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualità progettuale - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Il PUA dovrà verificare la capacità di collettamento e di depurazione dei reflui previsti indicando, in caso di inadeguatezza, le soluzioni da attuare e le previsioni già in atto. - I reflui di tipo civile (residenze e/o uffici), prima del recapito finale dovranno essere trattati in fossa chiarificatrice di tipo Imhoff - Prescrizioni geologiche come da studio allegato al DdP con particolare riferimento ai seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> a) classe di fattibilità 3 b – aree caratterizzate da terreni con scadenti proprietà geotecniche, dovute alla presenza di argille compressibili corrispondenti a tracce di paleoalvei; b) zona sismica – cl. 4
AR1	
<p>L'area è in classe di fattibilità geologica 3, in classe di zonizzazione acustica III Aree di tipo misto. E' un comparto di 131.039 m², ed Slp prevista di 13.093 m².</p> <p>Il comparto confina con la S.P. n. 140 ad est, con una zona residenziale a sud, con l'edificato consolidato ad ovest, con la ferrovia a nord e ricomprende un'area di elevato contenuto naturalistico. L'ambito originariamente era una fornace, attualmente dismessa. L'area è oggetto di riqualificazione urbanistico/ambientale e si trova da una parte a fronteggiare il comparto artigianale di Bressana Bottarone, dall'altro a doversi relazionare con un'area residenziale esistente e con un ambito funzionale alla rete ecologica sovralocale da riqualificare.</p> <p>Gli impatti evidenziati per questa azione sono legati all'incremento di emissioni inquinanti in atmosfera e di rumore, all'aumento della richiesta di risorse idriche ed energetiche, all'incremento di rifiuti, di consumo e artificializzazione del suolo, oltre all'aumento della congestione da traffico.</p> <p>Poiché l'ambito ha destinazione commerciale/artigianale/terziario/direzionale/ricettiva si consiglia di adottare accorgimenti a livello di progettazione attuativa, a partire dalla distribuzione delle funzioni interne al comparto.</p> <p>Tenere adeguatamente separate le funzioni diverse cogliendo l'opportunità per progettare a verde gli spazi</p>	<p>Indirizzi da recepire nei PUA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualità progettuale degli interventi, al fine di conseguire un corretto rapporto morfologico e architettonico con il contesto di riferimento; - Progettazione degli spazi aperti in modo da mantenere il piu' ampio margine di superficie permeabile; - L'insediamento di eventuali attività artigianali dovrà prevedere opere di mitigazione verso gli ambiti limitrofi a destinazione non compatibile. - Le aree a parcheggio dovranno essere opportunamente piantumate, con specie autoctone, in ragione di un albero ogni 4 posti auto; - Gli insediamenti dovranno essere dotati di idonei sistemi di raccolta delle acque meteoriche (coperture, piazzali e altre superfici impermeabili), da riutilizzare per il mantenimento del verde e/o per altri usi compatibili - Il PUA dovrà verificare la capacità di collettamento e di depurazione dei reflui previsti indicando, in caso di inadeguatezza, le soluzioni da attuare a carico dei lottizzanti e le previsioni già in atto. - Va prevista la raccolta ed il trattamento delle acque di prima pioggia riguardanti piazzali e strade interne, prima dell'immissione nei collettori di ricezione; - Verificare la funzionalità dei punti di accesso in relazione al traffico veicolare esistente e indotto, mediante apposito studio da allegare al PL

Considerazioni/suggerimenti	
Indicazioni del Rapporto Ambientale	Indicazioni ed indirizzi del Documento di Piano
<p>aperti creando una connessione con l'area di elevato contenuto naturalistico posta ad ovest.</p> <p>Nella progettazione a livello di edificio, in generale si devono adottare tutti i migliori accorgimenti tecnici per il contenimento delle risorse idriche ed energetiche e per l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili.</p> <p>Adottare accorgimenti per contenere l'utilizzo di acqua potabile e utilizzare l'acqua meteorica o di prima falda per gli usi non potabili (irrigazione delle aree a verde, pulizia dei piazzali, cassette WC).</p> <p>La realizzazione del comparto deve essere subordinata alla capacità di collettamento e/o di adeguata depurazione delle acque e dei reflui.</p> <p>Adottare accorgimenti a livello di progettazione architettonica per quanto riguarda l'inquinamento acustico. In generale mantenere più distante possibile la zona artigianale e commerciale dalla parte residenziale a sud. Adottare pannelli fonoassorbenti o fasce alberate di adeguato spessore ai fini della fonoassorbenza.</p> <p>La progettazione di questo comparto deve, in fase di progettazione attuativa, porre particolare attenzione all'inserimento paesaggistico dei nuovi edifici, soprattutto per quanto riguarda l'area di elevato contenuto naturalistico, le zone residenziali adiacenti e l'affaccio sulla SP n. 140.</p> <p>A causa del traffico indotto dalle destinazioni diverse, verificare la funzionalità dei punti di accesso e l'impatto sulla viabilità locale e provinciale, così come in sede di progettazione attuativa valutare la possibilità di creare strade di arrocco all'area in modo da non creare accessi diretti dalla strada principale. Valutare eventualmente la necessità di uno studio di approfondimento del traffico che dia conto degli impatti e delle misure di mitigazione più opportune, in presenza di funzioni ad elevato afflusso di utenti o di automezzi pesanti.</p> <p>Nel caso di possibilità di sversamento di liquidi in acque superficiali e sotterranee dai piazzali di sosta, si deve prevedere la raccolta ed il trattamento delle acque prima che queste vengano convogliate nei corpi recettori, o percolino nel suolo.</p> <p>In fase di cantierizzazione, prevedere misure comportamentali per l'abbattimento delle polveri come per esempio l'innaffiamiento e la copertura con teloni dei mezzi di trasporto dei materiali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Il PUA dora' prevedere la riqualificazione e valorizzazione del sistema naturalistico interno all'ambito, a titolo di compensazione ambientale Tali interventi dovranno essere oggetto di uno specifico progetto redatto da tecnico competente (agronomo, naturalista) e allegato al PUA, e consisteranno in opere di riqualificazione ambientale e di ripristino di adeguate condizioni di naturalita'. La messa a dimora di nuove essenze arboree dovra' avvenire utilizzando specie autoctone di altezza minima all'impianto non inferiore a 4 m - Prescrizioni geologiche come da studio allegato al DdP con particolare riferimento ai seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> a) classe di fattibilita' 3 c – aree caratterizzate da terreni con mediocri proprietà geotecniche dovute alla presenza di una matrice prevalentemente argillo-limoso; b) zona sismica – cl. 4
<p>Sistema infrastrutture e mobilità</p>	
<p>M1 - interventi migliorativi rispetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alla viabilità extraurbana su SP140 e al confine sud con Castelletto di Branduzzo. - tre nuove intersezioni a rotatoria sulla ex SP1 <p>Il progetto prevede due tratti di nuova viabilità extraurbana e tre nuove rotonde sulla SP n. 1. In linea generale non si evidenziano particolari criticità. Per quanto riguarda poi il progetto del nuovo tratto a sud di Bottarone, questo è frutto di una progettazione di "comparto" tra il comune di Bressana Bottarone e il comune di Castelletto di Branduzzo.</p> <p>Si vogliono comunque dare alcuni suggerimenti, in particolare per quanto riguarda i tratti di viabilità.</p> <p>Generalmente accade che nuovi tratti di strada come quelli in oggetto, comportino l'effetto di generare</p>	

Considerazioni/suggerimenti	
Indicazioni del Rapporto Ambientale	Indicazioni ed indirizzi del Documento di Piano
<p>frammentazioni nel territorio agricolo, e generino, di conseguenza, nuove aree marginali del tessuto consolidato. In questo caso, si deve cercare quanto più possibile di fare un bilancio tra suolo sottratto/artificializzato, e suolo reso/permeabile in modo che il bilancio sia quanto più possibile vicino allo zero.</p> <p>Il nuovo tracciato di strada sulla SP n. 140, può diventare l'occasione per ridisegnare il margine del capoluogo attraverso un progetto del sistema del verde che mitighi la presenza delle strade e ricucia in versione di parco l'area di risulta che ne deriva.</p>	
<p>M2 - nuovi interventi migliorativi per riqualificare e migliorare tratti di viabilità urbana divenuti disagiati a sud di via Depretis tra via Salvo D'Acquisto e via Cavour, a nord di via Depretis all'interno dell'abitato consolidato e un tratto quale "bretellina" di collegamento</p> <p>Per quanto riguarda gli interventi interni all'abitato consolidato a nord di via Depretis, non si rilevano particolari criticità.</p> <p>Per quanto riguarda i restanti nuovi tratti di viabilità, in generale vale quanto detto sopra.</p> <p>In particolare per quanto riguarda la nuova strada a nord ovest del capoluogo tra la ex SS 35/Depretis e l'abitato a nord di via Depretis che comprende anche il sovrappasso del Torrente Coppa, si suggerisce di valutare in sede di progettazione, la possibilità di un adeguato inserimento paesaggistico della nuova infrastruttura, soprattutto in virtù della presenza del torrente Coppa. Con un progetto del verde ad hoc, e che consideri la particolare valenza ecologica delle aree agricole presenti, incentivare quanto più possibile la diversificazione vegetale in modo da mantenere una adeguata complessità eco sistemica</p>	

Sistema di monitoraggio

Lo scopo del Sistema di Monitoraggio del PGT è di valutare gli effetti diretti e indiretti dell'attuazione delle azioni previste dal Piano sulle componenti e matrici ambientali individuate e sulle reciproche interazioni in relazione al livello di dettaglio del Piano stesso.

Il monitoraggio costituisce l'attività di controllo degli effetti ambientali significativi prodotti in sede di attuazione del PGT, finalizzata ad intercettare tempestivamente gli effetti negativi rispetto agli obiettivi di sostenibilità.

Il monitoraggio rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione: si tratta di avere a disposizione una serie di dati aggiornati e aggiornabili nel tempo da cui trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del piano agli obiettivi di sostenibilità stabiliti (azioni correttive di feedback).

L'affermarsi e il diffondersi della capacità di monitorare il processo di piano e di dare conto al largo pubblico dell'efficacia del medesimo, si presenta come uno dei tratti più innovativi rispetto alla prassi amministrativa consolidata. Il monitoraggio ha un duplice compito:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal Piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di garantire gli obiettivi di sostenibilità ambientale che il Piano si è posto;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Lo sviluppo del programma di monitoraggio avviene attraverso la messa a punto di una serie di indicatori di stato e di prestazione che possono essere aggiornabili in modo semplice con le risorse e le informazioni disponibili.

In particolare la lista di indicatori proposta, consente un monitoraggio annuale degli effetti attesi dall'attuazione di quanto previsto dal Piano.

Annualmente l'Amministrazione del Comune di Bressana Bottarone dovrà provvedere ad aggiornare e controllare i dati dei diversi parametri di monitoraggio, al fine di verificare la corretta attuazione delle indicazioni del Piano e attivare per tempo, se necessario azioni correttive.

Tali dati verranno messi a disposizione del pubblico al fine di aggiornare, comunicare e coinvolgere la popolazione nella gestione dello strumento di pianificazione.

Il sistema di monitoraggio deve essere organizzato in modo da poter misurare fin dalle prime fasi di attuazione del PGT le dinamiche di evoluzione delle matrici e componenti ambientali indagate.

Il sistema di monitoraggio deve prevedere una serie di indicatori facilmente popolabili; è necessario infatti che i dati utilizzati per effettuare il monitoraggio del PGT siano già raccolti da altri Enti (Regione, Arpa, Provincia) e siano in grado di valutare le tendenze nel tempo, mettendo in relazione queste ultime con l'attuazione delle azioni di Piano.

Il sistema di monitoraggio deve consentire il controllo degli aspetti dell'attuazione del piano dal punto di vista procedurale, economico e fisico, nonché la verifica degli elementi di qualità ambientale. In particolare, il sistema di monitoraggio deve consentire di raccogliere ed elaborare informazioni relative:

- allo stato di avanzamento e alle modalità di attuazione delle azioni di PGT (**indicatori di processo**);
- agli effetti ambientali significativi indotti dagli interventi (**indicatori di monitoraggio degli effetti ambientali**).

In generale, gli indicatori devono godere di determinate proprietà:

- popolabilità e aggiornabilità: l'indicatore deve poter essere calcolato: devono cioè essere disponibili i dati per la misura dell'indicatore, con adeguata frequenza di aggiornamento, al fine di rendere conto dell'evoluzione del fenomeno;
- costo di produzione e di elaborazione sufficientemente basso;
- sensibilità alle azioni di piano: l'indicatore deve essere in grado di riflettere le variazioni significative indotte dall'attuazione delle azioni di piano;
- tempo di risposta adeguato: l'indicatore deve riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di piano;
- comunicabilità: l'indicatore deve essere chiaro e semplice, al fine di risultare facilmente comprensibile anche a un pubblico non tecnico. Deve inoltre essere di agevole rappresentazione mediante strumenti quali tabelle, grafici o mappe.

Sia gli indicatori che rendono conto dello stato di attuazione del piano, che quelli relativi agli effetti significativi sull'ambiente devono essere integralmente calcolati con frequenza annuale, in modo da confluire nella relazione di monitoraggio annuale e da contribuire all'eventuale riorientamento del piano.

Nella tabella seguente è riportato il riassunto delle modalità e delle tempistiche del monitoraggio previsto per il PGT del Comune di Bressana Bottarone:

VAS – SINTESI NON TECNICA

Modalità e tempistiche del monitoraggio	
Soggetto indicato a popolare gli indicatori	Comune di Bressana Bottarone
Durata del monitoraggio	5 anni (PGT)
Frequenza reporting	Annuale
Modalità di comunicazione	Messa a disposizione sul sito web del comune
	Incontri pubblici

Come indicatore di processo si dovrà valutare la percentuale di azioni strategiche che sono state realizzate in riferimento all'andamento demografico:

Indicatori di processo	Fonte
Azioni attuate/rispetto alle previste (%)	Comune
Trend demografico (Ab)	Comune
Popolazione residente (Ab)	Comune

Nella tabella seguente sono riportati gli indicatori individuati per gestire la fase di monitoraggio, in relazione al contesto ed agli obiettivi di sostenibilità più significativi per Bressana Bottarone:

Tema ambientale	Indicatori di contesto	Fonte
Socio economici	Popolazione residente (n.)	Comune
	Numero componenti per famiglia (n.)	Comune
	Unità locali (n.)	Comune
Mobilità	Flussi di traffico (veicoli/giorno)	Provincia
	Trasporto pubblico (n/giorno)	Provincia
	Percorsi ciclopedonali (km)	Comune
Acqua	Capacità residua del depuratore (AE)	Ente gestore
	Consumo idrico procapite (m ³ /ab*anno)	Ente gestore
	Perdite nelle reti di adduzione (%)	Ente gestore
	Prelievi da acque sotterranee (m ³ /anno)	Comune
Suolo	Superficie urbanizzata/superficie totale (%)	Comune
	Superficie aree dismesse (km ²)	Comune
Rifiuti	Produzione rifiuti urbani procapite (kg/ab)	Comune
	Percentuale di raccolta differenziata (%)	Comune

VAS – SINTESI NON TECNICA

Aria	Concentrazione media annuale dei principali inquinanti PM10, NO2, CO, SO2, O3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Arpa
	Superamenti dei livelli di attenzione e allarme per i principali inquinanti (n.)	Arpa
Rumore	Incidenza superficie classificata in zone 4-5-6 (%)	Comune
	N. di esposti annuale (n)	Comune
Energia	Consumo energetico per abitante (KWh/ab)	Ente erogatore servizio
	Edifici con certificazione energetica (%)	Comune
	Produzione di energia da fonti rinnovabili (KWh)	Comune
Inquinamento elettromagnetico	Sviluppo linee elettriche distinte per tensione (km)	Comune
	Impianti per telecomunicazione e radio televisione (n.)	Comune
Paesaggio ecosistemi	Aree protette (km^2)	Regione, Comune
	Incidenza aree protette (%)	Regione, Comune
	Superficie aree naturali (non ricomprese nelle aree protette e aree rete Natura2000) (km^2)	Comune

Obiettivo di sostenibilità	Indicatore di monitoraggio	Fonte
Incrementare le risorse rinnovabili	Numero impianti a fonti rinnovabili (n.)	Comune
	Edifici con certificazione energetica (%)	Comune
Ridurre i consumi energetici	Consumo gas annuale (m^3)	Gestore rete gas
	Consumo energia elettrica annuale (KW/h*Ab)	Gestore reti elettriche
	Unità locali certificate ISO 14001, EMAS e biologiche (% e/o n.)	Sincert-Arpa-Regione
Conservare gli ambienti naturali e tutelare le specie rare e vulnerabili	Incremento % uso suolo naturale	Comune
	Superficie aree protette (Km^2)	Regione/Comune
	Superfici e aree a bosco (km^2)	Comune
Ridurre i consumi idrici	Consumo idrico procapite ($\text{m}^3/\text{ab}\cdot\text{anno}$)	Gestore rete acque
	Consumo idrico per tipologia ed utenza (m^3/anno e %)	Gestore rete acque
	Copertura della rete duale di adduzione sulla totale (%)	Comune e Gestore rete acque
Tutelare le risorse e le riserve idriche	Concentrazioni nitrati e cromo nei pozzi acquedottistici	Gestore rete acque
	Capacità residua del depuratore (AE)	Gestore servizio idrico integrato
	Copertura del servizio di depurazione (%)	Gestore servizio idrico integrato
	Scarichi autorizzati in corpi idrici superficiali (n.)	Provincia

VAS – SINTESI NON TECNICA

Tutelare il suolo da processi alteranti	Vulnerabilità da nitrati (%)	Regione
	Capacità protettiva acque superficiali	Regione Lombardia
	Capacità protettiva acque sotterranee	Regione Lombardia
	Superfici a rischio di compromissione o degrado (km ²)	Regione Lombardia
Contenere il consumo di suolo	Superficie urbanizzata (Km ²)	Comune
	Superficie aree dismesse (Km ²)	Comune
	Popolazione residente (ab)	Comune
	Trend demografico (ab)	Comune e Istat
Contenere la produzione di rifiuti	Raccolta differenziata (%)	Arpa/Comune
	Produzione di rifiuti urbani pro capite (Kg/Ab*g)	Comune
Salvaguardare il patrimonio storico architettonico	% di riqualificazione del patrimonio edilizio esistente dismesso (%)	Comune
	Restauro e riqualificazione dei beni di interesse storico-architettonico (n.)	Comune
Tutelare e migliorare la qualità della vita	% Incremento di percorsi e piste ciclopedonali	Comune
	Concentrazione media stagionale dei principali inquinanti in aria (µg/m ³)	Arpa
	Superamento dei livelli di attenzione e allarme per i principali inquinanti (n.)	Arpa
	Utilizzo del Trasporto Pubblico Locale (passeggeri*Km/anno)	Società gestore del servizio
	Incidenza superficie in classe acustica 4. 5 e 6 (%)	Comune
	Numero di esposti (n.)	Comune

Attuazione e soggetti coinvolti

Il monitoraggio di un piano o programma, come già detto è un processo di verifica e controllo degli effetti ambientali significativi prodotti in sede di attuazione del PGT. Le risorse da mettere in campo per l'attuazione di un piano di monitoraggio sono di tipo prevalentemente economico ed umano. Queste ultime fanno riferimento a figure professionali da ricercare all'interno della pubblica amministrazione (vedi p.es. gli uffici tecnici), e nel caso queste non fossero sufficienti (o per mancanza di tempo e/o competenze specifiche) o per assenza di strumentazioni adeguate, possono fare riferimento a figure specialistiche che si possono trovare all'interno di enti come p.es. ARPA.