

VARIANTE al Piano di Governo del Territorio  
REDAZIONE/AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO DI PIANO  
UNITAMENTE  
ALL'AGGIORNAMENTO/INTEGRAZIONE/MODIFICAZIONE DEL  
PIANO DEI SERVIZI E DEL PIANO DELLE REGOLE.

## Valutazione **A**mbientale **S**trategica



### Documento di Scoping

*a cura di* Gianluca Della Mea

2016\_gennaio



*perché il mondo in cui viviamo  
non l'abbiamo avuto in eredità dai nostri padri,  
l'abbiamo in prestito dai nostri figli.*



**PGT**

ALBANO SANT'ALESSANDRO  
PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO **VARIANTE 01**



## **0. PREMESSE**

**0.1** LA "NUOVA" URBANISTICA ED IL SIGNIFICATO DEL PERCORSO DI VALUTAZIONE

**0.2** QUADRO NORMATIVO DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

**0.3** VAS, FUNZIONE E CONTENUTI

**0.4** STRUTTURA METODOLOGICA E FASI DELLA VAS

## **1. IL PROGRAMMA DI LAVORO PER LA VAS DELLA VARIANTE DI PIANO: DOCUMENTO DI PIANO UNITAMENTE ALL'AGGIORNAMENTO/INTEGRAZIONE/MODIFICAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI E DEL PIANO DELLE REGOLE.**

**1.1** LA VAS NEL PROCESSO DI DEFINIZIONE DELLA VARIANTE AL PGT DI ALBANO  
SANT'ALESSANDRO

**1.2** FASI METODOLOGICHE E PROCEDURALI DELLA VAS

**1.3** I MONITORAGGI DEL DDP E VAS

## **2. I CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE**

## **3. OBIETTIVI E CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI AUSILIO ALLE SCELTE DI PIANO**

**3.1** IL SET DI OBIETTIVI DI PIANO

**3.2** OBIETTIVI DI QUALIFICAZIONE URBANISTICA

**3.3** OBIETTIVI DI QUALIFICAZIONE INFRASTRUTTURALE

**3.4** OBIETTIVI DI QUALIFICAZIONE PAESISTICO-AMBIENTALE

## **4. GLI OBIETTIVI STRATEGICI TERRITORIALI DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA**

**4.1** L'EVOLUZIONE DELLA LEGGE REGIONALE N°12/05 E LA LEGGE REGIONALE 31/2014 SUL  
"CONSUMO DI SUOLO"

**4.2** IL PTR DELLA REGIONE LOMBARDIA E I SUOI PIANI COORDINATI

**4.3** IL PTCP DELLA PROVINCIA DI BERGAMO E L'ATTUALE STATO EVOLUTIVO

**4.3.1.** *LINEE GUIDA PER IL DIMENSIONAMENTO E L'INDIVIDUAZIONE DEGLI SVILUPPI INSEDIATIVI -  
AGGIORNAMENTO 2014*

**4.3.2.** *LE MODIFICHE DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE  
RELATIVO AD AREE RICADENTI IN AMBITI NORMATI DAGLI ARTT. 54 E 66  
DELLE NTA - RETE ECOLOGICA PROVINCIALE - RETE VERDE PROVINCIALE (REP-RVP)*

**4.3.3.** *L'ADEGUAMENTO DEL PTCP CON L'INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI AGRICOLI STRATEGICI*

**4.3.4.** *L'ACCORDO DI PROGRAMMA "ARCO VERDE" PER UNA INFRASTRUTTURA  
ECOLOGICA DI LIVELLO PROVINCIALE*

- 4.4** IL PLIS DELLE VALLI D'ARGON
- 4.5** IL SET DEI RAPPORTI AMBIENTALI A LIVELLO REGIONALE [VAS DEL PTR E SIVAS]
- 4.6** IL SET DEI RAPPORTI AMBIENTALI A LIVELLO PROVINCIALE
- 4.7** PDAA DELLA PROVINCIA DI BERGAMO - IL PIANO D'AZIONE AMBIENTALE È UNA "AGENDA", UN PROGRAMMA CHE CONTIENE GLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO.
- 4.8** LA GRANDE BERGAMO: L'IDEA UNA RETE PER LA CONDIVISIONE DEI PROGRAMMI RIMASTA INATTUATA
- 4.9** I VINCOLI AEROPORTUALI: LE INTERRELAZIONI TRA GRANDE INFRASTRUTTURA E TERRITORIO
- 4.10** LA VERIFICA DI INCIDENZA CON SITI NATURALISTICI DI RILEVANZA COMUNITARIA E DI RILEVANZA LOCALE – LO SCREENING
- 5.** **PRIMI OBIETTIVI E STRATEGIE DELL'AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO DI PIANO UNITAMENTE ALL'AGGIORNAMENTO / INTEGRAZIONE / MODIFICAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI E DEL PIANO DELLE REGOLE.**
  - 5.1** **LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PGT**
    - 5.1.1.** *IL PUNTO DI PARTENZA: I "MONITORAGGI" DEL PIANO*
    - 5.1.2.** *IL MONITORAGGIO VAS*
    - 5.1.3.** *IL MONITORAGGIO DEL DOCUMENTO DI PIANO*
  - 5.2** **L'AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DELLA VARIANTE PGT**
  - 5.3** **IL DOCUMENTO DEGLI INDIRIZZI E DEGLI ORIENTAMENTI**
  - 5.4** **LA DIAGNOSTICA SOCIALE**
  - 5.5** **DATI TERRITORIALI**
    - 5.5.1.** *LE ANALISI/AZIONI AMBIENTALI LOCALI*
    - 5.5.2.** *ATMOSFERA-CLIMA*
    - 5.5.3.** *INQUADRAMENTO CLIMATICO*
    - 5.5.4.** *REGIME PLUVIOMETRICO*
    - 5.5.5.** *DIREZIONE DEI VENTI*
    - 5.5.6.** *TRAFFICO E VIABILITA'*
    - 5.5.7.** *LA MOBILITÀ E LE INFRASTRUTTURE*
    - 5.5.8.** *ATMOSFERA – QUALITA' DELL'ARIA*
    - 5.5.9.** *SUOLO*
    - 5.5.10.** *IDROGRAFIA SUPERFICIALE*
    - 5.5.11.** *BIOCLIMA*
    - 5.5.12.** *LA FAUNA*
    - 5.5.13.** *CICLO RIFIUTI*
    - 5.5.14.** *RISORSA IDRICA E CICLO ACQUE*
    - 5.5.15.** *ESPOSIZIONE AL RISCHIO AMIANTO*

**5.5.16. ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

**5.5.17. INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE**

**5.5.18. FENOMENO RADON**

**5.5.19. CAMPI ELETTROMAGNETICI E TERRITORIO**

**5.6 LA PARTECIPAZIONE E LA PROCEDURA VAS**

**5.6.1 ARTICOLAZIONE DEL PROCESSO DI FORMAZIONE DEL PIANO**

**5.6.2 L'AVVIO DELLE PROCEDURE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

**6. CRITICITÀ, OPPORTUNITÀ, STRATEGIE E INTERVENTI IN RAPPORTO AGLI OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE REGIONALE PROVINCIALE E AGLI ORIENTAMENTI INIZIALI DI PIANO**

**7. LE ALTERNATIVE DI PIANO**

**8. PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO**

## 0. PREMESSE

*Nota di lettura:*

il presente documento si inserisce in un percorso di aggiornamento delle conoscenze in materia ambientale e dei programmi di governo del territorio già assunti dall'A.C. in occasione della formazione del vigente Piano di Governo del Territorio.

Tenendo presente questo contesto il documento raccoglie e sintetizza in modo organico, ma non enciclopedico sia gli studi di settore, sia gli elementi di indirizzo programmatico sinora resi espliciti.

### 0.1 LA "NUOVA" URBANISTICA ED IL SIGNIFICATO DEL PERCORSO DI VALUTAZIONE

Una lettura attenta del nuovo approccio dato dalla Legge lombarda di governo del territorio fa scaturire il convincimento che diverso deve essere il modo di leggere i fenomeni "urbani" e nuovo –soprattutto- deve essere il corollario delle risposte che devono essere fornite dagli strumenti pianificatori. Risposte che troveranno forme articolate per la loro espressione, non più solo indicazioni normative, ma programmatiche, legate soprattutto alla dimostrazione dei risultati perseguiti o ancora da perseguire.

E' in tal senso che l'art. 4 comma 2 della legge per il governo del territorio precisa come il Documento di Piano, in quanto atto che elabora gli obiettivi strategici e le politiche di sviluppo del territorio comunale, deve essere sottoposto a Valutazione ambientale strategica (VAS), di cui alla Direttiva 2001/42/CEE, con la finalità di **promuovere lo sviluppo sostenibile** ed **assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente**, tenendo conto anche della caratterizzazione paesaggistica dei luoghi.

La fase di elaborazione del Documento di Piano deve altresì sviluppare un legame continuo e sinergico tra scelte di pianificazione e processo di VAS. In particolare la VAS deve assicurare che obiettivi, politiche ed azioni vengano declinati mediante l'individuazione ed il **confronto tra ragionevoli alternative al fine di determinare la stima degli effetti ambientali** di ciascuna di esse e selezionare le scelte da operare. La VAS deve inoltre garantire anche attraverso analisi ambientali di dettaglio, la coerenza interna delle relazioni tra obiettivi dichiarati, politiche di intervento individuate ed azioni da perseguire per attuare tali politiche e raggiungere gli obiettivi prefissati, nonché la coerenza esterna di obiettivi, politiche ed azioni con il quadro programmatico di scala più vasta e quello conoscitivo del territorio comunale.

Nella fase di elaborazione del Documento di Piano, come ulteriore risultato dell'approccio integrato tra processo di pianificazione e valutazione ambientale, deve essere progettato il **sistema di monitoraggio**: elemento fondamentale di valutazione, nel tempo, degli effetti sul territorio derivanti dall'attuazione delle politiche e delle azioni esplicitate dal Documento di Piano.

La definizione del Documento di Piano viene accompagnata dal "Rapporto ambientale" in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano. Il "Rapporto ambientale" in particolare deve descrivere gli indicatori ambientali di riferimento ed il sistema di monitoraggio previsto. Contiene inoltre la "Sintesi non tecnica",

che deve permettere a tutti i cittadini di avere un quadro informativo completo e trasparente delle scelte pianificatorie operate e del percorso seguito per arrivare alla definizione del Documento di Piano.

Lo schema metodologico proposto è caratterizzato da un processo continuo e aperto che incrementa la base di conoscenza delle proprie componenti attraverso la **partecipazione** di istituzioni, soggetti competenti, cittadini ed organizzazioni volontarie, ed è applicato con un **principio di circolarità**, vale a dire che il monitoraggio dei risultati presuppone la possibilità/necessità di rivederne le azioni qualora ci si discosti nel tempo dagli obiettivi di sostenibilità che hanno supportato l'approvazione del Documento di Piano.

## **0.2 QUADRO NORMATIVO DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

Negli anni '70 a livello comunitario prende forma la possibilità di emanare una Direttiva specifica concernente la valutazione di piani, politiche e programmi.

Nel 1973 il Primo Programma di Azione Ambientale evidenzia la necessità di ricorrere ad una valutazione ambientale estesa ai piani, così da prevenire i danni ambientali non con la valutazione d'impatto delle opere ma già a monte nel processo di pianificazione. Solo nel 1987 il Quarto Programma di Azione Ambientale s'impegna formalmente ad estendere la procedura di valutazione di impatto ambientale anche alle politiche e ai piani.

Nel 1992 nella Direttiva 92/43/ CE concernente "la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica" è prevista esplicitamente una valutazione ambientale di piani e progetti che presentino significativi impatti, anche indiretti e cumulativi, sugli habitat salvaguardati dalla Direttiva.

Nel 1993 la Commissione Europea formula un rapporto riguardante la possibile efficacia di una specifica Direttiva sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), evidenziando la rilevanza delle decisioni prese a livello superiore rispetto a quello progettuale.

Nel 1995 viene iniziata la stesura della Direttiva e la conseguente proposta viene adottata dalla Commissione Europea il 4 dicembre 1996.

Tre anni dopo, l' attesa Direttiva 2001/42/CE, concernente la "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" viene emanata.

La situazione normativa in Italia presenta poche Regioni dotate di specifici provvedimenti normativi in materia di VAS e le esperienze esistenti non sono ancora state adeguatamente analizzate, comparate e sistematizzate, pertanto una visione consolidata e condivisa delle caratteristiche della VAS non si è ancora formata. Infatti l'attenzione attribuita alla VAS ha cominciato ad affermarsi solo negli ultimi tempi, e comunque con orientamenti spesso diversificati.

È da rimarcare la recente approvazione dei provvedimenti attuativi e specificativi del Decreto Legislativo del 3/4/06 n. 152 recante "*Norme in materia ambientale*" (noto come *Testo Unico Ambientale*), di attuazione della delega conferita al Governo per il "riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale" con L 308/04.

Il provvedimento ha l'obiettivo di semplificare, razionalizzare, coordinare e rendere più chiara la legislazione ambientale nei diversi settori. Per qual che qui interessa, in particolare è trattata la procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS) dei piani e programmi di intervento sul territorio, i quali sono definiti dall'art.5 comma 1) lettera d) del Decreto come

*tutti gli atti e provvedimenti di pianificazione e di programmazione comunque denominati previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative adottati o approvati da autorità statali, regionali o locali, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche; salvi i casi in cui le norme di settore vigenti dispongano altrimenti, la valutazione ambientale strategica viene eseguita, prima dell'approvazione, sui piani e programmi adottati oppure, ove non sia previsto un atto formale di adozione, sulle proposte di piani o programmi giunte al grado di elaborazione necessario e sufficiente per la loro presentazione per l'approvazione*

A livello regionale, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi, la VAS è prevista anche all'interno della legge per il Governo del territorio LR 12/05, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente.

La VAS è esplicitamente trattata nell'art.4 della legge citata e al Documento di Piano viene assegnato il compito di delineare gli obiettivi della pianificazione comunale, e di fissarne i limiti dimensionali. La novità importante è che tra i criteri dimensionali, tra i fabbisogni di una comunità, vengano inseriti anche quelli connessi alla garanzia di adeguate condizioni di sostenibilità.

La stessa Direzione Generale Territorio e Urbanistica ha emanato nel dicembre 2005 gli *Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi*, funzionali a fissare i riferimenti operativi e metodologici della VAS.

A seguito dell'entrata in vigore, il 31 luglio 2007, della parte seconda del D.Lgs 152/2006 relativo alla *Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Ambientale Integrata (IPPC)*, nel dicembre 2007 la Regione Lombardia ha emanato la DGR n.8/6420 *Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e programmi – VAS*, che compie una sistematizzazione dei contenuti dei precedenti atti deliberativi e un allineamento con il quadro normativo nazionale. Inoltre la successiva DGR n.9/761/2010, che costituisce altresì il recepimento delle modifiche in materia di valutazione ambientale apportate al d.lgs. 152/2006 dal d.lgs. 128/2010.

Il Documento di Piano, che tra i tre atti del PGT è quello soggetto sia a VAS che a verifica di compatibilità rispetto al PTCP, diventa di fatto il punto di riferimento e di snodo tra la pianificazione comunale e quella di area vasta. Una efficace articolazione degli aspetti quantitativi e di sostenibilità nel Documento di Piano permette di creare un valido riferimento ed una guida per lo sviluppo degli altri due atti del PGT, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole, e della pianificazione attuativa e di settore. Permette inoltre di evidenziare i temi che hanno rilevanza sovralocale e che devono essere dal comune segnalati nei tavoli interistituzionali agli enti competenti territoriali o di settore.

A seguito delle integrazioni normative del 2012 la Valutazione Ambientale Strategica, in taluni casi di rilievo, viene estesa anche ai contenuti del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.

### **0.3 VAS, FUNZIONE E CONTENUTI**

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è definita, nel Manuale UE<sup>1</sup>, come *il processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte -politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale*

In tal modo la tematica ambientale ha assunto un valore primario e un carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori oggetto dei piani di sviluppo attuativi delle politiche comunitarie e con il preciso intento di definire strategie settoriali e territoriali capaci di promuovere uno sviluppo realmente sostenibile.

La VAS si inserisce all'interno del sistema dinamico di programmazione-valutazione degli interventi e la finalità è quindi quella di verificare la rispondenza dei Piani di Sviluppo e dei Programmi Operativi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, tenendo conto degli effettivi vincoli ambientali e della diretta incidenza dei piani sulla qualità dell'ambiente.

La funzione principale della VAS è quella di valutare anticipatamente le conseguenze ambientali delle decisioni di tipo strategico. Più che politiche, piani e programmi in se stessi, riguarda i processi per la loro formazione ed in questo differisce in modo sostanziale dalla valutazione ambientale dei progetti.

In questa ottica si può considerare pertanto come uno strumento di aiuto alla decisione, ossia un DSS (*Decision Support System*), più che di un processo decisionale in se stesso.

La VAS può quindi essere vista anche come uno strumento per integrare in modo sistematico le considerazioni ambientali nello sviluppo di politiche, piani e programmi, ossia per rafforzare le istituzioni e indirizzarle verso una politica di sviluppo sostenibile.

La valutazione a livello strategico riguarda più i concetti e le idee che le attività e i manufatti, ed è fortemente interconnessa con le tradizioni ed i meccanismi locali che caratterizzano il processo di decisione. L'aggettivo "strategico" applicato alla valutazione ambientale solleva differenti interpretazioni a seconda della posizione nella piramide delle decisioni in cui la valutazione viene collocata.

La VAS si caratterizza come un processo iterativo finalizzato a conseguire una migliore qualità ambientale delle decisioni e delle soluzioni attraverso la valutazione comparata delle compatibilità ambientali delle diverse opzioni d'intervento oltre a consentire un miglioramento della definizione dei problemi strategici in condizioni di elevata incertezza.

Questa risponde all'impossibilità di esaurire a scala progettuale l'insieme delle valutazioni sui criteri localizzativi e dimensionali dei singoli progetti e delle comparazioni tra alternative, rappresenta quindi uno strumento importante per diffondere gli approcci finalizzati a conseguire la sostenibilità ambientale degli interventi oltre ad essere utile per promuovere e generalizzare comportamenti virtuosi nella pianificazione e nella programmazione.

Estendere la valutazione ambientale alle scelte strategiche che si trovano a monte della fase progettuale aiuta certamente a risolvere determinati problemi e rende inoltre più snella e veloce la valutazione ambientale dei singoli progetti. In

---

<sup>1</sup> Commissione Europea, DGXI Ambiente (1998), *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi di Fondi Strutturali dell'Unione Europea*

questo modo si può utilizzare nella fase di *scoping* della valutazione ambientale del progetto tutti i dati e le informazioni acquisite in precedenza.

#### **0.4 STRUTTURA METODOLOGICA E FASI DELLA VAS**

Le metodologie generali che vengono normalmente utilizzate per la valutazione ambientale dei progetti possono, in linea di principio, essere utilizzate anche per la valutazione delle decisioni strategiche, anche se sono indispensabili specifici adattamenti per tenere conto delle differenze e pertanto non è ipotizzabile una semplice trasposizione metodologica.

Una VAS deve infatti porre particolare attenzione ad identificare le dimensioni e la significatività degli impatti a livello di dettaglio appropriato, a stimolare l'integrazione delle conclusioni della VAS nelle decisioni relative a politiche, piani e programmi, e ad assicurare che il grado di incertezza sia sempre sotto controllo in ogni momento del processo di valutazione. I metodi per perseguire questi obiettivi in parte già esistono, ma in molti casi ulteriore lavoro può essere necessario per adattarli all'uso nella VAS.

La VAS non è solo elemento valutativo, ma si integra nel piano e ne diventa elemento costruttivo, gestionale e di monitoraggio. È importante sottolineare come i processi decisionali politici siano fluidi e continui, e quindi la VAS, per essere efficace ed influente, deve intervenire al momento giusto del processo decisionale. Occorre quindi certamente approfondire gli aspetti tecnico-scientifici, ma senza fare del rigore un fine a se stesso con il rischio di perdere il momento giusto, e ricordando che la VAS è uno strumento e non il fine ultimo.

Negli ultimi tempi sempre di più l'attenzione si è spostata quindi dalla ricerca della metodologia perfetta alla comprensione del percorso decisionale per ottenere risultati che siano prima di tutto efficaci.

La VAS permette di giungere ad un processo in cui il piano viene sviluppato basandosi su di un più ampio set di prospettive, obiettivi e costrizioni, rispetto a quelli inizialmente identificati dal proponente. Questo rappresenta uno strumento di supporto sia per il proponente che per il decisore: inserendo la VAS nel processo lineare "proponente-obiettivi-decisori-piano", si giunge infatti ad una impostazione che prevede il ricorso a continui feedback sull'intero processo.

La VAS deve essere intesa dunque più come uno strumento di aiuto alla formulazione del piano, che non un elaborato tecnico autonomo.

La preparazione del documento, ossia del rapporto finale è la conseguenza del percorso di VAS che si è espletato. Tale rapporto dovrebbe essere visto soprattutto come una testimonianza, del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti, resa disponibile per future revisioni.

Il rapporto finale di VAS deve essere un documento conciso, con indicazioni chiare sui seguenti argomenti:

- la proposta ed il contesto politico e pianificatorio di riferimento,
- le alternative possibili,
- le loro conseguenze ambientali e la loro comparazione,
- le difficoltà incontrate nella valutazione e le incertezze dei risultati,
- le raccomandazioni per l'attuazione della proposta, ordinate secondo una scala di priorità, le indicazioni per gli approfondimenti e per il monitoraggio dopo che la decisione è stata presa.

Relativamente al processo di pianificazione, appaiono estremamente importanti i seguenti elementi:

- la VAS deve essere inserita nei punti strategici del processo decisionale, se si vuole che sia efficace per il processo;

- si deve iniziare l'applicazione fin dalle prime fasi e deve accompagnare tutto il processo decisionale;
- la VAS ha tra i suoi fini principali quello di mostrare le conseguenze delle azioni previste, dando pertanto importanti informazioni ai decisori.

In una situazione ottimale la VAS deve potere intervenire fin dalle prime fasi del percorso di pianificazione, quando si delineano le prime opzioni strategiche alternative sulla base della prefigurazione di uno o più scenari futuri. Proprio sulla comparazione tra alternative si possono meglio esplicitare le potenzialità della valutazione strategica. Le prime applicazioni della VAS dovrebbero dunque anticipare la formulazione del disegno di piano. Si tratta di quella fase della VAS che in gergo tecnico viene denominata appunto come valutazione "ex ante".

Nella prassi applicativa, tuttavia, accade spesso che le prime applicazioni di valutazione siano avviate quando il piano ha già una sua configurazione di base, e quindi la VAS viene applicata ad una fase che si potrebbe definire più "tattica" che strategica. Si tratta comunque di un'applicazione che può essere di grande aiuto per il decisore e che può, almeno in parte, portare a ripensare o meglio affinare alcune delle decisioni prese a monte. L'applicazione in questa fase, che viene denominata in gergo tecnico valutazione "in itinere", svolge comunque un importante compito di suggerire azioni correttive per meglio definire il disegno del piano, e di proporre misure di mitigazione e compensazione da inserire nel piano per garantirsi un'applicazione successiva, fase di attuazione e gestione, oppure in piani di settore o in altri strumenti programmatori o a livello progettuale.

In una situazione ideale il processo di pianificazione dovrebbe assumere la forma di un ciclo continuo e, come si accennava, inserire la VAS in corrispondenza del momento di avvio di un nuovo percorso di aggiornamento del piano costituisce ovviamente la situazione più favorevole per massimizzarne i possibili effetti. Tuttavia, in un ciclo continuo l'importante è introdurre la VAS, qualsiasi sia il punto di ingresso, affinché possa mostrare al più presto i benefici della sua applicazione. In particolare nelle **Linee Guida per la valutazione ambientale di piani e programmi, pubblicate nell'ottobre 2004 nell'ambito del progetto europeo ENPLAN<sup>2</sup>**, vengono definite quattro fasi principali:

- Fase 0 - Preparazione  
Conferenza di valutazione
- Fase 1 - Orientamento ed impostazione  
Conferenza di valutazione
- Fase 2 - Elaborazione e redazione  
Conferenza di valutazione
- Fase 3 - adozione/approvazione
- Fase 4 - Attuazione e gestione

Queste fasi sono comuni al processo di pianificazione e a quello di valutazione, per una piena integrazione della dimensione ambientale nella pianificazione e programmazione che implica un evidente cambiamento rispetto alla concezione derivata dalla applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti. Tali Linee Guida sottolineano come questo cambiamento sia soprattutto nell'integrazione della dimensione ambientale nel piano a partire dalla fase di impostazione del piano stesso fino alla sua attuazione e revisione. Ciò comporta che l'integrazione debba essere continua e che si sviluppi durante tutte le sopra citate quattro fasi principali del ciclo di vita di un piano.

---

<sup>2</sup> Progetto ENPLAN (2004), *Linee guida per la valutazione di piani e programmi*

L'elaborazione dei contenuti di ciascuna fase è coerentemente integrata con la Valutazione Ambientale, a prescindere dalle articolazioni procedurali e dalle scelte metodologiche operate dalle norme e dalla prassi operativa delle amministrazioni.

La figura riportata qui sotto, esplica la concatenazione delle fasi che costituisce la struttura logica del percorso valutativo proposto dalle Linee Guida.

Il "filo" rappresenta la correlazione e continuità tra i due processi, di analisi/elaborazioni del piano e operazioni di Valutazione Ambientale, e la stretta integrazione necessaria all'orientamento verso la sostenibilità ambientale. Da ciò ne deriva che le attività del processo di valutazione non possono essere separate e distinte da quelle inerenti il processo di piano.

La validità dell'integrazione è anche legata alla capacità di dialogo tra progettisti di piano e valutatori ambientali e alla rispettiva capacità di calarsi nelle reciproche tematiche, aspetti che in realtà dovrebbero essere già presenti nei processi pianificatori di qualità.

Altro riferimento metodologico cui si è attinto per l'aggiornamento del processo di valutazione ambientale, è il recente Manuale denominato "Linee guida recanti 'Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale' e 'Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS'", elaborate **dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)**<sup>3</sup>.

Si è in particolare applicato quanto contenuto nel Cap. 3.1 FINALITÀ ed in particolare il paragrafo (par.3.5) "i contenuti del Rapporto preliminare" e si cercherà di applicare in progress anche quanto sviluppato al (par. 3.6) "i contenuti del Rapporto ambientale".

Per quanto attiene il primo paragrafo surricordato in particolare si sono riprese le indicazioni per:

*a) Descrizione:*

- i. del percorso di valutazione ambientale che si intende attuare in relazione al quadro normativo di riferimento
- ii. delle modalità di integrazione tra le attività di pianificazione e quelle di valutazione ambientale
- iii. delle attività e modalità di partecipazione.

Motivazione per cui si decide l'applicazione della VAS al P/P.

Elenco dei soggetti con competenze ambientali in consultazione.

*b) Informazioni generali sul P/P*

Indicazione della normativa che prevede la redazione del P/P definendo gli obiettivi a cui il P/P deve fare riferimento.

Indicazione delle finalità del P/P ovvero le motivazioni che determinano la predisposizione del P/P.

Indicazione dell'orizzonte temporale di vita del P/P previsto dalle norme o stimato.

Indicazione preliminare degli obiettivi generali del P/P, delle strategie che con il P/P si intendono attuare per il raggiungimento degli obiettivi, delle azioni previste dal P/P.

Indicazione degli strumenti e delle modalità di attuazione del P/P.

*c) Inquadramento normativo e pianificatorio*

---

<sup>3</sup> E' il primo manuale che introduce una proposta di norme tecniche per la VAS, ancora mai elaborate a livello nazionale

Con riferimento agli aspetti ambientali interessati, indicazione della normativa ambientale pertinente al P/P, alle diverse scale territoriali ed incluse le politiche e le strategie:

Individuazione e descrizione del quadro pianificatorio e programmatico, inclusi i documenti a carattere programmatico, pertinente al P/P, sovra e sotto ordinato, territoriale e settoriale, al fine di descrivere come il P/P si pone rispetto agli indirizzi di sviluppo dell'ambito territoriale interessato.

*d) Obiettivi generali di sostenibilità ambientale*

Individuazione degli obiettivi generali di sostenibilità ambientale pertinenti al P/P, desunti dalla normativa ambientale e dalla pianificazione/programmazione.

*e) Ambito di influenza territoriale*

Identificazione dell'ambito territoriale in cui possono manifestarsi gli impatti ambientali del P/P, che non coincide necessariamente con l'ambito geografico o amministrativo di riferimento del P/P e può essere anche interregionale o transfrontaliero.

Il grado di definizione dell'ambito territoriale dipende dalle caratteristiche del P/P, in particolare dal dettaglio delle azioni e della loro localizzazione. Tale ambito deve comprendere, in ogni caso, tutte le aree potenzialmente interessate dagli impatti del P/P, sulla base di una stima conservativa.

*f) Aspetti ambientali interessati*

Identificazione degli aspetti ambientali potenzialmente interessati dalle azioni del P/P in riferimento agli aspetti riportati nell'Allegato VI lett. f)<sup>4</sup> alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii e ai settori produttivi (agricoltura, silvicoltura caccia e pesca, attività estrattive, attività manifatturiere, energia, gestione delle acque e dei rifiuti, costruzioni, commerciale, energetico, turistico, trasporti, delle telecomunicazioni)<sup>5</sup>.

*g) Caratterizzazione dell'ambito d'influenza territoriale*

La caratterizzazione deve prendere in considerazione in particolare<sup>6</sup>:

- i. Rete Natura 2000 e sistemi di tutela e/o vincoli ambientali, culturali e paesaggistici presenti nell'ambito d'influenza territoriale;
- ii. elementi ambientali connessi con situazioni di rischio antropogenico, naturale e per la salute umana;
- iii. aree sensibili e vulnerabili, in considerazione delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, dei livelli di qualità ambientale, dei valori limite, dell'utilizzo intensivo del suolo;
- iv. aree di particolare valore ambientale comprese le produzioni agricole di particolare qualità e tipicità.

Individuazione di un primo set di indicatori finalizzato a descrivere le caratteristiche ambientali e territoriali più significative. Gli indicatori devono essere opportunamente selezionati tenendo conto della scala di analisi, della loro rappresentatività rispetto al fenomeno che si vuole descrivere, del loro aggiornamento.

---

<sup>4</sup> Lettera f) dell'Allegato VI alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. "...la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio...". Vedere anche quanto riportato nell'Art. 5, comma 1, lett. c) del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii."

<sup>5</sup> Selezione dalla classificazione delle attività produttive ISTAT, ATECO 2007.

<sup>6</sup> Con riferimento agli Allegati I e VI alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

*h) Obiettivi ambientali specifici*

Individuazione preliminare degli obiettivi ambientali specifici per il P/P che derivano dagli obiettivi generali di sostenibilità ambientale

*i) Possibili impatti ambientali*

Identificazione preliminare dei possibili impatti ambientali con riferimento agli aspetti ambientali interessati dal P/P e alle caratteristiche del territorio interessato.

Indicazione dei metodi e strumenti che saranno utilizzati per la stima qualitativa e/o quantitativa degli impatti ambientali.

*j) Valutazione d'incidenza*

*k) Impostazione dell'analisi delle alternative*

Individuazione delle principali alternative che saranno considerate e delle modalità con cui saranno valutate.

*l) Proposta di indice del Rapporto Ambientale.*

*m) Impostazione del sistema di monitoraggio ambientale*

Informazioni preliminari sui contenuti e prime indicazioni sulle modalità di attuazione del piano di monitoraggio, tenendo in considerazione quanto previsto nel paragrafo 3.7 del Manuale

Per quanto invece attiene il secondo paragrafo surricordato in particolare si sono riprese le indicazioni per:

### 3.6 IL RAPPORTO AMBIENTALE

#### 3.6.1 Informazioni Generali

1. Il rapporto ambientale costituisce parte integrante del piano o del programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione.<sup>12</sup> 2. Le diverse fasi della valutazione, alle quali si riferiscono i contenuti del Rapporto ambientale, possono essere ripercorse più volte, anche in modo non sequenziale, con livelli di approfondimento crescenti. 3. Le indicazioni seguenti specificano i contenuti del Rapporto ambientale tenendo conto di quanto stabilito nell'art. 13 comma 4 e nell'Allegato VI alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

#### 3.6.2 Contenuti del Rapporto ambientale

Di seguito si riportano le informazioni da fornire con il Rapporto ambientale

1. Descrizione della fase preliminare di cui all'art. 13 commi 1 e 2 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.: indicazione dei soggetti competenti in materia ambientale consultati; sintesi delle osservazioni pervenute e descrizione della modalità con cui sono state prese in considerazione.

2. Informazioni generali sul P/P e sulla VAS: a) Per le informazioni generali del P/P riportare i contenuti indicati al punto 3.5.2 lettera b) delle presenti norme. b) Indicazioni su: ambito geografico o amministrativo di riferimento del P/P, Autorità procedente, Autorità competente, proponente, soggetto che predispone il Rapporto Ambientale, motivazioni per cui si decide l'applicazione della VAS al P/P, altre informazioni utili per inquadrare il P/P. c) Descrizione dell'iter per la elaborazione del P/P (aspetti procedurali, attività tecniche, incontri) con riferimento a quanto già svolto e a quanto si prevede per le fasi future e illustrazione delle modalità di integrazione tra le attività di pianificazione e quelle di valutazione ambientale. d) Descrizione delle modalità di svolgimento del processo di partecipazione del pubblico e dei soggetti coinvolti nelle fasi di

elaborazione e di valutazione ambientale del P/P; sintesi dei risultati che ne sono scaturiti. e) Risorse finanziarie coinvolte. f) Strumenti e modalità di attuazione del P/P.

3. Descrizione degli obiettivi e delle azioni del P/P: a) Obiettivi del P/P, strategie che il P/P intende attuare per il raggiungimento degli obiettivi e azioni previste. b) La descrizione delle azioni dipende dal loro grado di definizione/dettaglio e comunque deve consentire di valutare la significatività degli impatti. Per P/P strategici deve essere indicata almeno la tipologia delle azioni, per P/P attuativi e/o riferiti a una dimensione territoriale locale, la descrizione deve essere maggiormente dettagliata. In ogni caso è importante indicare gli strumenti e le modalità di attuazione del P/P soprattutto nei casi di basso livello di definizione/dettaglio delle azioni. In particolare per P/P strategici che non indicano specifiche azioni di dettaglio possono essere considerati anche criteri di premialità finalizzati a indirizzare le azioni dei piani attuativi.

4. Caratterizzazione dello stato dell'ambiente, dei beni culturali e paesaggistici: a) Ambito di influenza territoriale: vedere quanto riportato al punto 3.5.2 lett. e) delle presenti norme. Tale ambito di influenza territoriale potrebbe subire variazioni rispetto a quello definito nel Rapporto preliminare in seguito al maggiore livello di dettaglio delle azioni del p/p e agli esiti della consultazione della fase preliminare. b) Aspetti e problemi ambientali: relativamente agli aspetti ambientali, vedere quanto riportato al punto 3.5.2 lett. f) delle presenti norme. Nella identificazione degli aspetti e dei problemi ambientali, si deve tenere conto degli esiti della fase preliminare e si deve verificare se, in seguito al maggiore livello di dettaglio delle azioni, alla possibile variazione del contesto ambientale di riferimento e agli esiti della consultazione, si sono verificate le seguenti condizioni: a) alcuni aspetti ambientali e/o settori individuati nella fase precedente, risultano essere non più interessati; b) alcuni aspetti ambientali e/o settori non individuati nella fase precedente, risultano essere interessati. c) Descrizione e analisi dello stato dell'ambiente: con riferimento agli aspetti ambientali interessati e all'ambito di influenza territoriale (vedere lett. a del comma 4 del presente articolo), la caratterizzazione ambientale deve prendere in considerazione in particolare: i. elementi naturali di particolare valore ambientale (individuati in base a rilevanza biologica e ruolo ecosistemico, diversificazione e complessità delle biocenosi, naturalità, rarità, disponibilità per la fruizione); Rete Natura 2000 ii. elementi antropici di particolare valore (individuati in base a rilevanza sociale ed economica, valore d'uso, tipicità e/o valore storico, testimoniale ed estetico-culturale, qualità e tipicità delle produzioni agricole) iii. sistemi di tutela e/o vincoli ambientali e paesaggistici iv. elementi di pericolosità, ossia la potenzialità di danneggiare le componenti ambientali e/o l'integrità della vita, ed elementi connessi con situazioni di rischio antropogenico, naturale e per la salute umana v. elementi sensibili e vulnerabili, a causa delle speciali caratteristiche naturali e del valore culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite, dell'utilizzo intensivo del suolo. Per la misura della vulnerabilità fare riferimento al par. 3.8 punto. 3.8.3 delle presenti norme. Nel caso di piani attuativi o comunque con elevato livello di dettaglio delle azioni per la caratterizzazione fare riferimento al capitolo 4 delle presenti norme. La caratterizzazione deve approfondire, rispetto a quanto definito nel Rapporto preliminare, la descrizione delle condizioni di criticità e delle particolari emergenze ambientali presenti nel territorio interessato. La caratterizzazione può tenere in considerazione anche analisi, rapporti e documentazione tecnica già prodotta, a scala di studio adeguata e possibilmente aggiornata. In relazione all'utilizzo di indicatori per la caratterizzazione ambientale, vedere quanto riportato al punto 3.5.2 lettera g) delle presenti norme. d) Scenari previsionali:

l'evoluzione probabile dello stato dell'ambiente, con e senza l'attuazione del P/P (alternativa zero), deve prevedere la descrizione e l'analisi di scenari differenti in termini di ipotesi di sviluppo ambientale, sociale, economico, tecnologico, tenendo in considerazione gli orizzonti temporali finali ed intermedi del P/P. e) Descrizione delle eventuali difficoltà e/o lacune informative che hanno condizionato le analisi effettuate e di come sono state gestite.

5. Analisi di coerenza esterna:

a) Individuazione degli obiettivi di protezione ambientale pertinenti desunti dalle normative, dai riferimenti in tema di sostenibilità stabiliti ai diversi livelli e dal quadro programmatico e pianificatorio pertinente al P/P: vedere quanto riportato al punto 3.5.2 lettere c) e d) delle presenti norme. b) Confronto tra gli obiettivi del P/P e gli obiettivi di protezione ambientale pertinenti, evidenziando potenziali coerenze o incoerenze. Indicazione sulle modalità di gestione delle situazioni di incoerenza. c) Definizione degli obiettivi ambientali specifici per il P/P, determinati sulla base dell'analisi di coerenza e in relazione alle caratteristiche ambientali e territoriali dell'area interessata dal P/P (vedi comma 4 lett. c). Gli obiettivi ambientali specifici del P/P devono essere rappresentati da indicatori. d) Relazione con altri P/P: analisi dei rapporti con i P/P pertinenti, -inclusi documenti a carattere programmatico- sovra e sotto ordinati e di pari livello, territoriali e di settore, attraverso un confronto tra gli obiettivi/azioni del P/P e gli indirizzi/previsioni di altri P/P, tenendo come riferimento gli obiettivi ambientali del P/P. Tale analisi deve evidenziare eventuali sinergie o conflitti, indicare le modalità di gestione dei conflitti al fine di valutare come il P/P si inserisce nelle strategie di sviluppo del territorio interessato. I risultati dell'analisi devono essere presi in considerazione nell'ambito dell'elaborazione del P/P.

6. Coerenza tra obiettivi e azioni del P/P Individuazione e descrizione delle sinergie tra il sistema degli obiettivi ambientali specifici e il sistema delle azioni del P/P al fine di valutare e orientare i contenuti del P/P in base a criteri di sostenibilità. Individuazione di eventuali contraddizioni/incoerenze all'interno del P/P rispetto al raggiungimento degli obiettivi ambientali specifici, descrizione di come tali contraddizioni sono affrontate.

7. Alternative di P/P Individuazione delle ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito d'influenza del P/P. Le alternative devono essere descritte in modo comparabile. A seconda delle diverse tipologie di P/P, le alternative da considerare possono essere strategiche, attuative, di localizzazione, tecnologiche. L'eventuale assenza delle alternative di P/P deve essere adeguatamente motivata.

8. Analisi degli impatti ambientali. Tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del P/P (art 13 comma 4 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.), gli impatti ambientali, già identificati e ritenuti pertinenti nel Rapporto preliminare (vedere quanto riportato al punto 3.5.2 lettera i) delle presenti norme), devono in questa fase essere approfonditi ed eventualmente modificati, anche in relazione ai possibili sviluppi della proposta di P/P. La conoscenza più approfondita del contesto ambientale e il maggiore dettaglio delle azioni di p/p rispetto alla fase preliminare, devono consentire di identificare, descrivere e stimare qualitativamente e/o quantitativamente gli impatti più significativi. A seconda del livello di dettaglio e della tipologia di P/P, la descrizione delle azioni (vedere comma 3 lett. b) deve consentire di identificare, descrivere e stimare gli impatti di ciascuna azione rispetto alle componenti ambientali interessate. Rispetto alla fase preliminare, le azioni, per quanto possibile, devono essere dimensionate e contestualizzate territorialmente e temporalmente. Le condizioni di criticità e le particolari emergenze ambientali individuate nell'ambito d'influenza territoriale del P/P (vedi comma 4 lett. c),

devono essere tenute in particolare considerazione in fase di valutazione. L'analisi degli impatti disaggregata per singolo aspetto ambientale e per singola azione deve essere riaggregata organicamente per l'intero contesto ambientale interessato dal P/P al fine di consentire una valutazione complessiva degli impatti ambientali del P/P. Tale processo di valutazione degli impatti ambientali significativi delle azioni proposte può determinare una modifica o rimodulazione delle azioni previste, laddove le stesse non siano compatibili con gli obiettivi di sostenibilità del P/P, ovvero producano impatti rilevanti negativi anche a carico di un solo aspetto ambientale. L'identificazione di eventuali nuove azioni può portare alla definizione di nuove soluzioni che costituiscono vere e proprie alternative aggiuntive rispetto a quelle già individuate in prima analisi. La valutazione degli impatti ambientali del P/P deve avvalersi di indicatori. Tali indicatori devono essere opportunamente selezionati in base alla scala di analisi, alla loro rappresentatività rispetto al fenomeno che si vuole descrivere, al loro aggiornamento.

9. Valutazione delle Alternative di P/P Le ragionevoli alternative che possono adottarsi devono essere individuate in funzione degli obiettivi e dell'ambito d'influenza del P/P. Le alternative devono essere adeguatamente descritte e valutate in modo comparabile tramite l'uso di appropriate metodologie scientificamente riconosciute, che tengano conto anche degli impatti ambientali. Devono inoltre essere descritte le ragioni della scelta delle alternative individuate, indicando come è stata effettuata la valutazione. La comparazione delle alternative deve tener conto dell'evoluzione probabile dello stato dell'ambiente con l'attuazione del P/P (scenari previsionali). Si deve prevedere la descrizione e l'analisi di scenari differenti in termini di ipotesi di sviluppo ambientale, sociale, economico, tecnologico, tenendo in considerazione gli orizzonti temporali finali ed intermedi del P/P. Deve essere valutata anche l'alternativa zero.

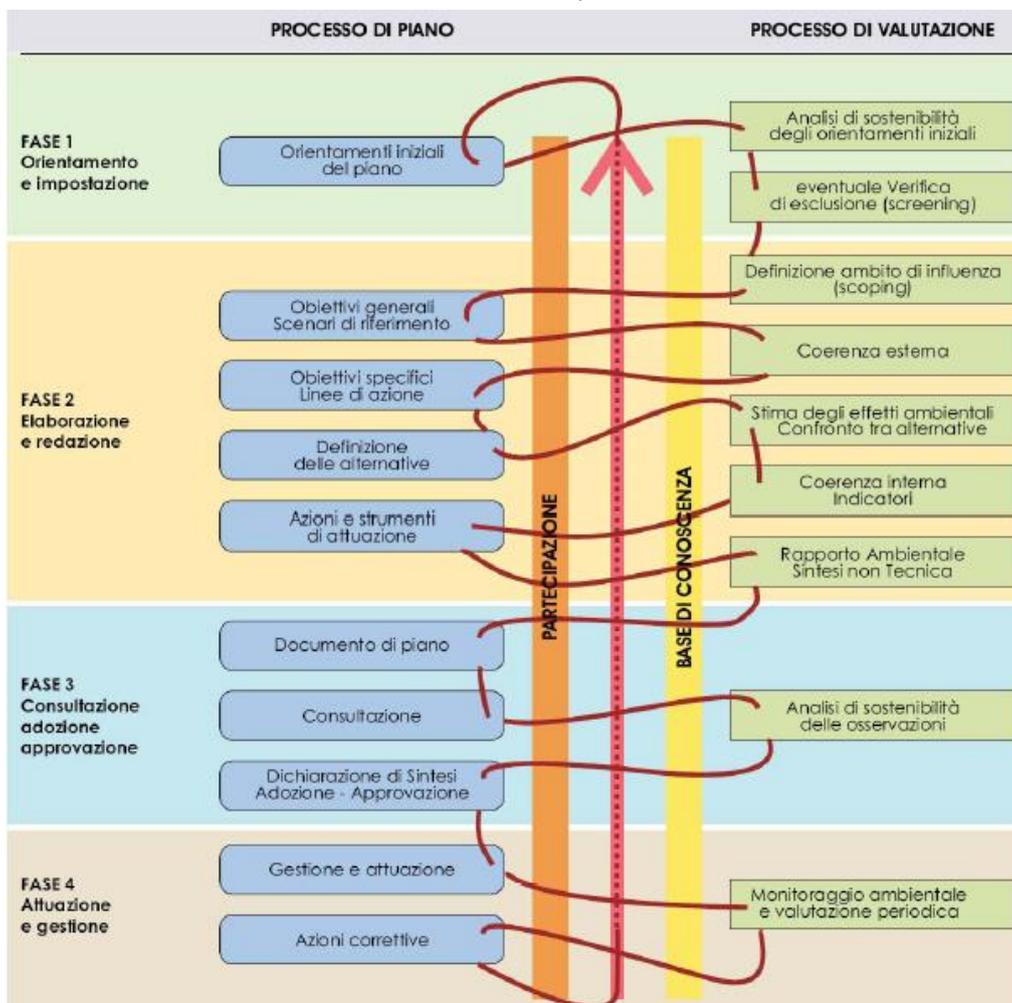
10. Elementi dello studio per la valutazione di incidenza Per tutti i P/P che possono avere impatti sui siti Natura 2000, riportare uno studio, secondo i contenuti di cui all'Allegato G del D.P.R. n. 357 del 1997, per individuare e valutare gli impatti che il P/P può avere sui siti. Per P/P di area vasta e senza localizzazione delle azioni, la caratterizzazione dei siti Natura 2000 può essere effettuata considerando raggruppamenti dei siti stessi per unità omogenee e le loro relazioni funzionali ed ecologiche. E' possibile adottare differenti criteri di raggruppamento riconducibili alla normativa nazionale o comunitaria (es. macrocategorie di riferimento degli habitat, unità biogeografiche). Le indicazioni relative alla caratterizzazione dei siti e alla possibile incidenza delle azioni previste nel P/P devono essere tenute in considerazione nelle specifiche Valutazioni di Incidenza che devono essere effettuate per gli strumenti attuativi e i progetti derivanti dalle azioni previste dal P/P.

11. Mitigazioni e compensazioni ambientali Individuazione, a valle dell'analisi degli impatti, di adeguate misure per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del P/P. Il livello di dettaglio delle misure di mitigazione/compensazione dipende dal livello di dettaglio del P/P; in particolare per piani attuativi e/o riferiti a una dimensione territoriale locale, le misure devono essere non solo definite tipologicamente, ma anche descritte e localizzate sul territorio. Nel caso in cui le stesse misure di mitigazione/compensazione possano causare impatti negativi sull'ambiente, devono essere anch'essi identificati, descritti e valutati.

12. Sintesi non tecnica La sintesi non tecnica, destinata all'informazione del pubblico, deve illustrare i contenuti principali del Rapporto Ambientale con terminologia chiara e comprensibile per il pubblico.

**SEQUENZA TEMPORALE DEL RAPPORTO TRA PROCESSO DI PIANO E PROCESSO DI VALUTAZIONE**

(fonte: Direzione Generale Territorio e Urbanistica, *Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi*, dicembre 2005)



# 1. IL PROGRAMMA DI LAVORO PER LA VAS DELLA VARIANTE DI PIANO: REDAZIONE/AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO DI PIANO UNITAMENTE ALL'AGGIORNAMENTO/INTEGRAZIONE/MODIFICAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI E DEL PIANO DELLE REGOLE.

## 1.1 LA VAS NEL PROCESSO DI DEFINIZIONE DELLA VARIANTE AL PGT DI ALBANO SANT'ALESSANDRO

Nello schema riportato nella pagina seguente si sono ripresi i contenuti procedurali e contenutistici definiti dalla DGR del dicembre 2007 (si veda pag.25 del BURL 2° Suppl. Straordinario al n.4 – 24 gennaio 2008) e aggiornati con la DGR 9/761/2010. In carattere rosso i contributi che saranno sviluppati per quanto attiene gli aspetti di valutazione ambientale. I contributi del gruppo di lavoro VAS si concludono alla fase 3 di adozione e approvazione della Variante di Piano.

### SCHEMA GENERALE dei rapporti tra i processi di formulazione del DdP e di valutazione ambientale

<b>FASE DEL DDP</b>	<b>PROCESSO DI DdP</b>	<b>VALUTAZIONE AMBIENTALE VAS</b>
<b>Fase 0 Preparazione</b>	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0. 2 Incarico per la stesura del DdP P0. 3 Esame proposte pervenute elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del rapporto ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
<b>Fase 1 Orientamento</b>	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP
	P1. 2 Definizione schema operativo per lo svolgimento del processo e mappatura dei soggetti e delle autorità ambientali coinvolte	A1. 2 Definizione schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del processo del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente sul territorio e ambiente	A1. 3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)
<b>Conferenza di valutazione</b>	Avvio del confronto	
<b>Fase 2 Elaborazione e redazione</b>	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping) e definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale
	P2. 2 Costruzione dello scenario di riferimento e di DdP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di p/p A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di incidenza delle scelte di piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4 Proposta di Documento di piano	A2.8 Proposta di Rapporto ambientale e sintesi non tecnica
	Deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello studio di incidenza (se previsto)	
<b>Conferenza di valutazione</b>	Valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	PARERE MOTIVATO predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità precedente	

<b>Fase 3 Adozione approvazione</b>	3. 1 Adozione: il Consiglio Comunale adotta: PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole), Rapporto Ambientale, <b>Dichiarazione di sintesi</b>	
	3. 2 Deposito, pubblicazione e invio alla Provincia	
	3. 3 Raccolta osservazioni	
	3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di <b>analisi di sostenibilità</b>	<b>Dichiarazione di sintesi finale</b>

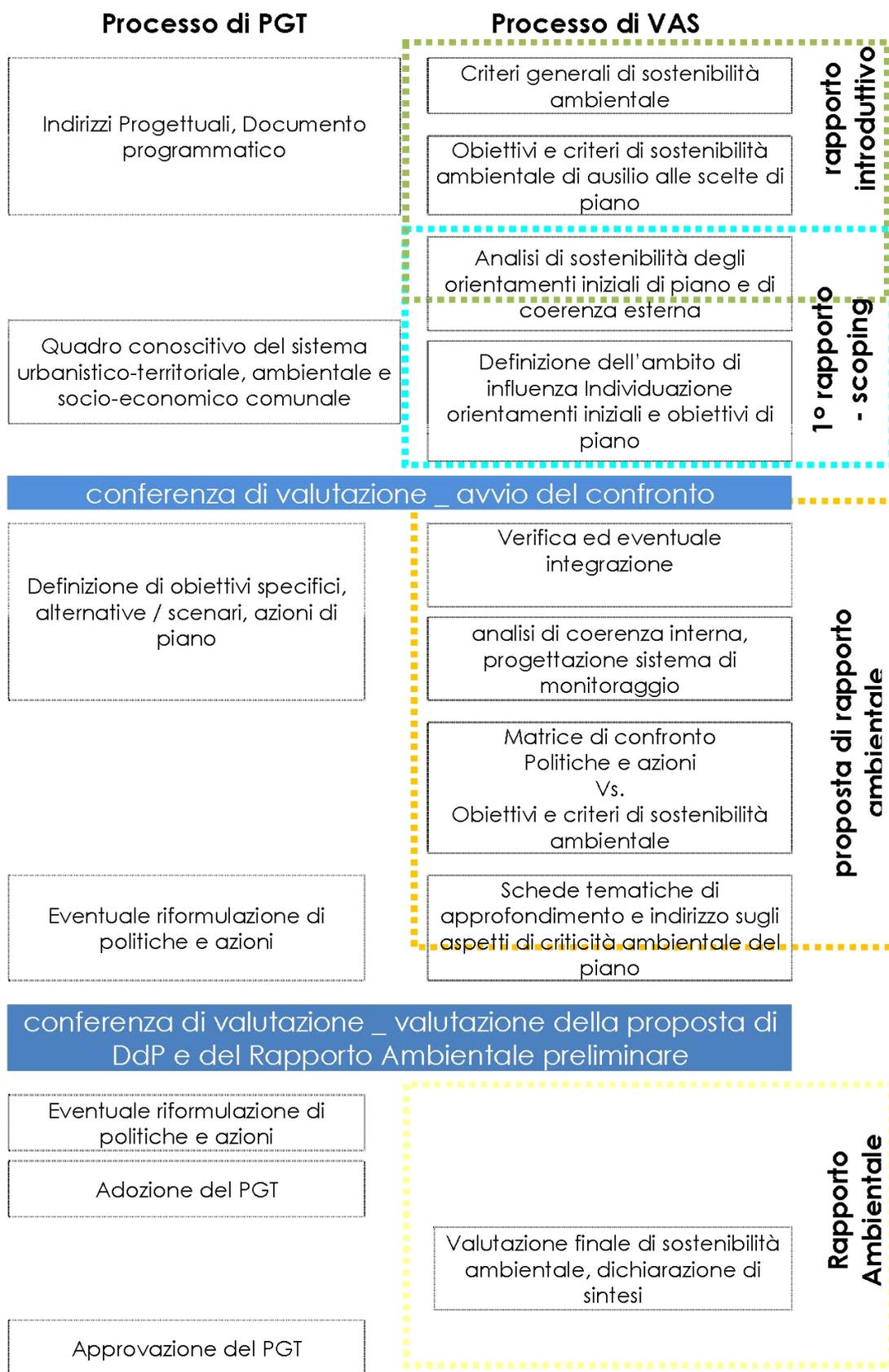
## 1.2 FASI METODOLOGICHE E PROCEDURALI DELLA VAS

All'interno del contesto normativo, metodologico, di funzioni e di obiettivi ai quali la VAS deve rispondere, come tracciato in premessa, nelle pagine seguenti si dà conto delle fasi che strutturano il processo di valutazione della redigendo variante di PGT.

È da segnalare come l'articolazione per fasi non sia necessariamente lineare e sequenziale; nella valutazione ambientale strategica saranno opportuni ed efficaci i momenti di parziale contestualità tra le diverse fasi, in una sorta di processo a spirale di andata, ritorno e verifica interna che complessivamente alimenta il processo di valutazione del piano e di ausilio nella sua formulazione.

La conferenza di valutazione è stata collocata in ragione del processo di avanzamento dei contenuti dell'aggiornamento del DOCUMENTO DI PIANO, che sta sviluppando gli obiettivi e le strategie generali, nonché delle correlate AGGIORNAMENTO/INTEGRAZIONE/MODIFICAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI E DEL PIANO DELLE REGOLE.

In tal senso si ritiene preferibile avviare il confronto in sede di conferenza portando già una valutazione di tali orientamenti iniziali e la definizione dell'ambito di influenza del piano stesso, in modo da rendere più operativa la conferenza e procedere ad un confronto non solo sugli aspetti di metodo ma anche sui contenuti di merito del piano.



Di seguito vengono descritti i contenuti delle fasi individuate.  
Il quadrato colorato in corrispondenza delle fasi si riferisce alla presente collocazione delle sezioni di lavoro nei rapporti in progress che verranno formulati.

#### *Criteri generali di sostenibilità ambientale*

La definizione dei criteri generali di sostenibilità ambientale è funzionale a stabilire il panel di riferimento per la valutazione degli obiettivi di piano dal punto di vista ambientale.

#### *Obiettivi e criteri di sostenibilità ambientale di ausilio alle scelte di piano*

In questa sezione si segnala un possibile sistema di obiettivi e di criteri, funzionale a orientare le scelte di piano in direzione di uno sviluppo sostenibile, in cui si consegue una sostenibilità sociale, economica e ambientale.

#### *Prima analisi di sostenibilità degli orientamenti iniziali di piano e di coerenza esterna*

L'analisi di sostenibilità degli orientamenti iniziali del piano consiste in una preliminare valutazione complessiva dell'incidenza degli orientamenti iniziali di piano sulla sostenibilità ambientale; l'analisi della coerenza esterna è funzionale a valutare quanto gli orientamenti di piano siano coerenti con lo scenario programmatico di sostenibilità di livello sovralocale. In questa fase si riportano le prime valutazioni di sostenibilità ambientale in ordine alle opzioni manifestate dal piano.

#### *Definizione dell'ambito di influenza, individuazione orientamenti iniziali e obiettivi di piano*

La fase è funzionale alla definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e alla individuazione degli orientamenti iniziali e degli obiettivi di piano, così come desumibili dalla documentazione a disposizione.

#### *Verifica ed eventuale integrazione del quadro conoscitivo del DdP*

Il quadro conoscitivo del DdP è funzionale a rappresentare i caratteri delle componenti ambientale e territoriale, al fine di individuare le principali criticità e opportunità che il contesto manifesta, le quali contribuiscono a definire i criteri di compatibilità ambientale delle scelte di piano. In questa fase si procede ad una verifica del quadro conoscitivo predisposto dagli estensori del piano, segnalando eventuali necessità di integrazione se si dovessero ravvisare elementi di particolare criticità, anche espressi attraverso il processo partecipativo.

#### *Analisi di coerenza interna, progettazione sistema di monitoraggio*

L'analisi di coerenza interna è funzionale a valutare quanto gli obiettivi manifestati dal piano trovino riscontro nelle azioni puntuali (localizzative e regolamentative) dallo stesso definite. La progettazione del sistema di monitoraggio definirà fattori e indicatori di valutazione dell'attuazione del piano e della loro incidenza sulle condizioni ambientali.

#### *Matrice di confronto Politiche e azioni di piano vs. Obiettivi e criteri di sostenibilità ambientale*

In questa fase si compie il confronto tra gli obiettivi e i criteri di sostenibilità specifici assunti in ragione delle problematiche ambientali della realtà comunale e le politiche e le azioni che il piano ha definito; vengono valutate le possibili interazioni (positive, negative, incerte) ed espressa una valutazione degli effetti attesi.

#### *Schede tematiche di approfondimento e indirizzo sugli aspetti di criticità ambientale del piano*

La fase è funzionale a esplicitare, per le interazioni negative tra scelte di piano e obiettivi di sostenibilità, le problematiche principali emerse, e ad fornire indicazioni e suggerimenti in relazione ad eventuali possibili misure e/o interventi di mitigazione/compensazione degli effetti piuttosto che di ri-formulazione delle scelte di piano.

#### *Valutazione finale di sostenibilità ambientale e Rapporto Ambientale*

In questa fase conclusiva viene elaborata una valutazione finale della sostenibilità delle scelte di piano e viene redatto il Rapporto Ambientale.

### **1.3 I MONITORAGGI DEL DDP E VAS**

Il tutto prenderà spunto da una valutazione degli esiti/effetti riconducibili all'attuazione del vigente PGT sia per quanto attiene il monitoraggio del Documento di Piano, sia per il monitoraggio consegnato dalla precedente procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

## 2. I CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Al fine di procedere alla valutazione degli obiettivi e degli orientamenti iniziali che il piano esprimerà, è necessario definire il set di criteri di sostenibilità ambientale attraverso i quali è possibile valutare il livello di sostenibilità delle scelte di piano sulle componenti ambientali. Il riferimento più accreditato per la scelta di tali criteri è il *Manuale per la valutazione ambientale* redatto dalla Unione Europea<sup>7</sup>, che individua 10 criteri di sviluppo sostenibile.

### 10 criteri di sostenibilità dal Manuale UE

#### **1 Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili**

L'impiego di fonti non rinnovabili, quali i combustibili fossili, i giacimenti minerali e gli aggregati, riduce le risorse disponibili per le future generazioni. Uno dei principi di base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso di tali risorse, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. Lo stesso principio deve applicarsi anche a elementi geologici, ecologici e paesaggistici unici nel loro genere e insostituibili, che forniscono un contributo sotto il profilo della produttività, della biodiversità, delle conoscenze scientifiche e della cultura (cfr. anche i criteri nn. 4, 5 e 6).

#### **2 Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione**

Quando si utilizzano risorse rinnovabili in attività di produzione primaria come la silvicoltura, l'agricoltura e la pesca, ogni sistema presenta un rendimento massimo sostenibile superato il quale le risorse cominciano a degradarsi. Quando l'atmosfera, i fiumi, gli estuari e i mari vengono usati come "serbatoi" per i materiali di scarto, essi sono trattati anche come fonti rinnovabili, nel senso che si conta sulle loro naturali capacità di autorecupero: nel caso in cui si sovraccaricano tali capacità, si assisterà al degrado delle risorse sul lungo periodo. Occorre pertanto fissarsi l'obiettivo di utilizzare le risorse rinnovabili ad un ritmo tale che esse siano in grado di rigenerarsi naturalmente, garantendo così il mantenimento o anche l'aumento delle riserve disponibili per le generazioni future.

#### **3 Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti**

In molte situazioni è possibile utilizzare sostanze meno dannose per l'ambiente ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, in particolare quelli pericolosi. Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producano l'impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi, digestione dei rifiuti e di riduzione dell'inquinamento.

#### **4 Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi**

In questo contesto il principio fondamentale è mantenere e arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio naturale affinché le generazioni attuali e future possano goderne e trarne beneficio. Tra le risorse del patrimonio naturale si annoverano la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e fisiografiche, le bellezze naturali e in generale altre risorse ambientali a carattere ricreativo. Del patrimonio naturale fanno dunque parte la topografia, gli habitat, la flora e la fauna selvatiche e i paesaggi, nonché le combinazioni e le interazioni tra di essi e il potenziale ricreativo che presentano; non vanno infine dimenticate le strette relazioni con il patrimonio culturale (cfr. il criterio n. 6).

#### **5 Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche**

Il suolo e le risorse idriche sono fonti naturali rinnovabili essenziali per la salute e il benessere umani, ma che possono subire perdite dovute all'estrazione o all'erosione o, ancora, all'inquinamento. Il principio fondamentale cui attenersi è pertanto la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate.

#### **6 Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali**

Il patrimonio storico e culturale è costituito da risorse finite che, una volta distrutte o danneggiate, non possono più essere sostituite. Come accade per le fonti non rinnovabili, i principi che ispirano il concetto di sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un determinato periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura di una zona. L'elenco annovera edifici di valore storico e culturale, altre strutture o monumenti di qualsiasi epoca, reperti archeologici

<sup>7</sup> op.cit.

non ancora riportati alla luce, architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Anche stili di vita, usi e lingue tradizionali costituiscono un patrimonio storico e culturale che può essere opportuno preservare.

---

### **7 Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale**

Nell'ambito di questo lavoro, per qualità dell'ambiente locale si intende la qualità dell'aria, il rumore, l'impatto visivo e altri elementi estetici generali. La qualità dell'ambiente locale assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, teatro di buona parte delle attività ricreative e lavorative. La qualità dell'ambiente locale può subire drastici cambiamenti a seguito delle mutate condizioni del traffico, delle attività industriali, di attività di costruzione o minerarie, del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale incremento delle attività, ad esempio quelle turistiche. E' inoltre possibile dare un forte impulso ad un ambiente locale danneggiato con l'introduzione di un nuovo sviluppo (cfr. anche il criterio 3 sulla riduzione dell'uso e delle emissioni di sostanze inquinanti).

---

### **8 Protezione dell'atmosfera**

Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future (cfr. anche il criterio 3 sulla riduzione dell'uso e delle emissioni di sostanze inquinanti).

---

### **9 Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale**

La partecipazione di tutti i partner economici per raggiungere lo sviluppo sostenibile è un elemento basilare dei principi fissati alla conferenza di Rio per l'Ambiente e lo Sviluppo (1992). Per realizzare uno sviluppo sostenibile diventa fondamentale sensibilizzare ai temi e alle opzioni disponibili; elementi altrettanto cruciali sono le informazioni, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale. Tale obiettivo può raggiungersi attraverso la divulgazione dei risultati della ricerca, inserendo programmi in materia ambientale a livello di formazione professionale, nelle scuole nelle università o nei programmi di istruzione per adulti e creando reti all'interno di settori e raggruppamenti economici. Va infine ricordata l'importanza di accedere alle informazioni in campo ambientale dal proprio domicilio e da luoghi ricreativi.

---

### **10 Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile**

La dichiarazione di Rio stabilisce tra i fondamenti dello sviluppo sostenibile, che il pubblico e le parti interessate vengano coinvolte nelle decisioni che riguardano i loro interessi. Il meccanismo principale è la consultazione pubblica nella fase di controllo dello sviluppo, ed in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Il concetto di sviluppo sostenibile prevede inoltre un coinvolgimento più ampio del pubblico nell'elaborazione e nell'attuazione di proposte di sviluppo, che dovrebbe consentire di far emergere un maggiore senso della proprietà e della condivisione delle responsabilità.

---

Come affermato dallo stesso Manuale, tali criteri possono essere contestualizzati alle specificità amministrative e territoriali della realtà locale in cui si opera e alla tipologia di strumento di pianificazione.

In questo senso, all'interno di questa VAS del Documento di Piano del PGT, si è optato per ri-declinare tali criteri in direzione di una maggiore pertinenza rispetto ai contenuti procedurali e di merito che potrà assumere il Documento di Piano e le Variazioni del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole che dovessero rilevare sotto il profilo ambientale.

Stante le caratteristiche territoriali della regione urbana all'interno della quale si colloca il territorio di Albano Sant'Alessandro; nella griglia seguente sono quindi riportati tali criteri, che assumono i principi di riferimento di quelli del Manuale UE.

## CRITERI SPECIFICI DI SOSTENIBILITÀ

- 
- A** Tutela della qualità del suolo
- 
- B** Minimizzazione del consumo di suolo
- 
- C** Maggiore efficienza nel consumo e produzione dell'energia
- 
- D** Contenimento della produzione di rifiuti
- 
- E** Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche
- 
- F** Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani
- 
- G** Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi
- 
- H** Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici
- 
- I** Tutela degli ambiti paesistici
- 
- J** Contenimento emissioni in atmosfera
- 
- K** Contenimento inquinamento acustico
- 
- L** Contenimento esposizione ai campi elettromagnetici
- 
- M** Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti
- 
- N** Protezione della salute e del benessere dei cittadini
- 

### 3. OBIETTIVI E CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI AUSILIO ALLE SCELTE DI PIANO

Alla luce delle considerazioni riferite nelle sezioni precedenti ed in ragione della fertile funzione che la VAS può assumere, in questo contesto specifico e coerentemente al quadro metodologico di riferimento, nel porsi come strumento di ausilio alla determinazione delle scelte di piano, attraverso una funzione di

- supporto al Documento di Piano nella sistematizzazione e razionalizzazione del processo: *problematiche ► obiettivi generali ► obiettivi specifici ► azioni*<sup>8</sup>
- integrazione e verifica del sistema degli obiettivi di piano,

---

<sup>8</sup> Il processo delineato è quello metodologicamente più opportuno, dal punto di vista tecnico come dal punto di vista politico-amministrativo, in qualsiasi processo di pianificazione. Comunemente,

- gli obiettivi generali esprimono le finalità di riferimento verso cui sono dirette le attività di pianificazione; rappresentano una meta da raggiungere e sono espressi in forma ideale e generale
- gli obiettivi specifici esprimono le finalità intermedie orientate al raggiungimento degli obiettivi generali; sono possibilmente da formulare in modo da essere quantificabili e misurabili
- le azioni esprimono percorsi e/o metodi di azione definiti in dettaglio, funzionali a determinare le decisioni e le scelte operative

in questa sezione si riprende e conferma il panel di obiettivi e di criteri che hanno informato il percorso VAS del vigente PGT, funzionale a orientare le scelte di piano in direzione di una loro maggiore sostenibilità ambientale, intesa nella sua accezione più larga, che riguarda la componente sociale, economica ed ecologica.

### **3.1 IL SET DI OBIETTIVI DI PIANO**

Ai fini di ben cogliere gli elementi di monitoraggio ambientale VAS del vigente PGT, introdotti nel precedente Capitolo 1.4.4 si ricorda come era articolato il Quadro degli obiettivi, vale a dire su tre sistemi strutturanti i temi sviluppati poi del Documento di Piano:

- *obiettivi di qualificazione urbanistica*
- *obiettivi di qualificazione infrastrutturale*
- *obiettivi di qualificazione paesistico-ambientale*

### **3.2 OBIETTIVI DI QUALIFICAZIONE URBANISTICA**

Gli obiettivi di qualificazione urbanistica sono funzionali a migliorare le condizioni di fruizione, le funzioni e lo stato fisico dei tessuti urbani della città consolidata, all'interno della quale esistono comparti e occasioni di trasformazione la cui ri-progettazione può determinare e accompagnare un diffuso innalzamento della qualità urbana.

In prima istanza, le politiche urbanistiche e gli interventi di trasformazione potranno perseguire:

- il recupero di aree industriali e residenziali dismesse o sottoutilizzate
- la de-localizzazione in aree più idonee delle attività produttive insediate in aree centrali e poco compatibili con le funzioni residenziali al contorno
- il recupero e l'ammodernamento di fabbricati fatiscenti
- l'adeguamento dell'offerta di sosta e di parcheggi
- l'adeguamento della dotazione di spazi a verde attrezzato e il miglioramento del loro livello di fruizione
- lo sviluppo dell'offerta commerciale delle aree urbane centrali, complementariamente a processi di qualificazione del contesto urbano
- la realizzazione, anche attraverso la compartecipazione di capitale privato, di aree e strutture da dedicare a servizi pubblici e di uso collettivo.

### **3.3 OBIETTIVI DI QUALIFICAZIONE INFRASTRUTTURALE**

Gli obiettivi di qualificazione infrastrutturale sono orientati a migliorare sia la funzionalità della rete stradale come fattore di supporto delle relazioni operative e legate agli spostamenti sistematici, sia la qualità dello spazio stradale come elemento di relazione sociale. In questo senso le politiche urbanistiche e gli interventi di trasformazione potranno:

- mettere a sistema in un quadro organico di coerenze reciproche la mobilità comunale con quella di rilievo sovrallocale, adeguando il quadro della mobilità di Albano Sant'Alessandro agli esiti delle rilevanti trasformazioni infrastrutturali in corso nell'ambito di riferimento d'area vasta (nuova SS42 e interporto di Montello)
- individuare una differenziazione funzionale e gerarchica della rete stradale, al fine di procedere ad interventi selettivi e organici di ri-organizzazione degli elementi della circolazione

- individuare le criticità viabilistiche in essere, al fine di predisporre interventi selettivi di fluidificazione della circolazione (interventi regolamentativi e sullo spazio fisico)
- intervenire sulle situazioni a rischio di incidentalità, attraverso interventi di messa in sicurezza degli utenti deboli della strada (pedoni e ciclisti) e di moderazione del traffico
- dare continuità ai percorsi e alle connessioni ciclo-pedonali con i luoghi centrali urbani e con gli elementi attrattori (scuole, campo sportivo, servizi di uso collettivo, ..)
- individuare la localizzazione e la tipologia dell'eventuale sviluppo della rete viaria atto a scaricare i tessuti urbani dal traffico passivo di attraversamento e dalla commistione di traffici incongrui
- qualificare in modo diffuso la rete stradale in quanto componente centrale dello spazio pubblico urbano e quindi come supporto delle relazioni sociali

### **3.4 OBIETTIVI DI QUALIFICAZIONE PAESISTICO-AMBIENTALE**

Gli obiettivi di qualificazione paesistica e ambientale sono funzionali a definire:

- all'interno del tessuto urbanizzato, le politiche per un miglioramento dei fattori di percezione degli elementi di centralità e qualità urbana, in grado di dare maggiore identità alla comunità locale;
- all'esterno del tessuto urbanizzato, le politiche atte a salvaguardare e rafforzare la funzionalità delle componenti fisico-ambientali e di lettura del paesaggio collinare e degli elementi lineari di valore (Borgogna, Zerra, etc).

In questo senso gli obiettivi prevalenti potranno essere:

- *individuare* i criteri di indirizzo progettuale e di valutazione attraverso cui aumentare il livello di sostenibilità ambientale degli interventi di trasformazione (infrastrutturale e insediativa), e le loro forme di mitigazione e compensazione
- *incrementare* la connessione e la fruibilità di spazi a verde attrezzato
- *recuperare* il rapporto fruitivo, anche di tipo ludico e ricreativo, con gli spazi agricoli e la fascia collinare
- *salvaguardare* e valorizzare la rete irrigua minore e gli altri elementi compositivi dello spazio aperto
- *definire* la rete di mobilità lenta di connessione tra tessuti urbani e spazi aperti
- *qualificare*, anche attraverso un ridisegno dei tessuti edilizi interessati, i margini urbani, ovvero il rapporto tra nuclei insediati e campagna, tra tessuti urbani e spazi aperti
- *valorizzare* la funzionalità e la fruizione degli elementi di valore paesistico-ambientale
- *individuare* le opportune sinergie tra le politiche urbanistiche e le politiche ambientali in modo da aumentare l'efficienza delle trasformazioni urbane e territoriali sui fattori energetici, di ciclo della materia (ad es. trattamento dei rifiuti) e igienico-sanitari (inquinamento delle acque, del suolo, atmosferico, acustico, luminoso ..)

## 4. GLI OBIETTIVI STRATEGICI TERRITORIALI DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

### 4.1 L'EVOLUZIONE DELLA LEGGE REGIONALE N°12/05 E LA LEGGE REGIONALE 31/2014 SUL "CONSUMO DI SUOLO"

Va evidenziato che, rispetto all'epoca dell'avvio della VAS del vigente PGT, molto è cambiato nell'approccio e nella sensibilità del legislatore regionale che da un lato ha in primis esteso il campo di applicazione della Valutazione Ambientale Strategica anche a particolari ambiti del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole e, da ultimo, introdotto esplicitamente norme applicative per contrastare il consumo di suolo: la LR31/2014 .

Senza dilungarsi sugli aspetti normativi (peraltro fortemente dibattuti soprattutto per gli effetti nella fase cd "transitoria) si pone l'accento sul principio dichiarato all'art.1 punto1 della LR31/2014, cioè la volontà di dettare "...disposizioni affinché gli strumenti di governo del territorio, nel rispetto dei criteri di sostenibilità e di minimizzazione del consumo di suolo, orientino gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse ai sensi dell'art. 1 della l.r. 12/2005, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare, anche al fine di promuovere e non compromettere l'ambiente, il paesaggio, nonché l'attività agricola...".

La suaccennata e in buona parte controversa "fase transitoria", normata dall'art.5 della legge, in sintesi definisce i contorni che la portata delle Varianti ai PGT devono osservare in attesa della declinazione delle soglie di consumo di suolo regionale e provinciale.

La posizione regionale sul tema è stata recentemente espressa dalla Circolare del DG Territorio in data 24.03.2015 da cui si estrapolano i passaggi salienti per la nostra procedura di Variante:

*"Il comma 4 dell'art. 5 restringe le possibilità per i Comuni di approvare "varianti del PGT e piani attuativi in variante al PGT" durante il periodo di adeguamento alla legge, scandito nei tre commi precedenti. Dal momento che la norma esordisce richiamando l'adeguamento finale, ossia quello che dovrà concretizzarsi nel PGT, l'operatività delle restrizioni è da considerare immediata, a far tempo cioè dall'entrata in vigore della L.R. 31, dunque non condizionata da altri adempimenti. Peraltro, tali restrizioni, più avanti meglio precisate, non interessano tutte le articolazioni del PGT, bensì il solo documento di piano e all'interno di questo unicamente le "previsioni di trasformazione", non anche, ad esempio, gli obiettivi di sviluppo. .... Restano pertanto estranee alla disciplina restrittiva in esame le varianti al piano dei servizi e al piano delle regole, a condizione che le stesse non abbiano incidenza sulle previsioni urbanistiche del documento di piano.*

L'auspicio è che anche nei livelli pianificatori che competono alla Regione, in prima battuta, ed a cascata alla Provincia, si definiscano chiari criteri applicabili alla pianificazione comunale.

## 4.2 IL PTR DELLA REGIONE LOMBARDIA E I SUOI PIANI COORDINATI

La Regione ha da oltre un anno avviato la revisione del Piano Territoriale di Coordinamento (PTR). Sebbene non ancora approvato dal Consiglio Regionale il percorso VAS avviato in parallelo ha già consentito di apprezzare i macro obiettivi ad esso sottesi

Appare quindi interessante che, nell'ambito di un percorso di VAS locale che si affaccia oggi nel panorama delle "promozioni territoriali", vengano riprese, conosciute criticamente e valutate anche le elaborazioni più recenti afferenti la scala territoriale regionale.

A tale fine si estrapolano nel presente documento solo gli aspetti più importanti ed affini allo scopo valutativo che il ricco compendio di studi e indicazioni del PTR contiene<sup>9</sup>:

*In primis* si coglie come venga assunto che "Il PTR, attraverso la dichiarazione di obiettivi specifici, propone un "progetto" da condividere per il territorio, e restituisce l'immagine della regione che si vuole costruire, la Lombardia del futuro.

**Il ruolo del PTR è quello di costituire il principale quadro di riferimento per le scelte territoriali degli Enti Locali e dei diversi attori coinvolti, così da garantire la complessiva coerenza e sostenibilità delle azioni di ciascuno e soprattutto la valorizzazione di ogni contributo nel migliorare la competitività, la qualità di vita dei cittadini e la bellezza della Lombardia.**

Anziché essere, dunque, uno strumento di pianificazione gerarchicamente sovraordinato, il PTR, nella concezione della l.r. 12/05, costituisce cornice di riferimento interattivo e di raccordo per la pianificazione locale con la quale si pone in costante rapporto dialettico (ad esempio cfr art.13, comma 3).

I contenuti programmatici dichiarati per costruire il nuovo PTR intendono:

- definire la soglia di regionale di consumo di suolo ed i criteri sottesi;
- fornire una nuova rappresentazione strutturale del territorio;
- individuare le invarianti strutturali;
- riconoscere gli ambiti territoriali omogenei;
- costruire una matrice interpretativa dei luoghi;

Di seguito un quadro sinottico della "riorganizzazione degli obiettivi del PTR" promossa dalla Regione Lombardia:



<sup>9</sup> Per la dettagliata analisi delle correlazioni con il territorio di Albano Sant'Alessandro contenute nel vigente PTR si rimanda invece al Cap 4 del Documento di Scoping 2008 del vigente PGT che analiticamente li ha descritte.

Ad oggi il nuovo PTR è solo annunciato e si riportano di seguito alcuni elementi resi noti dall'Assessorato Regionale al Territorio che anticipano i criteri su cui opereranno le scelte programmatiche:

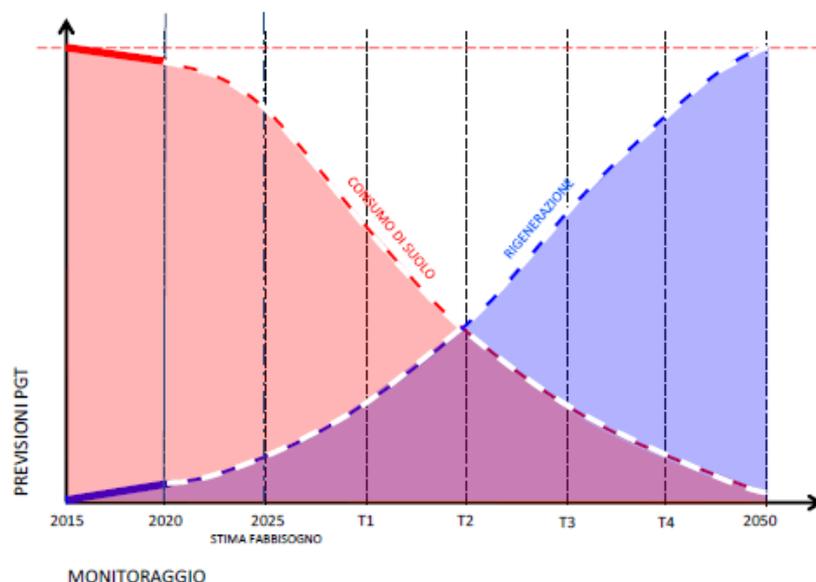
Individuazione della soglia regionale di riduzione del consumo di suolo

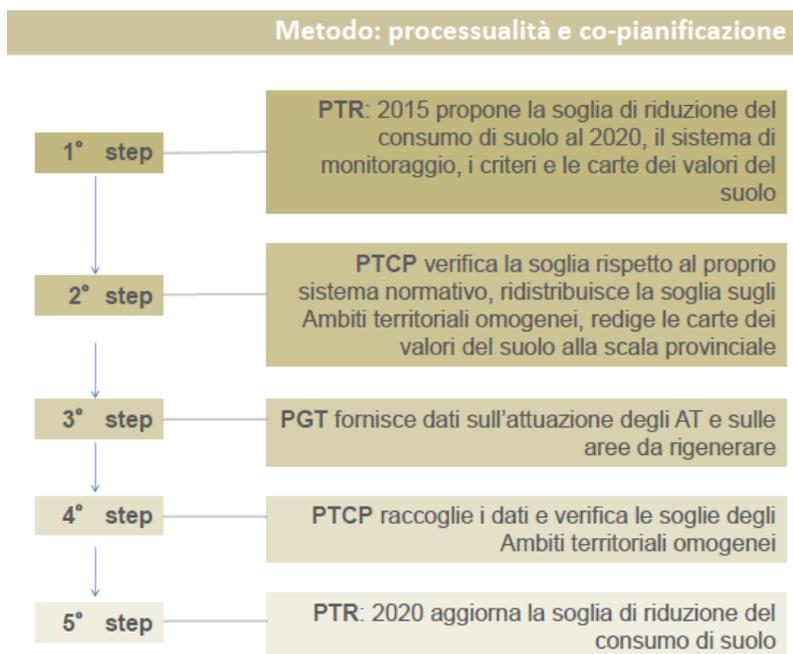
previsioni dei PGT al 2015 vs stima del fabbisogno al 2025

il PTR, per individuare la soglia di riduzione del consumo di suolo, introduce un metodo che si basa **sul confronto tra la stima del fabbisogno e le previsioni dei PGT**



il metodo individuato è multiscale ed è basato sull'utilizzo di dati condivisi con le Province e i Comuni in modo da ridurre, **una volta avviato il monitoraggio**, le criticità legate alla difformità di linguaggi e interpretazioni





Nei primi 5 anni **il PTR:**

- introduce una soglia riduzione del consumo di suolo
- avvia il confronto con le Province e a cascata con i Comuni per l'adeguamento dei piani sottordinati
- orienta le trasformazioni del suolo libero anche attraverso i **CRITERI PER LA PIANIFICAZIONE sovralocale** e locale e l'**incentivazione della RIGENERAZIONE**, in modo da
  - evitare lo spreco di suolo, soprattutto di quello a maggiore valenza agricola e paesistico-ambientale;
  - perseguire l'efficienza del sistema insediativo
- imposta il MONITORAGGIO affinché la raccolta dei dati avvenga in maniera condivisa con i Comuni e le Province, e sia finalizzata a monitorare uniformemente il fenomeno del consumo di suolo tramite l'Osservatorio regionale e tramite il popolamento di indicatori omogenei per la scala provinciale e quella comunale, tale da innescare un processo circolare PTR-PTCP-PGT

Nei primi 5 anni **il PGT:**

definisce il proprio fabbisogno insediativo sulla base della metodologia indicata dal PTR

avvia il confronto con la Provincia in riferimento all'ambito territoriale omogeneo in cui ricade;

redige la **Carta di consumo di suolo** in cui il Comune rileva i seguenti **INDICATORI:**

- **le aree libere**
- le superfici urbanizzate
- **le superfici urbanizzabili (compresi i completamenti del PdR)**
- gli ambiti da rigenerare suddivisi in aree dismesse, siti da bonificare, aree sottoutilizzate
- gli AT su suolo libero e su suolo urbanizzato
- **la superficie agricola nello stato di fatto e nello stato di diritto**
- le aree verdi e i parchi urbani e territoriali
- **le aree interessate da interventi pubblici e di interesse generale sovracomunale che non incidono sulla soglia di consumo di suolo**
- **l'indice di consumo di suolo (nuovi ambiti di trasformazione/sup urbanizzata + sup urbanizzabile)**

**INDICATORI DI VULNERABILITA' VAS**

Biopotenzialità, Habitat Standard  
Indice di frammentazione, Indice di permeabilità

Sulla base del Rapporto preliminare della VAS sono stati calcolati quattro indicatori di vulnerabilità, con l' utilizzo della banca dati regionale (DUSAF 2012).

A ciò si aggiunge una chiara promozione della rigenerazione come obiettivo per la valorizzazione di territori e ambiti urbani:

**Rigenerazione territoriale e urbana - obiettivi**

- Contribuire al contenimento del consumo di suolo,
- Aumentare la dotazione di verde urbano (pubblico, ambientale, agricolo)
- Accrescere la qualità dello spazio pubblico.
- Ridurre i consumi energetici del patrimonio edilizio esistente con particolare riferimento a quello pubblico.
- Sviluppare programmi di inclusione sociale nei campi della:
  1. Edilizia abitativa sociale
  2. Offerta scolastica e formativa
  3. Occupazione giovanile

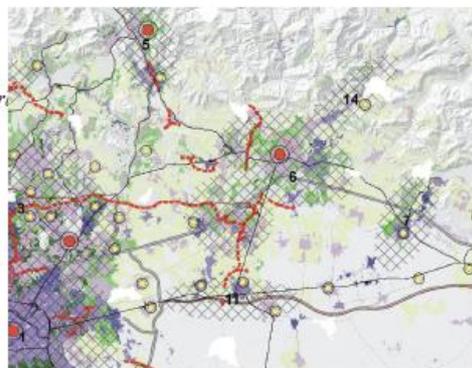
**Rigenerazione territoriale e urbana – strumenti**

*Strumenti per la rigenerazione urbana e il riciclo*

- Piani Territoriali Regionali di rigenerazione – PTRAr
- Programmi operativi di rigenerazione d'area vasta
- **contenuti specifici del DdP anche in base alla Carta del consumo di suolo**
- Programmi operativi di rigenerazione urbana corredati da uno schema urbanistico e da un programma economico e finanziario di fattibilità

## Proposta degli areali di programmazione territoriale di rigenerazione – processi di co-pianificazione

- *Areale 1 – Ambito di Milano e cintura metropolitana*
- *Areale 2 – Diretrice del Sempione*
- *Areale 3 – Nord milanese e Brianza*
- *Areale 4 – Diretrice pedemontana Varese - Como - Er*
- *Areale 5 – Lecco*
- *Areale 6 – Bergamo*
- *Areale 7 – Valle dell'Oglio, Palazzolo sull'Oglio*
- *Areale 8 – Brescia*
- *Areale 9 – Mantova*
- *Areale 10 – Cremona*
- *Areale 11 – Brebemi, Treviglio*
- *Areale 12 – Melegnano - Lodi*
- *Areale 13 – Pavia*
- *Areale 14 – Valle Seriana, Alzano Lombardo*
- *Areale 15 – Val Camonica, Darfo Boario Terme*
- *Areale 16 – Val Trompia, Lumezzane*
- *Areale 17 – Lago Maggiore, Sesto Calende – Laveno – Luino*
- *Areale 18 – Riviera gardesana*
- *Areale 19 – Oltre Po'pavese, Voghera – Stradella*
- *Areale 20 – Via Emilia, Casalpusterlengo – Codogno*



In parallelo alla revisione del **PTR** la Regione ha in corso la definizione di una serie di altri piani/programmi settoriali:

<b>PRMT</b>	Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti
<b>PPSSC</b>	Programma Pluriennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale
<b>POR</b>	Programma Operativo Regionale 2014-2020
<b>PSR</b>	Programma di Sviluppo Rurale
<b>PRIM</b>	Programma Regionale Integrato per la Mitigazione dei Rischi
<b>PRGR</b>	Programma Regionale Gestione dei Rifiuti e Bonifica delle aree

### 4.3 IL PTCP DELLA PROVINCIA DI BERGAMO E L'ATTUALE STATO EVOLUTIVO

Posto che l'attuale livello pianificatorio provinciale in vigore conferma quanto già assunto in sede di formazione del vigente PGT, si ritiene utile fornire oltre a fuochi tematici dello stesso anche una carrellata delle principali azioni di aggiornamento integrazione e modifica oggi avviate e rese note dalla Provincia.

Il vigente PTCP della Provincia di Bergamo, all'interno delle "linee guida per il dimensionamento e l'individuazione degli sviluppi insediativi, per la verifica dell'impatto ambientale e della riqualificazione architettonica ed urbanistica degli interventi di trasformazione territoriale ed edilizia" di cui all'art. 16, comma 1, lett. e) delle NdA, individua alcuni obiettivi specifici e strategie ai quali fare riferimento nella formulazione delle prime ipotesi di definizione delle strategie del Documento di Piano del PGT di Albano Sant'Alessandro.

Essi sono come di seguito sintetizzabili:

- contenimento della domanda di mobilità puntando quindi ad una distribuzione equilibrata tra posti di lavoro e residenza
- organizzare i nuovi insediamenti tenendo in considerazione le esigenze di accessibilità dell'attuale sistema dei trasporti (rete stradale, trasporto pubblico)
- perseguire la compattezza degli insediamenti
- garantire l'accessibilità al trasporto collettivo
- ridurre l'esposizione degli abitanti al rumore e all'inquinamento da traffico
- valorizzazione dei sistemi a rete verdi, riqualificazione del sistema delle cave

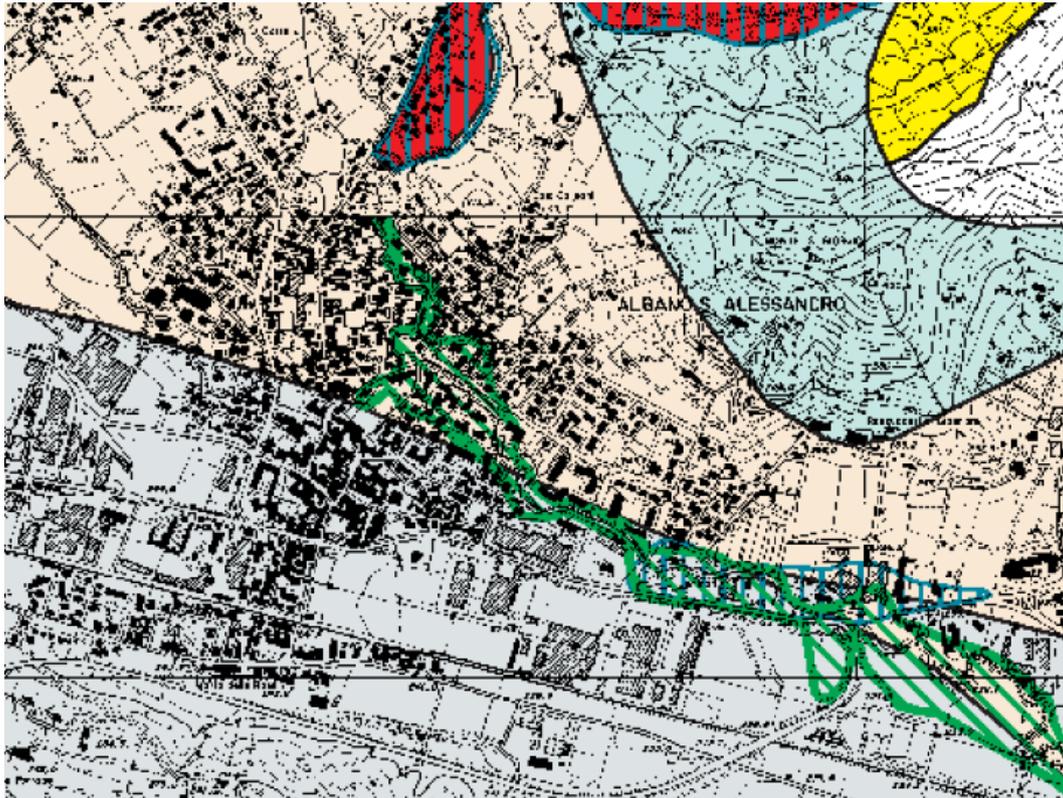
A loro volta, le grandi strategie vengono declinate in otto azioni puntuali, ulteriormente raffinate in distinte sottoazioni:

- 1.a – salvaguardia della risorsa "suolo agricolo"
- 1.b – contenimento delle trasformazioni e del consumo di suolo
- 2.a – difesa dal rischio idrogeologico ed idraulico
- 2.b – miglioramento della qualità dell'aria
- 2.c – tutela della qualità delle acque superficiali e sotterranee
- 3.a – rete con valenza ambientale-paesistica e sistema di contiguità del verde
- 3.b – varietà e diversità biologica delle aree
- 4.a – tutela e riqualificazione del paesaggio esistente
- 4.b – riqualificazione di ambiti degradati e di frangia
- 4.c – qualificazione dei nuovi interventi
- 5.a – tutela del patrimonio architettonico di interesse storico, artistico, culturale ed ambientale
- 6.a - grado di cooperazione intercomunale e integrazione servizi
- 6.b - contenimento spostamenti e uso del trasporto pubblico
- 6.c - percorsi ciclo-pedonali casa-lavoro-servizi
- 6.d – accessibilità alle aree di interscambio modale
- 7.a – compattazione tessuto insediativo, ricostituzione forma urbana, evitare aree/complessi produttivi isolati
- 7.b – sviluppi insediativi rapportati agli effettivi fabbisogni, priorità recupero dell'esistente, centri storici e aree degradate
- 7.c – adeguato mix funzionale residenza, commercio e servizi
- 8.a – recupero del patrimonio dismesso, riutilizzo di complessi e aree produttive esistenti, compatibilità con altre funzioni

Tali strategie divengono il primo punto di riferimento per la valutazione ambientale strategica del Documento di Piano, anche in termini di coerenza esterna.

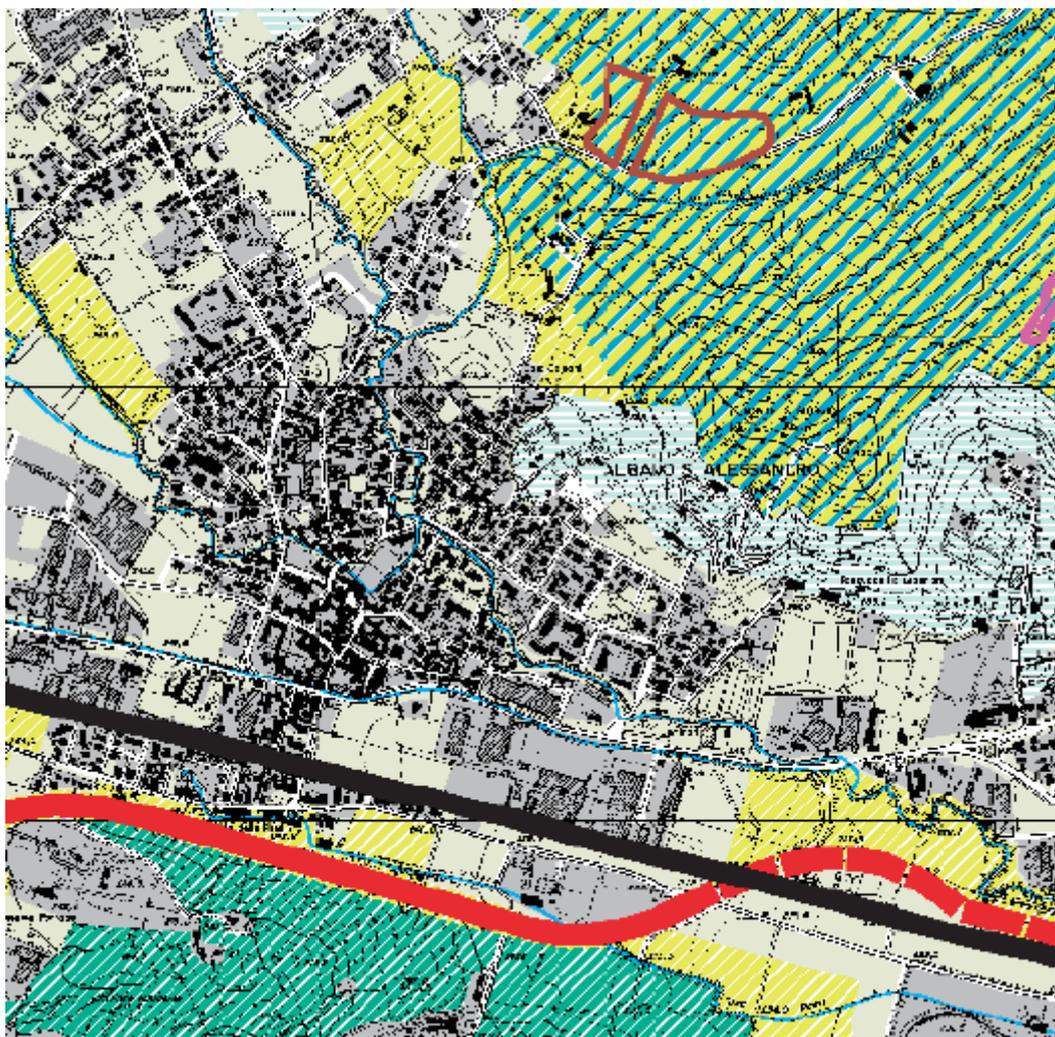
Si riportano per estratto alcune più significative riguardanti il territorio di Albano Sant'Alessandro:

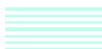
#### TAV. E1 – Suolo e Acque



-  Perimetrazioni individuate nell'Allegato 4.1 dell' "Atlante dei rischi idraulici ed idrologici" - Modifiche e integrazioni al P.A.L., approvate con deliberazione del Comitato istituzionale n.18 del 25 aprile 2001 (aree verdi)
-  Perimetrazioni individuate nell'Allegato 4.2 dell' "Atlante dei rischi idraulici ed idrologici" - Modifiche e integrazioni al P.A.L., approvate con deliberazione del Comitato istituzionale n.18 del 25 aprile 2001 (aree rosse)
-  Delimitazione delle fasce fluviali individuate nelle Tavole del P.A.L. (ex P.S.F.F.) e nelle successive modifiche e integrazioni. Il perimetro comprende le fasce A e B
-  Aree viarie che gravano su strutture/infrastrutture (ponticci abitati, strade, beni s.l.). Per i restanti ambiti montani si rimanda alla carta di localizzazione probabile delle valanghe pubblicata dalla Regione Lombardia
-  Aree che non consentono trasformazioni territoriali a causa di gravi situazioni dovute alla presenza di ambiti a forte rischio idrogeologico (frane/erosioni) (art. 43)
-  Aree prevalentemente inedificabili nelle quali la compatibilità degli interventi di trasformazione territoriale è subordinata ad approfondimenti e studi di dettaglio di carattere idrogeologico ed idraulico che accertino la propensione dell'area all'intervento proposto. Ambiti urbani che per particolari condizioni geomorfologiche o idrogeologiche richiedono verifica delle condizioni al contorno e specifica attenzione negli interventi di modificazione edilizia e di nuova costruzione (art. 43)
-  Aree nelle quali gli interventi di trasformazione territoriale sono ammissibili privi approfondimenti finalizzati alla miglior definizione delle condizioni al contorno e delle caratteristiche geologiche dei terreni (art. 43)
-  Aree di possibile fragilità nelle quali gli interventi sono ammessi solo previa verifiche di tipo geotecnico (art. 43)
-  Ambiti di pianura nei quali gli interventi di trasformazione territoriale devono essere assoggettati a puntuale verifica di compatibilità geologica ed idraulica (art. 44)
-  Ambiti di pianura nei quali gli interventi di trasformazione territoriale devono mantenere come soglia minima le condizioni geologiche ed idrauliche esistenti (art. 44)
-  Ambiti di pianura nei quali gli interventi di trasformazione territoriale devono garantire il mantenimento delle condizioni geologiche ed idrauliche esistenti (art. 44)
-  Limite superiore delle aree interessate da fontanili per i quali si dovrà verificare e garantire l'equilibrio idraulico e naturalistico (art. 44)
-  Aree ad elevata vulnerabilità per le risorse idriche sotterranee (art. 37)

## TAV. E2 – Paesaggio e Ambiente


**AREE URBANIZZATE**

**PAESAGGIO AGRARIO E DELLE AREE COLTIVATE**


Versanti delle zone collinari e pedemontane (art. 59)

**AREE AGRICOLE INTERESSATE DA POTENZIALI PRESSIONI URBANIZZATE E/O INFRASTRUTTURALI**


Aree agricole con finalità di protezione e conservazione (art. 65)

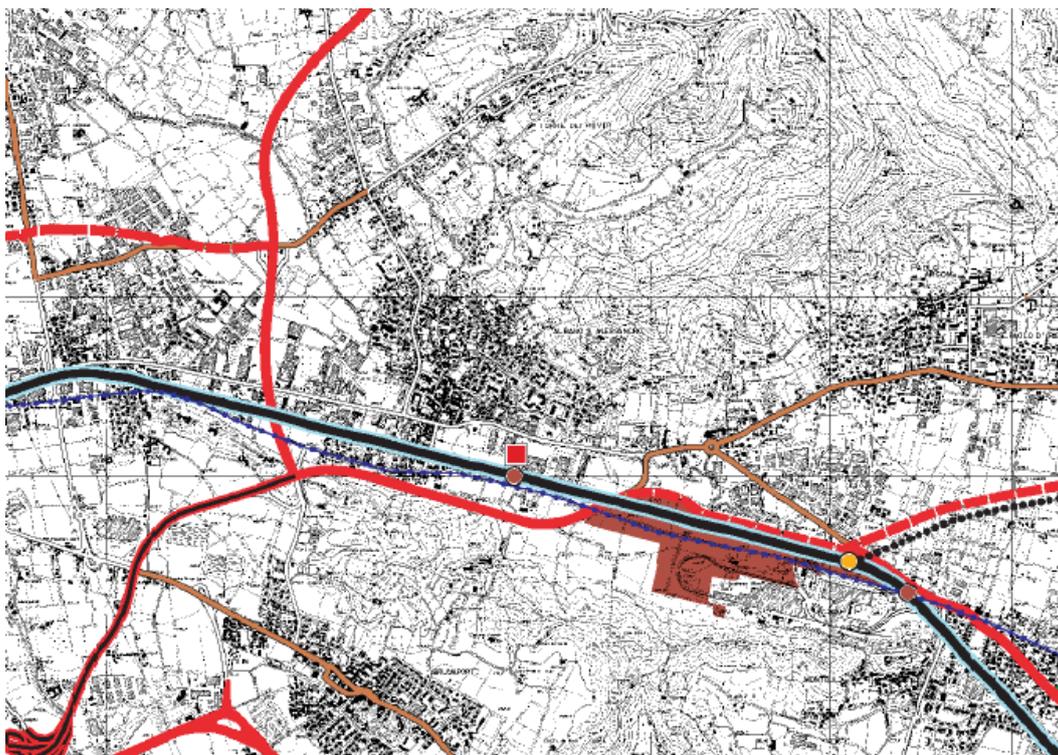
**AMBITI DI ORGANIZZAZIONE DI SISTEMI PAESISTICO/AMBIENTALI**


Ambiti di opportuna istituzione di P.L.I.S. (art. 71)

**AREE PROTETTE DA SPECIFICHE TUTELE**


Aree di elevata naturalità di cui all'art. 17 del P.T.P.R. (art. 53)

**TAV. E3 – Infrastrutture per la mobilità**



**FERMATE TRAMVIARIE**  
di previsione



**CENTRI DI SCAMBIO INTERMODALE**  
**PER TRASPORTO PASSEGGERI**  
poli logistici di previsione identificati



**CENTRI DI SCAMBIO INTERMODALE**  
**PER TRASPORTO MERCI**  
poli logistici di previsione identificati



RETE DELLE CICLOVIE



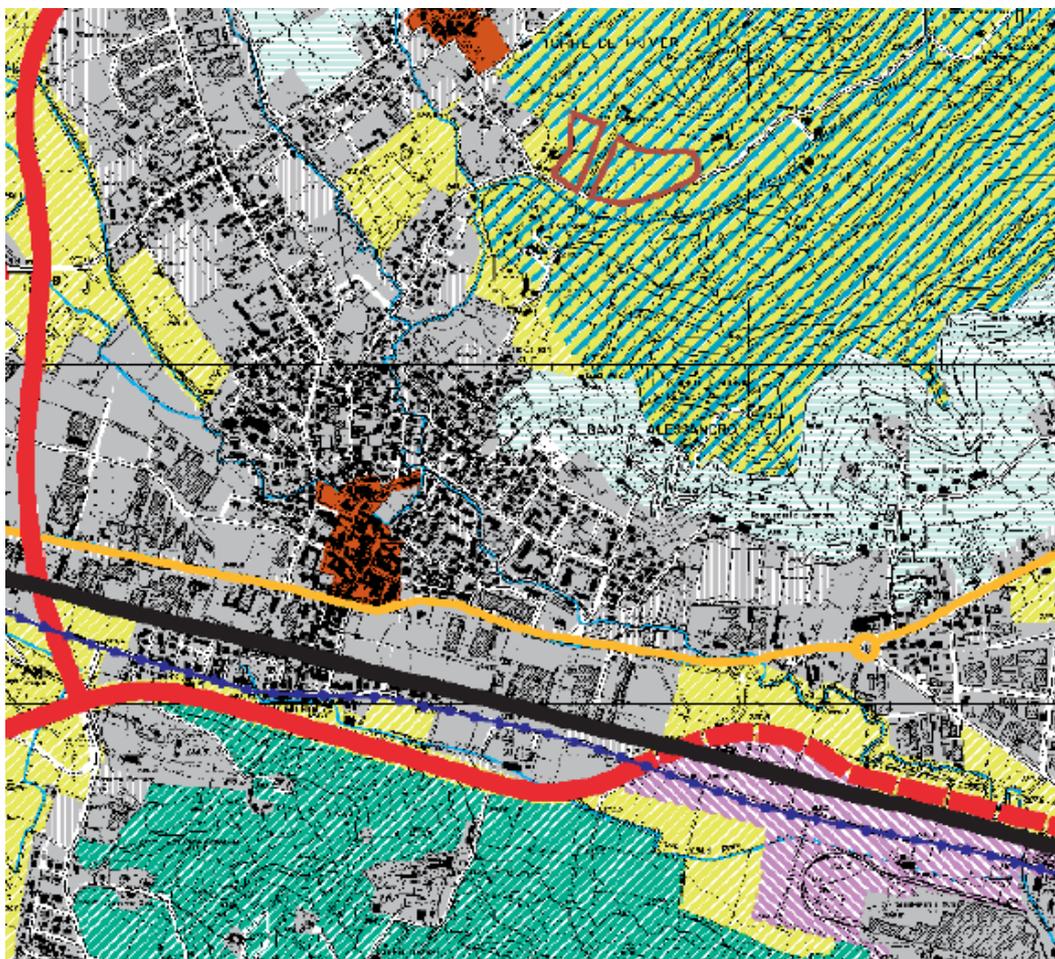
**FERMATE FERROVIARIE**  
esistenti e di previsione



LINEA FERROVIARIE  
esistenti da adeguare e/o potenziare

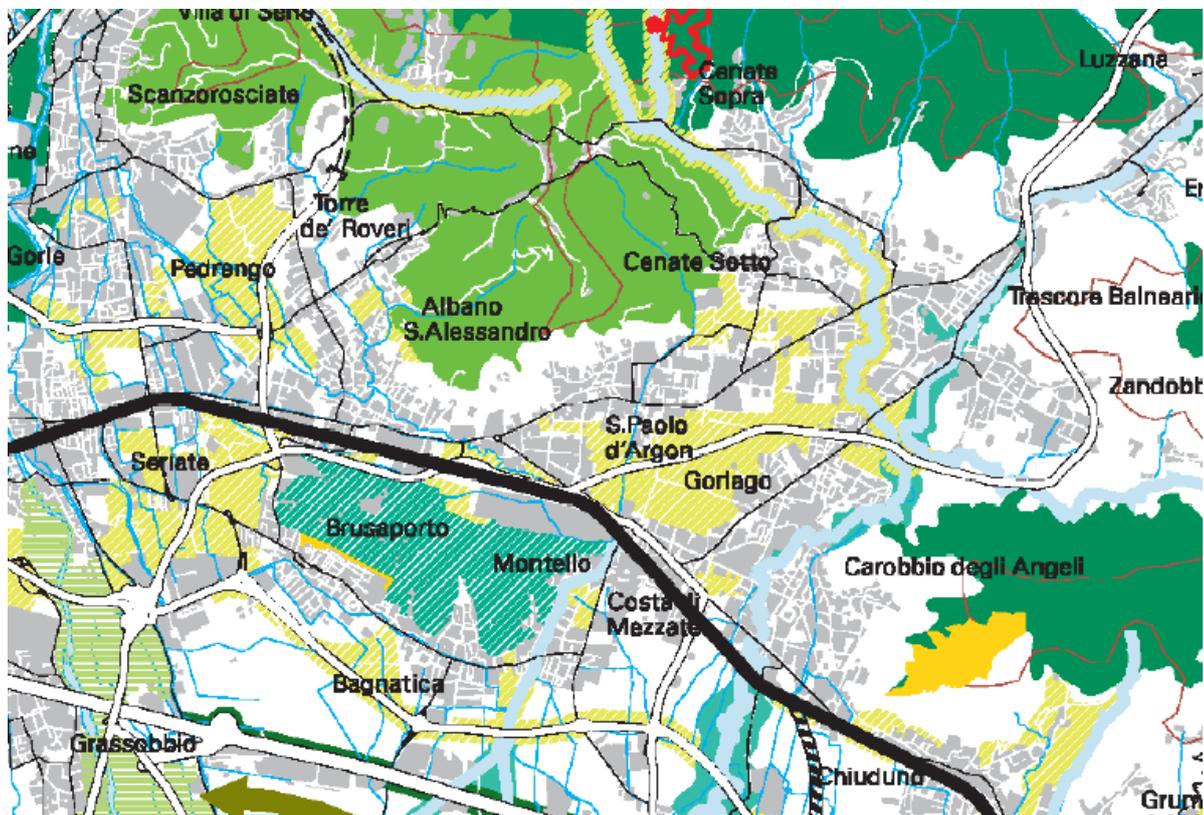


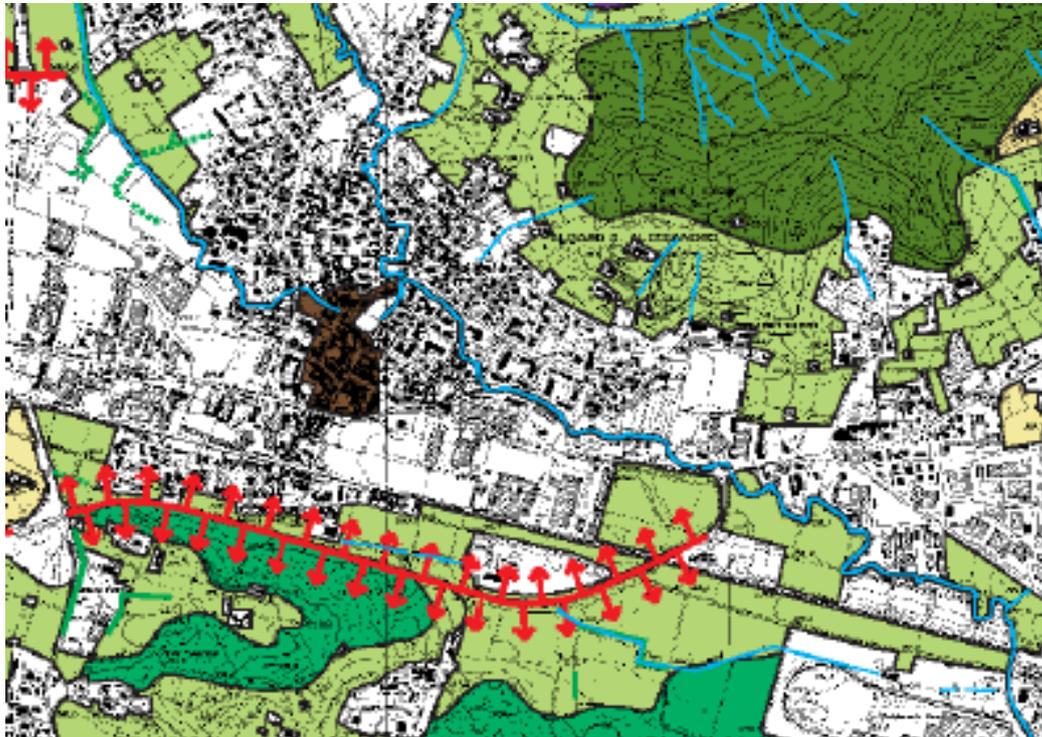
LINEE TRAMVIARIE  
di previsione

**TAV. E4 – Organizzazione del territorio e sistemi insediativi**


- 
**Ambiti definiti dalla pianificazione locale vigente**  
 (sono comprese anche le aree per le urbanizzazioni primarie e secondarie)
- 
**Aree di primo riferimento per la pianificazione locale (art. 93)**
- 
**Centri storici (art. 91)**

## TAV. E5 – Paesaggio e Ambiente

Rete Ecologica Provinciale

Ambiti di Rilevanza Paesistica

**PAESAGGIO DELLA NATURALITA'**

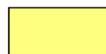

Versanti boccati del piano montano con praterie e cespuglieti, anche con forti affioramenti litoidi (art. 71, 54)

**PAESAGGIO AGRARIO E DELLE AREE COLTIVATE**


Paesaggio montano e collinare, debolmente antropizzato, di relazione con gli insediamenti di versante e fondovalle: pascoli montani e versanti boccati con interposte aree prative, edificazione scarsa, sentieri e strade (fascia prealpina art. 58, fascia collinare art. 5)



Paesaggio montano, collinare e pedecollinare antropizzato, di relazioni con gli insediamenti di versante e fondovalle: ambiti terrazzati a seminativo, vigneti, prati e prati-pascoli (fascia prealpina art. 58, fascia collinare art. 59)



Paesaggio delle culture agrario intensive con modeste connotazioni arboree, irrigue e fondarie con presenza di edilizia sparsa (art.61)

**SISTEMI ED ELEMENTI DI RILEVANZA PAESISTICA**

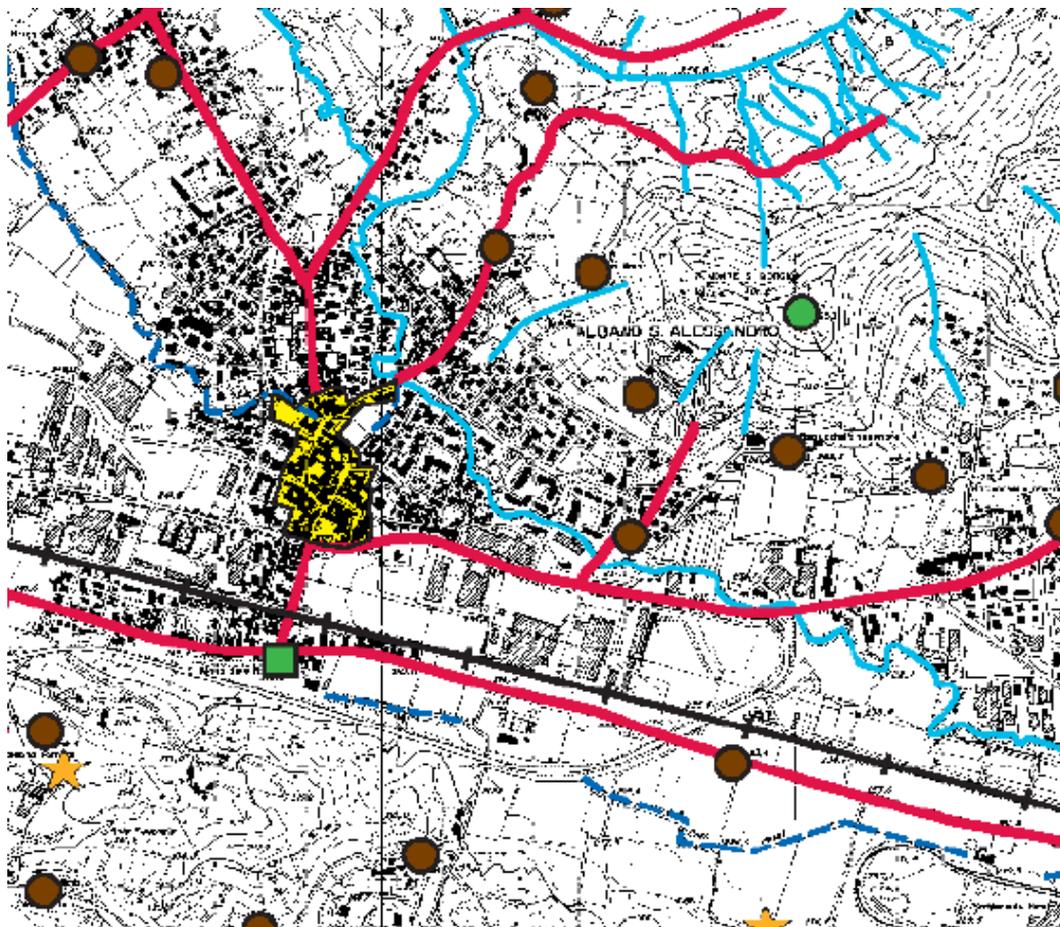

Principali prospettive visuali di interesse paesistico dalle infrastrutture della viabilità



Fileri arborei discontinui che determinano caratterizzazione del paesaggio agrario

**CONTESTI URBANIZZATI**


Centri e nuclei storici

**TAV. E5 – Centri e nuclei storici – Elementi storico architettonici**


## **ALBANO SANT'ALESSANDRO**

---

**Tipologia: Centro o nucleo storico**

---

Centro storico di Albano S. Alessandro

Riferimenti cronologici: Docum. 962 e 993

---

---

**Tipologia: Chiesa, parrocchiale, pieve, oratorio, cimitero**

---

Chiesa S. Giorgio

Riferimenti cronologici: Sec. XIII, Ristr. 1580 e sec. XX - Contesto: Punto panoramico sul Colle S. Giorgio - Note: Devastata da un uragano nel 1873 che ne distrusse il campanile, mai più ricostruito.

---

Parrocchiale SS. Cornelio e Cipriano Martiri

Riferimenti cronologici: Docum.1260, Ric. 1784-1809 - Note: Ricostruita sulla preesistente abbattuta perchè angusta e gravemente deteriorata.

---

**Tipologia: Santuario**

---

Santuario B.V. delle Rose

Riferimenti cronologici: Sec. XV, ric. 1879-83

---

**Tipologia: Torre, castello**

---

Castello

Riferimenti cronologici: Sec. XIV - Note: Edificio detto il "Palasù" sorto sull'impianto dello scomparso fortilizio, riutilizzandone le strutture murarie.

---

**Tipologia: Palazzo, villa**

---

Villa Gallizioli (Simoni Salvi)

Riferimenti cronologici: Sec. XVII, Ric. secc. XVIII-XIX - Note: Pianta a corpo lineare. Giardino. Neoclassica. Preesistente edificio.

---

**ipologia: Altri edifici e complessi architettonici**

---

asa

ncolo D.Lgs.490/99 art. 2 n.052 del 02/10/1978

---

**ipologia: Complessi industriali**

---

icannatoio Zerbi G. e C.

ote: Addetti al 1910 = 50/100. Nei secc. XVII-XVIII era olto fiorente la produzione di bozzoli. - Non cartografato

---

**ipologia: Nuclei rurali a carattere ermanente, malghe, cascine**

---

asa Caminati

asa Colleoni

ascina

ascina Dei Monti

ascina Del Chiodo

ascina Moro

romo

3 Boffalora

3 Carbonera

3 Valle

anzucchello inferiore

anzucchello Superiore

---

**ipologia: Manufatto connesso alla ferrovia**

---

ermata della ferrovia di Albano S. Alessandro

erimenti cronologici: 1854 - Contesto: Linea ferroviaria argamo-Rovato

---

Presenze Archeologiche

**ALBANO SANT'ALESSANDRO**

---

**Elementi puntuali**

---

Insedimento pre-protostorico perdurato nel Bronzo Antico, Medio e Tardo e verso la fine del I eta' del Ferro (VI-V sec. a.C.) (p/f)

Località: Monte Tomenone - Data di ritrovamento: a) 1987-89, b) 1990 - Modalità: a) ricerca di superficie, b) sondaggi della Soprintendenza Archeologica -

---

Inoltre il territorio del comune di Albano Sant'Alessandro è largamente ricompreso nella tavola ricognitiva del PTCP denominata "**Delimitazione aree doc valcalepio ed IGT**".

Il preannunciato carnet evolutivo di piani e programmi oggi palese è così riassumibile:

#### **4.3.1. LINEE GUIDA PER IL DIMENSIONAMENTO E L'INDIVIDUAZIONE DEGLI SVILUPPI INSEDIATIVI - AGGIORNAMENTO 2014**

Gli articoli 14 e 16 delle NdA del PTCP individuano le "LINEE GUIDA" quali strumenti di attuazione specifici del Piano Territoriale aventi valore di "direttiva".

Come tali esse indicano *"finalità e modalità operative da osservarsi nella pianificazione alla scala subprovinciale e comunale..."* dalle quali *"gli strumenti urbanistici di carattere subprovinciale o locale possono discostarsi motivatamente"*.

Al fine di garantire alle Linee Guida contenuti e indirizzi adeguati alle esigenze di coordinare i contenuti dei PGT con le direttive del PTCP, salvaguardando nel contempo il principio dell'autonomia comunale in materia di pianificazione, la stesura delle Linee Guida è stata il più possibile basata su elementi che possano garantire un obiettivo e adeguato rapporto con la realtà delle specifiche situazioni territoriali e socio economiche locali, proponendo indicazioni che si configurino come proposte ragionevoli e "convincenti".

L'art 27 comma 4 delle NdA del PTCP, relativo alla valutazione di compatibilità degli strumenti urbanistici comunali, in materia di "direttive", e quindi anche in ordine alle Linee Guida, così precisa: *"Nel caso di scostamento motivato da elementi aventi valore di direttiva le motivazioni saranno oggetto di valutazione congiunta"*, tra Comune e Provincia.

L'adeguamento delle *"Linee Guida per il dimensionamento e l'individuazione degli sviluppi insediativi, per la verifica dell'impatto ambientale e della qualificazione architettonica degli interventi di trasformazione territoriale ed edilizia"* costituiscono un primo chiaro esempio degli elementi che possono essere fatti rientrare all'interno della verifica di compatibilità, così come definita dal 1° comma dell'art. 18 della LR 12/2005.

**Ovviamente esse andranno poi traguardate con i nuovi criteri di individuazione della soglia provinciale di consumo di suolo, ancora da definirsi.**

#### **4.3.2. LE MODIFICHE DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE RELATIVO AD AREE RICADENTI IN AMBITI NORMATI DAGLI ARTT. 54 E 66 DELLE NTA - RETE ECOLOGICA PROVINCIALE - RETE VERDE PROVINCIALE (REP-RVP)**

La Provincia ha adottata una variante al PTCP per il MACROTEMA 2, con contestuale presa d'atto degli studi sul territorio provinciale per descrivere e delineare il quadro di riferimento normativo per la Rete Ecologica Provinciale - Rete Verde Provinciale (REP-RVP).

Lo studio per la Rete Ecologica Provinciale - Rete Verde Provinciale sviluppa i contenuti e gli indirizzi previsti dal PTCP, NdA art. 17, 74 e 75 e tav E5.5 (suindicata).

La cornice normativa per la Rete Ecologica Provinciale è rappresentata dalla Rete Ecologica Regionale (DGR 30.12.2009 N. VIII/10962). Il riferimento normativo per la Rete Verde Provinciale è il Piano Territoriale Regionale-Piano Paesaggistico, con particolare riferimento all'art.24 della Normativa che ne definisce i contenuti anche in rapporto con gli altri strumenti di governo del territorio.

I contenuti qui sviluppati fanno riferimento alla cospicua dotazione di studi e analisi confluite nel Documento Preliminare della rete ecologica provinciale (presa d'atto della G.P. 559 del 23.10.2008).

**Il disegno di Rete Ecologica Provinciale, tav 1a, ha ripreso gli elementi di primo livello della Rete Ecologica Regionale-RER** (Rete Natura 2000, aree protette, aree prioritarie per la biodiversità in pianura e Oltrepò, corridoi primari, gangli primari, varchi);

in appoggio a tale disegno la rete ecologica provinciale riconosce un primo livello associabile al primo livello regionale quale elemento strutturante l'assetto ecosistemico del territorio provinciale.

**La tav 0 restituisce il disegno della RER** e evidenzia le modificazioni/integrazioni di dettaglio introdotte con il disegno provinciale. In termini generali sul primo livello RER, confermati corridoi e varchi, si è operata una definizione di maggiore dettaglio, proprio del livello provinciale, con due categorie di intervento:

- riprendere e ridefinire il disegno in corrispondenza degli abitati
- articolare il disegno di rete di primo livello nella fascia pedemontana e di alta pianura

Per le reti di primo livello, sia regionale sia provinciale, il quadro dispositivo è quello definito dalla RER. **E' stato ritenuto opportuno elevare il primo livello provinciale al primo livello RER.**

Muovendo dal disegno della rete di secondo livello RER, la Rete Ecologica Provinciale (REP) identifica una rete di secondo livello in appoggio al primo livello "strutturante".

**Le disposizioni per il secondo livello fanno riferimento a quanto definito per la Tav 1b** rispetto agli elementi funzionali e qualitativi-prestazionali della rete ecologica.

La tav 1b definisce quindi un disegno di rete volto a farne emergere gli aspetti funzionali e a favorire la declinazione alla scala locale di politiche e misure di qualificazione e potenziamento. In tal senso vengono esplicitati gli elementi di raccordo con la normativa del PTCP, gli indirizzi di qualificazione e ingredienti per opzioni attuative percorribili con riferimento alla gestione degli strumenti abilitativi edilizi di livello comunale e gli strumenti di governo territoriale (comunale e intercomunale).

**La tav 2 rappresenta il disegno di Rete Verde Provinciale (RVP);** il quadro dispositivo di riferimento è rappresentato dal Piano Territoriale Regionale, art. 24 (del quale il disegno di RVP rappresenta l'articolazione integrata con programmi di fruizione sostenibile del territorio) e dal Piano Paesaggistico-Tracciati base paesistici. La RVP contiene la rete della mobilità dolce esistente, i percorsi di fruizione paesistica ex art.70 del PTCP, i percorsi di valore storico e naturalistico, i corridoi di connessione da valorizzare, gli elementi di valore storico e territoriale. Per la Rete Verde

valgono le disposizioni del vigente Piano Paesaggistico Regionale e le disposizioni di cui al titolo II del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale; l'apparato analitico descrittivo e le componenti interpretative di emersione dei valori paesaggistici contenute negli studi per la REP-RVP rappresentano elementi di ausilio per i processi di valutazione connessi con l'approvazione di strumenti di trasformazione urbanistica ed edilizia.

**Le 11 schede, riferiti ai quadranti definiti nella RER, contengono gli approfondimenti analitico-descrittivi delle componenti ecologico-ambientali propri del livello provinciale;** le schede sono integrate anche degli aspetti storico-paesaggistici con riferimento ai contenuti della rete verde provinciale. Pur non contenendo espliciti indirizzi normativi, le schede si pongono quali elementi di riferimento per le procedure di valutazione ambientale e paesaggistica propria degli strumenti di pianificazione e di programmazione territoriale.

**Il territorio di Albano Sant'Alessandro è inserito nelle Schede n° 6 e n°7.**

#### **4.3.3. L' ADEGUAMENTO DEL PTCP CON L'INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI AGRICOLI STRATEGICI**

Nel merito dei contenuti dell'adeguamento proposto si rappresenta che:

- sono state censite le aree selezionando "Contesti Geografici" ed "Areali Strategici", in essi ricomprendendo anche i territori DOP IGT etc, come ad esempio il perimetro della Zona del Valcalepio Doc che ha confini ben precisi definiti da protocolli specifici;
- Albano Sant'Alessandro è inserito nella "Regione Agraria 7 – Colline del Medio Chero";
- La normativa prevede che i PGT individuino e perimetrino alla scala di maggior dettaglio rispetto a quella provinciale, gli specifici areali non indicati dal PTCP, ma presenti nel territorio comunale, ma che risultino destinati alle attività agricole di interesse strategico, nonché, sulla base di studi agronomici, le aree che per carattere e vocazione possano essere destinate a tali attività.

Non risulta ad oggi completato l'iter di approvazione della variante.

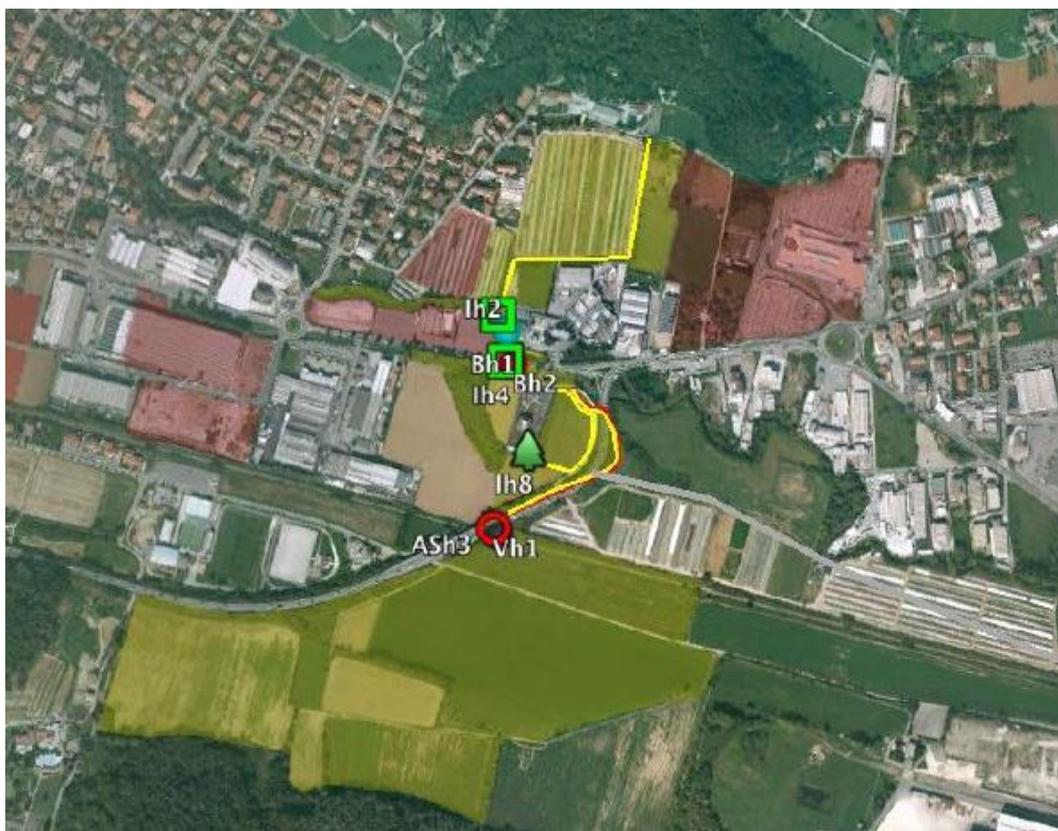
#### **4.3.4. L'ACCORDO DI PROGRAMMA "ARCO VERDE" PER UNA INFRASTRUTTURA ECOLOGICA DI LIVELLO PROVINCIALE**

il territorio comunale è interessato dal progetto provinciale che intende promuovere la riconnessione ecologica e naturalistica di un ampio arco territoriale che si propone di tessere con continuità le trame verdi e le reti di collegamento faunistico e naturalistico tra il fiume Adda e l'Oglio.

Il progetto è ormai stato presentato e approvato nelle sedi provinciali, si tratterà ora di far convergere finanziamenti per la sua attuazione concreta. In tal caso, oltre che coordinare le previsioni urbanistiche, il comune di Albano

Sant'Alessandro potrà beneficiare di ulteriori miglioramenti del suo equipaggiamento naturalistico-ambientale e paesaggistico.

In particolare il territorio è interessato dall'**AMBITO SECONDARIO H: COLLE DI SAN GIORGIO -MONTE TOMENONE** che qui si riporta nello schema oggi presente nel progetto:



e che ha le seguenti caratteristiche sintetiche:

**Comuni:** Albano Sant'Alessandro, Brusaporto

**Enti:** PLIS delle Valli d'Argon, istituendo PLIS del Monte Tomenone

**Inquadramento faunistico:**

Ambito identificato per garantire la continuità ecologica tra il cotesto prealpino ed il sistema boschivo del bosco Tomenone. Gli interventi saranno prevalentemente indirizzati a favorire il passaggio di mesomammiferi ed ungulati, quali il Capriolo, verso il Tomenone, ove si spera si possano col tempo insediare popolazioni stabili di questi animali.

**Criticità:**

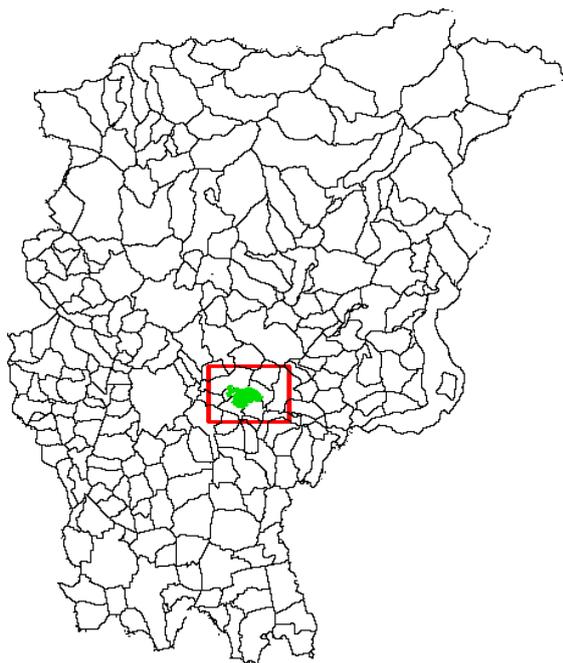
- ex SS 42 (strada a forte traffico)
- variante alla SS 42 (strada a forte traffico in rilevato)
- edificato diffuso e aree commerciali/industriali
- ambiti di trasformazione da PGT del comune di Albano

**Potenzialità:**

- corso d'acqua a fianco della ex SS 42
- aree libere con serre sui versanti del colle di S. Giorgio

- area degradata interclusa tra roggia e ex SS 42 con possibilità di intervento in fase di realizzazione AT (ex Queen Sabe)
- viadotto stradale ampio su ferrovia a basso traffico

#### 4.4 IL PLIS DELLE VALLI D'ARGON



Il P.L.I.S. delle Valli d'Argon è ubicato in posizione quasi baricentrica rispetto al territorio della provincia di Bergamo. Sono interessati, in maniera parziale, i territori amministrativi dei comuni di San Paolo d'Argon, Cenate Sotto, Albano Sant'Alessandro e Torre dè Roveri siti nella provincia di Bergamo.

La denominazione "Valli d'Argon" è stata attribuita evidenziando il Monte d'Argon che è elemento fisico e toponomastico caratterizzante il territorio del Parco.

La particolare collocazione prossima agli abitati e, in generale, nell'area più densamente abitata della provincia, la vicinanza al capoluogo, il processo di conurbazione e l'intensa urbanizzazione est-ovest tipica della fascia pedemontana della Lombardia, fanno assumere al Parco un ruolo ancor più importante sia dal punto di vista della fruibilità sia di quello legato alla conservazione del territorio. Il carattere "sovraccomunale" è, nel caso in esame, ben affermato da una potenzialità fruttiva del Parco, che si estende oltre gli abitanti dei territori amministrativi interessati.

Gli abitanti dei territori interessati dal Parco sono al 31 dicembre 2003 pari a 16.730 unità, numero che conferma l'alta potenzialità di fruizione dell'area e contemporaneamente il ruolo strategico del Parco.

<i>comuni</i>	Albano S. Alessandro	Cenate Sotto	San Paolo d'Argon	Torre de Roveri	<i>Totali</i>
<i>Superficie del territorio amministrativo (ha)</i>	<b>528,00</b>	461,00	506,00	270,00	<b>1765,00</b>
<i>Superficie interessata dal PLIS (ha)</i>	<b>202,00</b>	60,00	120,00	167,00	<b>549,00</b>
<i>Percentuale di territorio interessata dal Parco rispetto al territorio amministrativo (%)</i>	38,26	13,02	23,72	<b>61,85</b>	
<i>Percentuale di territorio a Parco rispetto alla superficie complessiva del PLIS (%)</i>	<b>36,79</b>	10,93	21,86	30,42	<b>100,00</b>

Tab.1 Dati relativi alla superficie interessata dal Parco rispetto ai territori amministrativi (dati della Provincia di Bergamo).



*La valle del Rio Seniga che separa i territori di San Paolo d'Argon da quelli di Cenate Sotto. Sulla sinistra la località Costa dei Brugaletti. Sullo sfondo il territorio di Trescore Balneario e ancora più in lontananza i comuni di Zandobbio e Gorlago*

La particolare forma a “ventaglio” con valli che si aprono in direzioni diverse e il paesaggio caratterizzato da una serie di dolci colline intervallate da valli più o meno ampie, introducono un tema importante nell’approccio ambientale al territorio: i corridoi ecologici. Il tema del corridoio ecologico, ormai diffuso anche nella pianificazione locale, è un carattere primario dei P.L.I.S. ed è, nel contesto in esame, ben connotato. Infatti, tale ruolo di collegamento fra aree ricche di fauna e di flora, rappresentate dai rilievi collinari e dalle incisioni fluviali, e le aree periurbane e di pianura maggiormente antropizzate e povere di biodiversità costituisce uno degli obiettivi del Parco. La presenza vicina dell’Oasi della Valpredina del WWF in comune di Cenate Sopra (BG) è un ulteriore elemento di ricchezza naturalistica che favorisce la diffusione entro l’ambito in esame e gli ambiti urbanizzati al contorno di flora e fauna endemica. Tale ricucitura biologica del sistema collinare è altresì favorita dal reticolo idrografico che si estende verso la pianura alimentando il bacino del torrente Zerra. La valle Sarradesca, dalla quale trova origine il torrente Zerra, la valle di Albano e la valle del Rio Seniga che divide i territori di San Paolo d’Argon e di Cenate Sotto sono le principali aste fluviali di un reticolo idrografico ben più complesso e ricco. Un carattere comune di questi torrenti è la loro natura di corsi d’acqua, che trovano origine appunto nelle incisioni collinari e il loro carattere impetuoso limitato solo in caso di forti piogge.

Gli studi del PLIS, cui si rimanda per ampiezza conoscitiva, forniscono anche interessanti elementi di base sul Quadro naturalistico e ambientale in ordine a:

Il clima e i dati bioclimatici [Dati della STAZIONE METEO DI SCANZOROSCIATE, TRESORE BALNEARIO E CENATE SOPRA e dell'Istituto Sperimentale di Cerealicoltura di Bergamo (Stezzano)];

LA VEGETAZIONE;

FAUNA;

E' inoltre importante segnalare come gli studi del PLIS tengono a evidenziare che l'individuazione della perimetrazione del P.L.I.S. di un'area non assegna in maniera automatica un grado di giudizio negativo per il territorio "esterno" al Parco, ma anzi si è coscienti che la tutela e la valorizzazione del Parco delle Valli d'Argon abbiano i loro presupposti nella tutela delle aree di contorno altrettanto significative e integranti del paesaggio.

Sono infine declinati i prioritari interventi che il PLIS si propone di attivare:

"L'area perimetrata, presenta diversi ambiti ricchi di naturalità e di storia, che si prestano ad una valorizzazione sensibile e attenta al paesaggio. Anche il sistema della materia storica, costituito prevalentemente di ville e giardini, da edifici rurali e da percorsi di collegamento si presta ad essere valorizzato attraverso iniziative tese alla conservazione e al recupero della materia originaria e mediante la divulgazione di quei processi storici, sociali ed economici, che hanno definito il paesaggio"... "In particolare il programma di intervento prevede una serie di progetti tesi a conservare e recuperare il paesaggio agrario, riqualificando quei caratteri connotativi dell'ambiente e stimolando un nuovo rapporto fra uomo e territorio collinare fondamentale per un vero rilancio del sistema pedemontano".

Fra i progetti previsti si possono individuare i seguenti tesi a:

1. promuovere l'area mediante pubblicazioni e seminari finalizzati a far conoscere i contenuti e le emergenze del Parco;
2. recuperare e valorizzare il sistema viario costituito da sentieri, mulattiere e strade mediante la riscoperta di antichi tracciati, nonché la riqualificazione paesistica dei punti panoramici presenti lungo tali vie;
3. rilanciare una fruibilità dei boschi e delle valli anche attraverso nuovi percorsi, luoghi di sosta e di godimento panoramico, che esaltino le caratteristiche naturali e la presenza delle numerose emergenze architettoniche;
4. valorizzare le attività agricole presenti, incentivando colture tradizionali e compatibili con il paesaggio, anche mediante la verifica attenta delle reali necessità produttive;
5. uniformare gli interventi edilizi comuni sul territorio quali ad esempio recinzioni, interventi sull'alveo dei corsi d'acqua mediante l'adozione di un "manuale degli interventi" con tecniche attente all'ambiente naturale;
6. promuovere una serie di studi naturalistici e approfondimenti di carattere storico-sociale al fine di evidenziare le potenzialità dell'area e diffondere i contenuti scientifici;
7. promuovere le attività turistiche e di servizio compatibili con l'ambiente e individuare le modalità e le strategie di valorizzazione delle diverse attività sportive quali trekking, mountain bike ed equitazione;
8. attivare tutte le iniziative di studio promozionali e pubblicitarie del P.L.I.S. al fine di rilanciare le attività alberghiere ed economiche legate alle vacanze e al tempo libero, nonché le attività agricole compatibili per la conservazione del territorio;
9. riqualificazione dei coni panoramici di cui l'area è ricca, mediante l'interramento di linee tecnologiche aeree, l'asportazione e la razionalizzazione

dei pali relativi alla segnaletica, alla pubblicità, ecc. La riqualificazione sarà attenta anche nei confronti dell'inquinamento luminoso notturno, prodotto dall'eccessivo carico di luci artificiali;

10. recuperare quelle parti di paesaggio degradate da nuovi interventi non intonate all'ambiente, mediante progetti indirizzati a recuperare il continuum paesistico collinare.

**Nella sezione di monitoraggio ambientale si dà conto dei programmi attuati dal PLIS nel corso di vigenza del PGT.**

#### **4.5 IL SET DEI RAPPORTI AMBIENTALI A LIVELLO REGIONALE [VAS DEL PTR E SIVAS]**

Nel presente documento preliminare di orientamento si ritiene utile segnalare il set di procedure, documenti e rapporti a sfondo ambientale attivati alle diverse scale territoriali e interessanti il comune di Albano Sant'Alessandro.

Il primo insieme complesso di informazioni e indirizzi è espresso dal Rapporto Ambientale del Processo di VAS del nuovo Piano Territoriale Regionale (v. precedente capitolo 3.3)

Il Rapporto contiene una articolata gamma di criteri ambientali integrati (per i contenuti si rimanda ai documenti integrali)

In allegato al Rapporto Ambientale del PTR (Allegato VII) vengono elencati una serie di indicatori di monitoraggio di certo interesse.

Allo stesso tempo la Regione Lombardia ha allestito un vero e proprio Sistema Informativo sulle procedure ambientali di facile e aperta consultazione attraverso il web (il SIVAS) che rappresenta utile strumento per la contestualizzazione spazio-temporale dell'avanzamento analitico descrittivo sotto il profilo ambientali dei territori comunali. Ad esso ci si avvarrà per ogni affondo tematico di tale livello,

#### **4.6 IL SET DEI RAPPORTI AMBIENTALI A LIVELLO PROVINCIALE**

Il secondo insieme complesso di informazioni e indirizzi riguarda la scala provinciale ed in particolare la preziosa esperienza dei Rapporti Ambientali avanzati dalla Provincia di Bergamo con il percorso di Agenda 21 locale ed i Piani di Azione connessi.

La Provincia di Bergamo, profondamente consapevole dell'importanza di questo mandato, ha avviato ormai da diversi anni il proprio percorso di Agenda 21 provinciale, sancito dall'approvazione della Carta di Aalborg da parte della Giunta Provinciale nel giugno 2001 e dall'adesione alla Campagna delle Città Europee Sostenibili.

Nel corso di questi ultimi anni, l'Agenda 21 Locale della Provincia di Bergamo ha prodotto numerosi risultati: l'avvio del Forum Provinciale (2002), la redazione della prima "Relazione sullo Stato dell'Ambiente ed aspetti sanitari correlati nella Provincia di Bergamo" (2003), la sperimentazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP – 2003/2004), la costruzione partecipata e condivisa del Piano d'azione Ambientale (2005), l'avvio dei gruppi di lavoro tematici interni al Forum Provinciale (2003 e 2005), il sistematico coinvolgimento degli attori locali e sostegno alle iniziative di A21L presenti sul territorio. Alcune di queste attività sono state possibili grazie al cofinanziamento ottenuto dal progetto "Le azioni per la sostenibilità in Provincia di Bergamo" da parte del Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Territorio.

Successivamente vengono presentati il primo, secondo terzo e quarto (per ora ultimo) aggiornamenti della "Relazione sullo Stato dell'Ambiente ed aspetti sanitari correlati nella Provincia di Bergamo", realizzati da due a otto anni di

distanza dalla sua pubblicazione e sempre in collaborazione con l'ASL di Bergamo che ne ha approfondito gli aspetti sanitari. Questo lavoro nasce dalla consapevolezza dell'importanza che ricopre il monitoraggio continuo dello stato dell'ambiente e dell'efficacia delle azioni intraprese per la sua tutela e protezione.

L'aggiornamento ha riguardato principalmente quei fattori di rischio che erano stati individuati come critici e necessari di un approfondimento ovvero:

1. Inquinamento atmosferico, soprattutto da traffico veicolare (PM10) ed effetti sulla salute: mortalità e ricoveri per patologia respiratoria, soprattutto nei bersagli più sensibili (bambini, anziani). Viene confermato, se pur con un leggero trend in miglioramento, l'effetto negativo sullo stato di salute della popolazione esposta e più a rischio, ai principali inquinanti da traffico veicolare.

2. Qualità dell'acqua (potabile, sotterranee e di falda, acque superficiali, di balneazione):

- a. i controlli evidenziano una sostanziale tenuta della qualità dell'acqua potabile in provincia di Bergamo;
- b. un miglioramento delle acque superficiali dal punto di vista microbiologico, confermato, anche se indirettamente, da una riduzione delle malattie infettive a trasmissione oro-fecale;
- c. uno stato ancora non ottimale per le acque di balneazione, anche se viene confermato il graduale miglioramento in questi ultimi quattro, cinque anni;
- d. preoccupano invece, anche se ora sotto controllo ed in via di graduale riduzione, episodi localizzati di microinquinamento chimico delle acque di falda, ricorrenti nell'area della bassa pianura bergamasca (Carbamazepina prima, Dimetridazolo più recentemente).

3. I controlli sugli alimenti confermano che la sicurezza alimentare è garantita e che esiste invece ancora un problema di scorretta alimentazione, come stile di vita non propriamente salutare.

4. Si è completata, come promesso, la mappatura del gas RADON in provincia di Bergamo, mappatura che ha evidenziato come i risultati delle misure, siano coerenti con le caratteristiche geomorfologiche del territorio e con i risultati delle misure pregresse: i valori più elevati, sono risultati proprio nelle province di Bergamo (così come nel resto della Lombardia a Brescia, Lecco, Sondrio e Varese) a conferma della validità della nostra scelta prioritaria dell'intervento. Per la nostra provincia le aree con i valori maggiori sono situate nelle aree montane.

5. Si è avviato un monitoraggio degli incidenti stradali, in particolare di quelli mortali, che confermano come il problema del traffico veicolare non sia limitato solo alla questione degli effetti sanitari legati all'inquinamento dell'aria: molte ancora le vittime sulle strade (feriti, invalidi, morti) anche se un discreto miglioramento si è registrato negli ultimi due anni.

**4.7 PdAA DELLA PROVINCIA DI BERGAMO - IL PIANO D'AZIONE AMBIENTALE È UNA "AGENDA", UN PROGRAMMA CHE CONTIENE GLI OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO.**



Tale documento contiene le azioni specifiche da porre in campo per il raggiungimento di tali obiettivi e i tempi di attuazione. Il PdAA individua inoltre gli attori locali coinvolti nella realizzazione delle specifiche azioni, le risorse disponibili e necessarie al raggiungimento degli obiettivi prefissati, la tempistica di riferimento.

Contribuiscono alla formazione del Piano d'azione ambientale gli elementi rilevanti emersi dalla Relazione sullo stato dell'ambiente e i contributi che giungono dal Forum e dai relativi Gruppi di lavoro tematici.



La Provincia di Bergamo ha presentato il proprio Piano d'azione ambientale nel corso del Forum del 29 giugno 2005, occasione per un ulteriore momento di confronto finalizzato alla definizione del documento. Il PdAA rappresenta un elemento fondamentale nella strategia della Provincia per la sostenibilità poiché individua, per ogni tematica rilevante contenuta nella Relazione sullo Stato dell'Ambiente, alcuni possibili obiettivi di miglioramento e le azioni necessarie per il loro raggiungimento. Per inquadrare correttamente il significato e gli obiettivi del Piano d'azione ambientale, è importante considerare che, a differenza di altri piani di settore di competenza della Provincia, esso non costituisce un atto di pianificazione previsto dalla normativa e dotato di natura cogente, ma rappresenta un documento di indirizzo strategico, formulato su base volontaria e finalizzato all'individuazione di obiettivi e azioni che la Provincia si impegna a realizzare nel corso del tempo e grazie all'attiva collaborazione degli altri attori istituzionali, economici e sociali bergamaschi. Sulla base dei contenuti del Piano d'Azione Ambientale, la Provincia si impegna pertanto a sviluppare specifici programmi di attività finalizzati alla realizzazione degli obiettivi previsti secondo il livello di priorità indicato nel Piano stesso. Il PdAA è stato formalmente adottato con delibera n. 689 del 24 novembre 2005 dalla Giunta provinciale che ne ha approvato il testo definitivo. Oggi la Provincia di Bergamo è impegnata nell'attuazione e monitoraggio delle azioni contenute nel PdAA attraverso attività e programmi dedicati.

**Il monitoraggio**

Il Piano di Azione è sottoposto a monitoraggio il che ha permesso di definire sinora un **primo documento (ottobre 2006)** che ha valutato lo stato di attuazione e gli effetti relativi, attraverso una matrice di indicatori.

**Con Il quarto e**, ad oggi, **ultimo rapporto (dicembre 2014)** sono stati aggiornati i precedenti report (secondo e terzo) e sono stati definiti nuovi obiettivi di miglioramento e le relative azioni necessarie. A seguito di verifiche sulle attività e sui progetti realizzati, in corso e futuri da parte dei settori provinciali interessati, dalle quali sono derivati i due documenti di monitoraggio, è emersa la necessità di **aggiornare il Piano d'azione ambientale** provinciale, apportando alcune parziali modifiche e inserendo le nuove azioni avviate negli ultimi 8 anni.

Si sintetizzano i principali **item del monitoraggio** che hanno determinato l'aggiornamento del Piano di Azione (2008) e **che trovano contenuti anche nel territorio di Albano Sant' Alessandro:**

ARIA  
ACQUA SUOLO E SOTTOSUOLO  
RIFIUTI  
ENERGIA  
NATURA E BIODIVERSITÀ  
RUMORE  
CAMPI ELETTRICI  
RADIAZIONI IONIZZANTI  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
INIZIATIVE TRASVERSALI

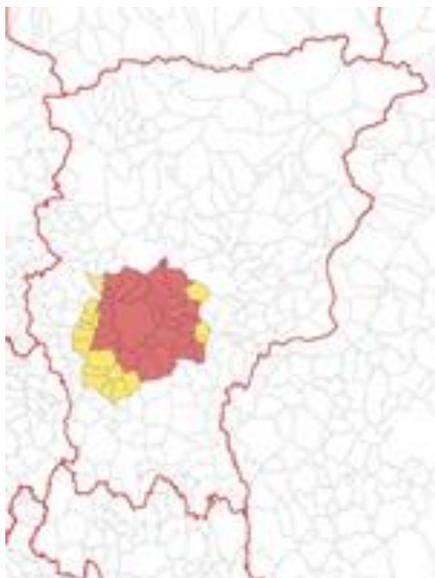
La Provincia ha allestito un sito interattivo di consultazione di cui si fornisce un link per una più agevole lettura:

<http://sit.provincia.bergamo.it/sitera3/ot/scheda/pdaa.asp>

#### 4.8 LA GRANDE BERGAMO: L'IDEA UNA RETE PER LA CONDIVISIONE DEI PROGRAMMI RIMASTA INATTUATA

La provincia di Bergamo

I comuni della Grande Bergamo



Il Comune di Albano Sant'Alessandro ha partecipato al progetto della cosiddetta "Grande Bergamo", avviato in tempi contestuali alla formazione del vigente PGT (2008).

All'interno di una logica di ampio respiro, non solo di scala territoriale locale, che si muoveva il progetto della Grande Bergamo: processo avviato in grado di sviluppare azioni di confronto e definizione di scelte a scala territoriale mirate a dare compiuta attivazione a strategie e scenari riguardanti i Comuni partecipanti, con particolare riferimento a tematiche riguardanti:

- le infrastrutture di trasporto (pubblico e privato);
- gli insediamenti di funzioni territorialmente rilevanti;
- le scelte ambientali di ampio respiro.

**A circa 7 anni di distanza da quell'incipit si deve purtroppo constatare che nessuno dei grandi temi e progetti preconizzati per saldare fattivamente la collaborazione tra i quasi 40 Comuni interessati si è effettivamente concretizzato.**

Questa osservazione ha semplicemente il carattere di annotazione dei fatti, non vuole entrare nella disamina dei motivi di tale situazione, segnala però la difficoltà ben presente nel dar attuazione a progetti collaborativi tra enti che dovrebbe far riflettere in un percorso di VAS (come questo) che affronta temi legati a scelte territoriali non confinate spesso nei limiti amministrativi di un singolo Comune.

#### **4.9 I VINCOLI AEROPORTUALI: LE INTERRELAZIONI TRA GRANDE INFRASTRUTTURA E TERRITORIO**

Un elemento non trascurabile nelle valutazioni ambientali legate alle strategie di sviluppo del territorio comunale è quello che intercetta il tema del rapporto e delle interrelazioni tra usi sociali, costruzione del paesaggio e dell'ambiente con la grande infrastruttura dello scalo aeroportuale di Orio al Serio, l' "Aeroporto Internazionale Caravaggio", le cui rotte determinano per Albano Sant' Alessandرو vincoli sia per la minimizzazione degli ostacoli alla navigazione, sia per la riduzione dei pericoli, di vario genere e classificazione, correlati alle modalità di uso del suolo (ad esempio specchiature attrattive di avi fauna, etc.).

In particolare si deve far riferimento alle Linee Guida di ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile) relative alle fonti attrattive di fauna selvatica in zone limitrofe agli aeroporti ed alle relative rotte. Esse impongono attente valutazioni sin dalla progettazione preliminare di artefatti che possano per certi versi rappresentare fonti di attenzione per il traffico aereo.

Questo tema sta assumendo sempre più rilievo anche per il correlato incremento dell'attività aeroportuale registrato negli ultimi anni.

In particolare le mappe di vincolo, previste dall'art. n. 707 del Codice della Navigazione, costituiscono lo strumento operativo essenziale per evitare la realizzazione di nuove edificazioni in contrasto con le superfici degli ostacoli alla navigazione aerea descritte nel cap. n. 4 del Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti, emanato da ENAC. hanno i seguenti riferimenti:

MAPPE DI VINCOLO Aeroporto di Bergamo – Orio al Serio Con riferimento alle seguenti note ENAC: prot. n. 0034982/AOC/DIRGEN del 31/05/2007 prot. n. 0022164/DIRGEN/CAP del 30/03/2010.

#### **4.10 LA VERIFICA DI INCIDENZA CON SITI NATURALISTICI DI RILEVANZA COMUNITARIA E DI RILEVANZA LOCALE – LO SCREENING**

In continuità con i rapporti allestiti nella fase di approvazione del vigente PGT si è scelto di analizzare anche aspetti che non interferiscono direttamente con siti comunitari in quanto non presenti nel territorio di Albano S. Alessandro, ma che attengono ad ambiti naturali di particolare pregio.

Si conferma pertanto, non rilevando significative modifiche, l'analisi compiuta attraverso la relazione di "Screening o Valutazione di incidenza ambientale" e i suoi contenuti specifici che hanno integrato il Rapporto Ambientale compiegato agli elaborati VAS del vigente PGT.

Con tale approccio vennero individuati principalmente quattro ambiti naturali, localizzati all'interno del territorio comunale interessato dall'adozione di V.A.S..

I siti individuati nell'area di interesse della presente valutazione sono:

- **il PLIS delle Valli d'Argon** collocato nella parte settentrionale del territorio comunale e parzialmente e minimamente ridefinito nel suo perimetro meridionale nella fascia pedecollinare;
- **l'area agricola e boscata del monte Tomenone** collocata nella parte più meridionale del territorio comunale;
- **le fasce spondali del torrente Zerra** che taglia diagonalmente il territorio da nord-ovest a sudest;
- **le aree agricole** in parte all'interno del PLIS ed in parte esterne poste nell'arco meridionale del territorio comunale;

Gli ambiti territoriali definiti dal nuovo P.G.T. non appartengono alla rete dei siti naturali 2000, anche se il PTCP prevede per essi particolari vincoli, oltre a quello della valorizzazione, riqualificazione e/o progettazione paesistica spondale, che trovano elencazione negli articoli 54 e 71 delle NDA.

Ad esse si aggiunge il riconoscimento della cosiddetta "**OASI ASCA**" che ha formalizzato la presenza di un ambito già mappato e considerato nella sostanza nella succitata relazione di "Screening".

L'oasi naturale ASCA è un'area verde di notevole rilevanza ambientale in cui è presente una pozza d'acqua sorgiva situata in Via Madonna delle Rose. Il recupero dell'area fu effettuato negli anni 1989/1990. Il Consiglio comunale, con deliberazione 54/1989, approvò infatti, il progetto di sistemazione e recupero di questo habitat.

La gestione dell'area è affidata al Gruppo di Protezione Civile dell'Associazione Nazionale Alpini di Albano Sant'Alessandro. Lo stesso gruppo ha provveduto nei primi mesi del 2007 ad una sistemazione capillare dell'area, con la ricostruzione dei percorsi pedonali, la sistemazione della staccionata e l'installazione di una voliera e mangiatoie per uccelli.





Queste sono le Norme e i criteri per l'utilizzo dell' oasi "ASCA" approvati dalla Giunta comunale con deliberazione n.87 del 15 giugno 2010:

1. la gestione dell'oasi è affidata ad un gruppo di volontari identificati da apposito contrassegno;
2. è vietato l'ingresso nell'oasi con biciclette e motorini;
3. è vietato l'ingresso con cani anche se al guinzaglio;
4. l'ingresso di minori di anni 14 non accompagnati da adulti avviene a rischio e pericolo degli stessi, si raccomanda quindi la presenza di un adulto per ogni minore di anni 14;
5. è proibito uscire dal percorso prestabilito;
6. è proibito accedere alla zona verde delimitata o no dallo steccato;
7. è proibito rincorrere o disturbare gli animali;
8. è vietato lasciare cibo per gli animali lungo l'argine dello stagno al fine di evitare inconvenienti igienico-sanitari;
9. è vietato abbandonare animali all'interno dell'oasi;
10. è vietato qualsiasi gioco all'interno dell'oasi
11. i visitatori sono pregati di mantenere un comportamento tranquillo e silenzioso, in modo da poter osservare le abitudini degli animali presenti, senza modificare il loro habitat naturale;
12. si declina ogni responsabilità in caso di incidenti e danni avvenuti a cose o oggetti all'interno dell'oasi.

Nel nuovo Rapporto Ambientale si darà conto delle eventuali modifiche che la Variante al PGT potrà apportare alle valutazioni di incidenza espresse nella relazione di Screening che, in tal caso verrà aggiornata e riallegata al RA stesso.

## 5. PRIMI OBIETTIVI E STRATEGIE DELL'AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO DI PIANO UNITAMENTE ALL'AGGIORNAMENTO / INTEGRAZIONE / MODIFICAZIONE DEL PIANO DEI SERVIZI E DEL PIANO DELLE REGOLE.

### 5.1 LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PGT

#### 5.1.1. IL PUNTO DI PARTENZA: I "MONITORAGGI" DEL PIANO

Il comune di Albano Sant'Alessandro (BG) è dotato degli atti costituenti il Piano di Governo del Territorio (PGT), adottato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 14 del 15/04/2011, approvato dal Consiglio Comunale in data 12/09/2011 con deliberazione n. 23 pubblicato sul B.U.R.L. in data 04/04/2012.

Come detto al precedente punto 1.4.3 il vigente nuovo Piano di Governo del Territorio per Albano Sant'Alessandro è stato impostato ed approvato tenendo ben presente gli aspetti legati alla verifica in progress del suo stato di attuazione e dei possibili effetti ambientali che ne sono correlati.

Pertanto, prima di approcciare gli elementi è stato sviluppato un articolato lavoro conoscitivo volto a dare oggettivi contenuti ai due monitoraggi di cui si era dotato il Piano: il primo sull'effettivo grado di efficacia delle previsioni contenute nel PGT, il secondo legato a far emergere gli aspetti ambientali.

Prima di procedere con ogni aspetto di indirizzo progettuale si è proceduto alla conoscenza dei meccanismi previsti dal PGT e dal Rapporto Ambientale per la verifica in progress della sua attuazione e dei suoi effetti sul territorio, sia sotto il profilo strategico (**dove stiamo andando**), sia sotto il profilo ambientale (**quali correlazioni ambientali si sono verificate**).

Il sistema previsto dal PGT vigente è sostanzialmente articolato nel seguente modo:

**A** - Attività propedeutica - 1° **MONITORAGGIO VAS/PGT** - tratto dal documento denominato:

**Rapporto Ambientale – Valutazione del P.G.T.**

*PRIMA REVISIONE (Le modifiche di prima revisione sono riportate in grassetto corsivo)*

*SECONDA REVISIONE (Le modifiche di seconda revisione sono riportate in rosso)*

- **Elenco indicatori** Cap 1.5  
pag. 17

(esso presenta però dati di base di riferimento iniziale solo parzialmente indicati, più sovente mancanti e con fonti non precisamente identificate)

- **Piano di monitoraggio degli effetti del Piano** Cap 9  
pag. 93

(con fonti non precisamente identificate)

*[ndr. Mancano indicatori volti a registrare i fenomeni di consumo di suolo – riuso edilizio – incremento edilizio]*

Per sopperire a tale mancanza si procederà, per la prima fase di orientamento, all'aggiornamento dei dati disponibili sull' "uso del suolo" mediante la consultazione:

1. del "**DUSAF**" dell' Irsef della Regione Lombardia

[link:

<http://www.ersaf.lombardia.it/servizi/Menu/dinamica.aspx?idArea=16914&idCat=17254&ID=17254> ]

2. del "**SITer**" Provincia di Bergamo

[link: <http://siter.provincia.bergamo.it/sitera2/ot/home/interattiva.asp>]

ricostruendo opportune tavole tematiche che raffrontino le due ultime soglie temporali, 2008 e 2012, rappresentando gli esiti incrementali o decrementali in un'apposita TAVOLA dell'USO SUOLO che costituirà la base conoscitiva per impostare la CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO del nuovo PGT.

Inoltre, il Rapporto Ambientale vigente, al CAP 6. "*Individuazione delle misure di mitigazione*", espone una tabella articolata su più "*item di controllo*" utili alla valutazione tendenziale dello stato di attuazione delle misure di mitigazione ambientale.

Essa, **pur priva di ogni dato iniziale**, assume però un forte valore metodologico e, se ben interpretata e utilizzata, è in grado di fornire una istantanea molto efficace sullo stato dell'arte anche programmatico.

### 5.1.2. IL MONITORAGGIO VAS

Seguendo la metodologia definita nel Rapporto Ambientale della VAS del vigente PGT sono state raccolte, analizzate e sistematizzate le informazioni funzionali ad esprimere i valori degli indicatori ambientali a suo tempo prescelti. Si rende quindi la seguente tabella che fornisce un quadro organico della situazione registrata

Va accompagnata la lettura con una breve considerazione sollecitata dalla valutazione del precedente monitoraggio del Documento di Piano: i vari fattori esogeni (perdurante crisi finanziaria, blocco del mercato immobiliare soprattutto residenziale) hanno contribuito a rendere quasi nulle le trasformazioni urbanistiche di iniziativa privata dispiegate dal DdP.

Ciò da un lato ha indebolito l'asset strategico preconizzato, dall'altro renderà evidente come gli effetti che si registreranno sul lato ambientale, ben poco avranno come concausa elementi legati alle scelte insediative del DdP.

Si deve aggiungere che gli elementi di concreta novità realizzative derivano infatti da opere pubbliche (in primis la realizzazione ed apertura dell'infrastruttura viaria della Variante SS42).

In questa prima fase di orientamento è evidente che il metodo approcciato viene assunto quale strumento di conoscenza funzionale a ben indirizzare e mirare le scelte specifiche e i dispositivi della nuova pianificazione.

Purtroppo va detto che il sistema allestito dai documenti costitutivi del vigente PGT appare troppo articolato, quantomeno farraginoso se non a volte contraddittorio, soprattutto, privo di indicatori pesati in partenza (vedi elementi segnalati in tinta gialla nelle tabelle sottoriportate).

Tenuto poi conto che dalla sua approvazione non è mai stato applicato il monitoraggio né ambientale, né strategico, si può comprendere la difficoltà di operare correlazioni e raffronti deterministici.

Si è comunque prodotto uno sforzo consistente nel raggruppare in quattro tabelle (A B C D) il complesso sistema di riferimento, incrociandole e desumendo una scala di valori capaci di leggere i trend (positivi o negativi) legati sia all'evoluzione temporale dei dati di contesto, sia ai -seppur pochi- interventi locali attuativi.

**TABELLA A - RAPPORTO STATO AMBIENTE**

TEMA	INDICATORI	UNITA' DI MISURA	PGT VIGENTE DATI 2010	MONITORAGGIO DATI 2015	SCALA	FONTE
Aria	Emissioni di monossido di carbonio (media anno 2008)	(mg/mc)	1		Prov	ARPA
	Emissioni di biossido di azoto (media anno)	(µg/mc)	38		Prov	ARPA
	Emissioni di polveri (media anno PM2,5)	(µg/mc)	27		Prov	ARPA
	Emissioni di biossido di zolfo (media anno)	(mg/mc)	8			
Clima	Emissioni di ozono (media anno)	(mg/mc)	55			
	Emissioni di benzene (media anno)	(mg/mc)	2,7			
	Emissioni di toluene (media anno)	(mg/mc)	7,2			
	Emissioni particolato fine (media anno PM10)	(mg/mc)	39			
	Emissioni xilene (P/m media anno)	(mg/mc)	3,8			
Acqua (qualità dell'acqua a uscita, impianto depuratore 29-04-2998)	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)	97,5		Com	COMUNALE
	C.O.D. mgO2 L 34 (richiesta chimica di ossigeno)		NP			
	B.O.D. mgO2 L 11 (richiesta biochimica di ossigeno)		NP			
	Fosforo totale	mg/L	NP			
	Materiali in sospensione	mg/L	NP			
Suolo e sottosuolo	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)				
	Carico trofico potenziale - Azoto	(ton/anno/Kmq)				
	Densità delle discariche attive	(n./Kmq)			Prov	PTCP
	Densità delle cave attive	(n./Kmq)			Prov	PTCP
	Superficie utilizzata per effluenti zootecnici					
Flora e Fauna	Superficie urbanizzata ad Albano Sant'Alessandro	(%)	40		Com	COMUNALE
	Superficie agricola utilizzata ad Albano Sant'Alessandro - S.A.U.	(%)	27,97		Com	COMUNALE

	Superficie boscata ad Albano Sant'Alessandro	(%)	15,27	Com	COMUNALE
	Sviluppo della rete stradale ad Albano Sant'Alessandro	(Km/Kmq)		Com	COMUNALE
	Pressione venatoria	(n./ha)		Prov	PIANO FAUNISTICO
Biodiversità e zone protette	Estensione delle aree a parco e protette ad Albano Sant'Alessandro	(%)	44,85	Com	COMUNALE
	Estensione delle aree di ricostruzione ambientale	(%)	44,85	Com	COMUNALE
Paesaggi o e Territorio	Sviluppo della rete di elettrodotti	(m/Kmq)	1.093,00	Com	COMUNALE
	Superficie edificata ad Albano Sant'Alessandro	(%)	39,45	Com	COMUNALE
	Superficie agricola utilizzata ad Albano Sant'Alessandro	(%)	27,97		
	Superficie boscata ad Albano Sant'Alessandro	(%)	15,27		
	Densità degli allevamenti	(n./Kmq)	7,2	Prov	COLTIVATORI DIRETTI
	Numero di capi per specie e categorie				
	Sviluppo della rete stradale extraurbana	(Km/Kmq)	1,32		
	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m./Kmq)	0		
Patrimoni o culturale	Superficie centro storico di Albano Sant'Alessandro	(%)	1,33	Com	COMUNALE
	Giardini e parchi storici	(n./Kmq)	0,95	Prov	MINISTERO BENI CULT.
Popolazione e salute umana	Densità della popolazione	(ab./Kmq)	1.515	Com	COMUNALE
	Numero abitazioni non occupate				
	Numero di aziende				
	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)	14	Com	ISTAT R.L.
	Occupati nell'industria	(n./Kmq)	329	Com	ISTAT R.L.
	Occupati nel terziario	(n./Kmq)	272	Com	ISTAT R.L.
	Reddito dichiarato medio annuo (IRPEF 2005)	(€/Kmq)	3.685		

	Reddito dichiarato complessivo annuo (IRPEF 2005)	(€/Kmq)	3.012			
	Elettrodotti. Popolazione esposta (soglia 0.2 microT)	(%) indicativo	10			
	Ripetitori per comunicazioni	(m./Kmq)	1,14		Com	COMUNALE
	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)	1			
	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)	38			
	Emissioni di polveri	(µg/mc)	27			
	Emissioni di particolato fine, PM10	(µg/mc)	39			
	Emissioni di biossido di zolfo	(Mg/mc)	8			
	Livelli sonori rete stradale – mattino (via Tonale)	(dBA) (media)	81,5		Com	COMUNALE
	Livelli sonori rete stradale – pomeriggio (via Tonale)	(dBA) (media)	82,9		Com	COMUNALE
	Rete stradale con emissioni oltre 67 dBA diurni	(m/Kmq)			Com	COMUNALE
	Superficie destinata ad agricoltura biologica/SAU	(%)				
	Traffico veicolare distinto per classe di veicoli					
Beni materiali e risorse	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	387		Com	PROVINCIALE
	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	180		Com	COMUNALE
	Consumi elettrici in agricoltura	(kWh/anno/Kmq)	19.034		Com	ISTAT R.L.
	Consumi elettrici nell'industria	(kWh/anno/Kmq)	8.329.602		Com	ISTAT R.L.
	Consumi elettrici nel terziario	(kWh/anno/Kmq)	609.129		Com	ISTAT R.L.
	Consumi elettrici domestici	(kWh/anno/Kmq)	1.163.485		Com	ISTAT R.L.
	Consumi idrici per residente	(l/giorno)	272		Com	UNIACQ UE
	Consumi di gas metano (residenza)	(mc/anno/Kmq)	1.191.209		Com	ISTAT R.L.

**DATI MANCANTI** ab origine

TABELLA B - MONITORAGGIO AMBIENTALE						
AMBITO	PARAMETRO	UNITA' DI MISURA	PGT VIGENTE DATI 2010	MONITORAGGIO DATI 2015	SCALA	FONTI
Aria	Emissioni di polveri (media anno PM2,5)	(µg/mc)	27		Prov	ARPA
Suolo e sottosuolo	Residenti collegati alla rete di fognatura	(%)				
	Superficie utilizzata per effluenti zootecnici	(mq)				
Paesaggio e Territorio	Densità degli allevamenti	(n./Km q)	7,2		Prov	COLTIVATORI DIRETTI
	Numero di capi per specie e categorie	n°				
	Sviluppo dei percorsi ciclabili	(m./Km q)	0			
Popolazione e salute umana	Numero abitazioni non occupate	n°				
	Numero di aziende	n°				
	Occupati nell'agricoltura	(n./Km q)	14		Com	ISTAT R.L.
	Occupati nell'industria	(n./Km q)	329		Com	ISTAT R.L.
	Occupati nel terziario	(n./Km q)	272		Com	ISTAT R.L.
	Livelli sonori rete stradale – mattino (via Tonale)	(dBA) (media)	81,5		Com	COMUNALE
	Livelli sonori rete stradale – pomeriggio (via Tonale)	(dBA) (media)	82,9		Com	COMUNALE
	Rete stradale con emissioni oltre 67 dba diurni	(m/kmq)				
	Traffico veicolare distinto per classe di veicoli					
Beni materiali e risorse	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno/res.)	387		Com	PROVINCIALE
	Raccolta differenziata	(Kg/anno/res.)	180		Com	COMUNALE

 **DATI MANCANTI ab origine**

TABELLA C - MONITORAGGIO DdP						
TEMA	INDICATORI	UNITA' DI MISURA	VALORE PIANO	DOC. RIF.	VALORE LIMITE	VALORE OBIETTIVO
SERVIZI	Servizi sovracomunali					
	Servizi comunali/superficie territoriale	(%)				
	Servizi comunali /abitanti	(mq/ab)				
	Appartamenti in edilizia pubblica/numero di famiglie	(%)				
VERDE	Verde comunale/n.abitanti	(mq/ab)				
	Rapporto percentuale tra la superficie arborea e arborea/arbustiva e la superficie territoriale comunale	(%)				
	Verde comunale/superficie territoriale	(%)				
	Parchi pubblici/n.abitanti	(mq/ab)				
	Parchi pubblici/superficie territoriale	(%)				
	Giardini di quartiere/n.abitanti	(mq/ab)				
	Giardini di quartiere/superficie territoriale	(%)				
	Verde naturalistico/n.abitanti	(mq/ab)				
	Verde naturalistico/superficie territoriale	(%)				
	Verde agricolo comunale / n.abitanti	(mq/ab)				
Verde agricolo comunale / superficie territoriale	(%)					
PAESAGGIO E TERRITORIO	Consumo di suolo: Area urbanizzata su area territoriale	(%)				
	Volumi edilizi concessi / area urbanizzata					
	Rapporto percentuale tra la superficie territoriale delle zone di trasformazione soggette a piano attuativo e la superficie territoriale delle zone di espansione	(%)				
	Compattazione forma urbana					
MOBILITA'	Rapporto percentuale tra il numero di posti auto nei parcheggi d'interscambio (SFR e metropolitane) e il numero di spostamenti su ferro con origine nel comune dotato di stazione e in quelli confinanti non dotati di stazione	(%)				

	Rapporto percentuale tra la lunghezza delle piste ciclo-pedonali, esistenti o previste in sede propria o riservata, e la lunghezza della rete stradale, esistente e prevista in ambito comunale	(%)				
	Rete stradale con rapporto flusso / capacità > 75%	(%)				
	Linee di trasporto pubblico					
	Frequenza del trasporto pubblico	(min)				
AMBIENTE E PAESAGGIO	Area a tutela paesistica / superficie territoriale	(%)				
	Superficie agraria/superficie territoriale	(%)				
ENERGIA	Percentuale energia fotovoltaica totale	(%)				
ARIA	Aree Arborate (proprietà comunale)/superficie territoriale	(%)				
	Emissioni di monossido di carbonio	(mg/mc)				
	Emissioni di biossido di azoto	(µg/mc)				
	Emissioni di polveri	(µg/mc)				
RIFIUTI	Produzione di rifiuti urbani	(Kg/anno /res.)				
	Raccolta differenziata	(Kg/anno /res.)				
SOCIO ECONOMICI	Numero di aziende					
	Occupati nell'agricoltura	(n./Kmq)				
	Occupati nell'industria	(n./Kmq)				
	Occupati nel terziario	(n./Kmq)				

 **Dati mancanti ab origine**

Sarà quindi compito del nuovo Rapporto Ambientale rivedere, semplificare, completare ed uniformare i dati di base sopra rinvenuti.

Come suddetto, nel frattempo, seguendo tale logica, si sono già messi a fuoco alcuni temi previsti per il monitoraggio delle strategie del Documento di Piano.

Ciò è stato sviluppato in termini prevalentemente qualitativi, di tendenza registrata del fenomeno indagato, ma offre già palesi ed efficaci informazioni in grado di ricostruire il nuovo ed attuale quadro di riferimento territoriale.

Così è stato fatto e, dal confronto tra il team di progettazione e l'amministrazione comunale, ne è scaturita la seguente restituzione dello stato di fatto contemplata nella seguente "Tabella D – Misure di Mitigazione":

**TABELLA D - MISURE DI MITIGAZIONE**

FASI/ATTIVITA'	AZIONI	MITIGAZIONI PREVISTE	SI/NO	COMMENTI
Favorire la diffusione diretta e/indiretta per realizzazione di barriere verdi	Migliorare l'inserimento paesaggistico di alcune delle arterie principali di Albano Sant'Alessandro	Si tratta di porre a dimore siepi alberate o arbustive tali da svolgere una funzione di mitigazione paesaggistica favorendo l'inserimento della viabilità in genere in un contesto di più naturali forme e in sintonia con l'ambiente circostante.	Si	<b>impiantati nuovi filari in via Ranzuchello, in via Fontanile e lungo il collegamento via del Tonale e via Galvani</b>
Favorire la "buona pratica agricola"	Aumento del valore ambientale complessivo	Si tratta di incentivare le aziende del comune di Albano Sant'Alessandro a informarsi sulla possibilità di attuare forme di governo del territorio che dia maggiori garanzie di coerenza ecologico-naturalistica.	NO	
Pista ciclabile	Valorizzazione e dell'itinerario	Si tratta di incentivare questa tipologia di attività ancora oggi non attuata a Albano Sant'Alessandro. Forme adeguate di comunicazione possono incentivare l'uso della pista ciclabile quale itinerario preferenziale almeno nella bella stagione.	Si	<b>Programmati interventi nel PTOF</b>
Beni Paesistici di cui all'art. 134 del D.Lgs. 42/2004	Mantenimento e valorizzazione	Mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi	Si	<b>Applicato abaco interventi nel PLIS delle Valli d'argon</b>
Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004	Mantenimento e valorizzazione	In prossimità di ville o corti monumentali, e in genere in prossimità di edifici di particolare rilevanza storico-artistica, lo stato deve essere conservato nella sua conformazione originaria (individuata attraverso una ricognizione delle pertinenze storiche), inibendo l'edificazione ove questa comporti l'alterazione della prospettiva e la limitazione del pubblico godimento del quadro storico-ambientale e del contesto figurativo degli ambiti del PLIS, delle aree protette e dell'agricoltura	Si	<b>Avviati interventi di riqualificazione del sagrato e della viabilità al Santuario della Madonna</b>
Siti di Importanza Ambientale e Zone di Protezione Speciale	Mantenimento e valorizzazione	All'interno degli ambiti del PLIS delle Valli d'Argon, delle aree protette, dei corsi d'acqua e dell'agricoltura devono essere individuate le opere incongrue: elementi di degrado, e/o conseguenti ad interventi di miglioramento già individuate dal P.G.T., il quale ne prescrive la demolizione e/o conformazione e disciplina il procedimento e le modalità di attribuzione e gestione del credito	NO	

		edilizio.		
Siti di Importanza Ambientale e Zone di Protezione Speciale	Tutela dei siti naturali	All'interno ed in prossimità dei siti naturali, tutti gli interventi ammessi sono subordinati alla preventiva valutazione di incidenza.	SI	Oasi ASCA effettuati interventi di manutenzione dell'ambiente
Centro storico e centri storici minori	Mantenimento e valorizzazione	Eventuali recuperi e cambio di destinazione d'uso dovranno essere svolti secondo criteri di sostenibilità in rapporto alle esigenze di tutela del tessuto edilizio storico e delle capacità infrastrutturali e di mobilità dei centri storici, nonché di integrazione della popolazione, per evitare o ridurre fenomeni di degrado edilizio e sociale.	SI	avviati e completati interventi di recupero Nuovo Municipio, ex Poste/Sede Associazioni, Recupero cascine
Paesaggio naturale	Mantenimento e valorizzazione	Considerata la presenza di crinali collinari, è opportuno il mantenimento dello stato dei luoghi affinché non si alterino in modo significativo e/o impediscano le visuali anche quando consentite dalle normative relative alle classificazioni	SI	Azioni manutentive anche nel PLIS (Valli d'Argon)
Ambiti di pregio ambientale quali il PLIS delle Valli d'Argon, l'area protetta del monte Tomenone e l'area protetta del torrente Zerra	Interventi in aree sensibili	All'interno di queste aree è favorito l'inserimento paesaggistico e ambientale degli interventi e delle opere mediante l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica, metodi di progettazione bioecologica, l'utilizzo di materiali biocompatibili ed energie rinnovabili, processi e tecnologie di risparmio energetico.	SI	Azioni manutentive anche nel PLIS (Valli d'Argon)

Allevamenti e culture protette in serra	Dismissione e/o contenimento dello stato di fatto	Gli allevamenti e le colture in serra necessitano di adeguate misure di mitigazione: Specifica relazione agronomica-paesaggistica allegata al progetto definitivo che individui: Le piantumazioni di essenze tradizionali volte a ridurre l'impatto visivo dell'intervento edilizio; L'impiego di materiali tradizionali con preferenza di quelli con caratteristiche bioecologiche, e in grado di contenere il consumo energetico; Forme architettoniche semplici, altezza limitata ad un piano o due piani fuori terra; Utilizzo di coperture tradizionali, serramenti in legno, intonaci a calce, uso della pietra lavorata a vista; Impiego di sistemi di depurazione delle acque reflue con applicazione sistemi naturali quali la fitodepurazione, recupero delle acque gialle, recupero acque piovane, ecc.; Percorsi carrabili e/o pedonali realizzati con pavimentazione permeabile, ghiaia, prato.	<b>NO</b>	
Rete ecologica	Mantenimento e valorizzazione	Le aree e fasce con vegetazione naturale, spontanea o di nuovo impianto, devono essere salvaguardate come elementi del P.G.T.; la loro funzione è garantita solo dalla continuità degli habitat.	<b>SI</b>	<b>Avviato l'Accordo di Programma ARCO VERDE con la Provincia di Bergamo e altri soggetti istituzionali sovracomunali</b>

**A ciò si aggiungeranno:**

1. i dati oggettivi e statistici previsti nella sezione di MONITORAGGIO del DOCUMENTO di PIANO all'Art. 1.1.1.7. Indicatori per il Monitoraggio del PGT, pag.10 della Parte Normativa;
2. la ricognizione di dettaglio dello stato di attuazione del PGT nelle sue tre componenti: strategie del Documento di Piano, programmazione della città pubblica nel Piano dei Servizi e attuazione di interventi nel tessuto consolidato del Piano delle Regole.

### **5.1.3. IL MONITORAGGIO DEL DOCUMENTO DI PIANO**

1 - i dati oggettivi e statistici previsti nella sezione di MONITORAGGIO del DOCUMENTO di PIANO all'Art. I.1.1.7. e gli Indicatori per il Monitoraggio del PGT, pag 10 della Parte Normativa del PGT vigente mostrano tra loro un certo evidente disallineamento che non giova alla chiarezza della sintesi analitica e della rappresentazione delle tendenze positive o negative in atto.

A ciò si dovrà porre rimedio facendo leva sul rinnovo degli indicatori VAS, ma anche semplificando il precetto normativo proprio del PGT.

2 - La ricognizione di dettaglio dello stato di attuazione del PGT: le previsioni del Documento di Piano e degli Ambiti di Trasformazione sono i principali elementi da porre a verifica conoscitiva; essi si stanno focalizzando acquisendo i dati oggettivi e reinterprestandoli nel contesto locale.

Sinora è stata esperita una ricognizione non burocratica dello stato di attuazione di quelle previsioni di trasformazione del Documento di Piano vigente.

In particolare sono state evidenziate le differenti condizioni di:

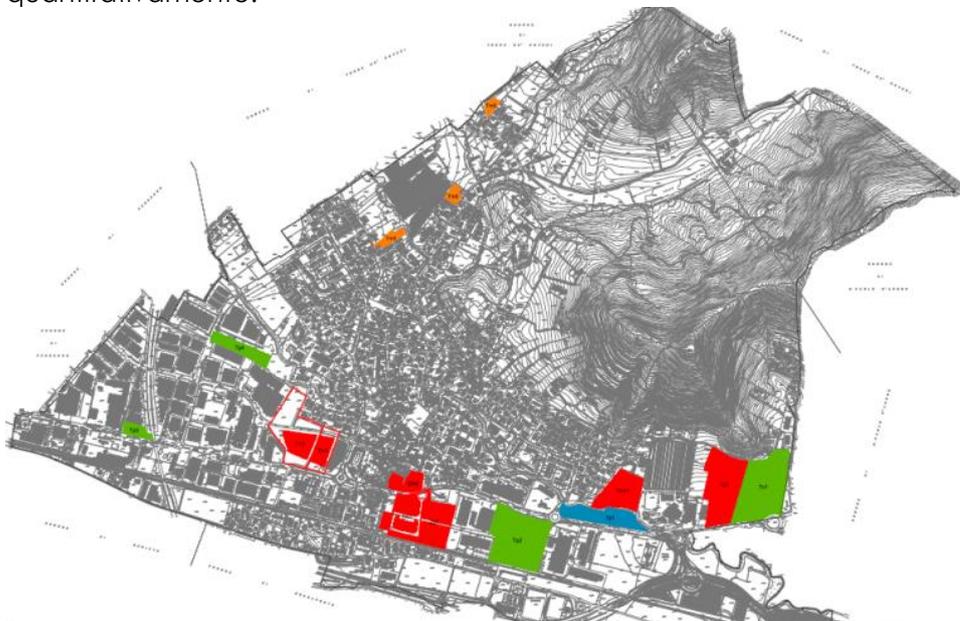
1. Ambito di trasformazione con PA attuato
2. Ambito di trasformazione con PA in corso di attuazione
3. Ambito di trasformazione con PA convenzionato ma non attuato
4. Ambito di trasformazione con PA non attuato

La ricognizione è stata spazializzata individuando i diversi ambiti su una mappa contestuale e poi si sono approfonditi i termini quantitativi e qualitativi della situazione registrata.

**L'ATTUAZIONE DEL PGT VIGENTE**

AMBITO	NOME	DESTINAZIONE	SRC/VOL [mq]			STANDARD [mq]			NOTE	ATTUAZIONE
			PROGETTO	REALIZZATO	RESIDUO	PROGETTO	REALIZZATO	RESIDUO		
Tm5	PII Zanga via Gramsci	Residenziale	701	697	3	352	352	0		attuato
		Commerciale								
		Produttivo								
		Servizi								
Tm6	EDILMAR via Marconi	Residenziale	989	186	803	198	198	0	standard a parcheggio	in corso di attuazione
		Commerciale								
		Produttivo								
		Servizi								
Tm4	PII Zanga via Ferraris	Residenziale	1.167	489	677	804	804	0		in corso di attuazione
		Commerciale								
		Produttivo								
		Servizi								
Tp2	BFE EX MANGIMI	Residenziale							standard a verde mq 163 sono stati monetizzati	in corso di attuazione
		Commerciale								
		Produttivo	26.135	22.824	3.311	1.750	1.587	163		
		Servizi								
Tc1	BENNET	Residenziale								in corso di attuazione
		Commerciale	37.500	15.500	22.000	71.000	27.000	44.000		
		Produttivo								
		Servizi								
Tp1	EX QUIEN SABE	Residenziale								convenzionato, ma non attuato
		Commerciale								
		Produttivo	8.275	0	8.275	11.355	0	11.355		
		Servizi								
Tm1		Residenziale	2.920	0	2.920				scaduto	non attuato
		Commerciale								
		Produttivo								
		Servizi								
Tm2		Residenziale	3.314	0	3.314				mai presentato	non attuato
		Commerciale								
		Produttivo								
		Servizi								
Tmn1		Residenziale	4.133	0	4.133				mai presentato	non attuato
		Commerciale								
		Produttivo								
		Servizi								
Tc2	GUALINI	Residenziale							mai presentato	non attuato
		Commerciale	15.160	0	15.160					
		Produttivo								
		Servizi								
Tp4	PIP	Residenziale							realizzato in attuazione del previgente PRG	attuato
		Commerciale								
		Produtt/artig.	4.688	4.688	0					
		Servizi								
Tp3	COVEDIL	Residenziale							realizzato in attuazione del previgente PRG	attuato
		Commerciale	1.370	1.370	0	932	990	57		
		Produttivo	565	563	2					
		Servizi								
Zm1	SALVI	Residenziale								non attuato
		Commerciale								
		Produttivo								
		Servizi								
Zm2	SALVI	Residenziale	1.346	0	1.346	2.947	0	2.947		non attuato
		Commerciale								
		Produttivo								
		Servizi								
Zp1	SALVI	Residenziale								non attuato
		Commerciale								
		Produttivo								
		Servizi				3.286	0	3.286		
<b>TOTALI</b>			<b>108.262</b>	<b>46.318</b>	<b>61.944</b>	<b>92.624</b>	<b>30.931</b>	<b>61.808</b>		

La tavola seguente illustra la geografia dello stato di attuazione sopra descritto quantitativamente:



Analogamente nella Tavola che segue viene illustrato il medesimo lavoro di aggiornamento e ricognizione del Sistema Ambientale (SERVIZI) che dà conto di nuovi elementi, tra tutti la nuova arteria di grande viabilità denominata "Variante alla ex SS42", ora realizzata insieme con le sue fasce di compensazione ambientale.

Da ciò **emergono** con chiarezza **due aspetti fondamentali**:

Le previsioni di trasformazione del PGT per usi profittevoli (intese come somma delle nuove previsioni di Piano e di quelle derivanti dal previgente PRG e da esso confermate) sono state attuate al 42,78 % del totale, di conseguenza inattuato è circa il 57,22%

<b>TOTALI</b>		<b>108.262</b>	<b>46.318</b>	<b>61.944</b>
	% sul TOTALE		42,78%	57,22%

Di tali trasformazioni attuate però, **la totalità riguarda** il completamento di interventi urbanistici previsti dall'originario **Piano Regolatore Generale (PRG)**, mentre **nessuna delle previsioni di trasformazione del vigente Piano di Governo del Territorio (PGT) è stata attuata.**

Le previsioni di standard che il PGT correlava alle trasformazioni (intese come somma delle nuove previsioni di Piano e di quelle derivanti dal previgente PRG e da esso confermate) sono state attuate al 33,39 % del totale, di conseguenza inattuato è circa il 66,61%

<b>TOTALI</b>		<b>92.624</b>	<b>30.931</b>	<b>61.808</b>
	% sul TOTALE		33,39%	66,61%

In termini meramente quantitativi si sono maggiormente attuate le previsioni privatistiche rispetto a quelle pubblicistiche (quasi il 10% in più).

In ogni caso:

1. la **crisi del settore immobiliare** ha certamente investito anche il territorio di Albano S. Alessandro, limitando la concreta operatività delle scelte strategiche di trasformazione indicate dal DdP;
2. la particolare **impostazione del modello perequativo** e delle aree prescelte allo scopo (concentrate in poche e decisive proprietà private) ha ulteriormente inceppato i meccanismi attuativi determinando una evidente **empasse**.

## **5.2 L'AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI FORMAZIONE DELLA VARIANTE PGT**

Il Comune di Albano Sant'Alessandro, con Avviso del Responsabile del Servizio Pianificazione e Gestione del Territorio del 9.12.2014, ha avviato il procedimento di revisione, aggiornamento e redazione degli atti del Piano del Governo del Territorio (PGT) in sintonia con gli indirizzi strategici desunti dal programma amministrativo.

Di tale avvio è stata resa consueta informazione e sono quindi state raccolte le prime istanze di partecipazione dei cittadini singoli od organizzati (vedi successivo paragrafo).

L'avvio del procedimento non è stato mero atto formale, ma –in ossequio alla consuetudine già praticata in occasione della formazione del vigente PGT- ha concretamente orientato gli sforzi dell'A.C. verso la costruzione di un progetto di Piano volto a garantire informazione, partecipazione nell'ottica di un equilibrato e consapevole governo del territorio.

### **L' Analisi dei suggerimenti e delle proposte presentate nella fase di avvio da cittadini singoli od organizzati:**

le prime istanze di partecipazione sono state complessivamente n°42 (a cui si è aggiunta 1 fuori termine) di varia natura e consistenza. Tutte le istanze localizzabili sul territorio sono state poi individuate e cartografate nella mappa che si riporta qua sotto:

L'analisi delle istanze determina quindi un quadro da cui emerge preponderante la tematica della richiesta di cambio della destinazione urbanistica.

Nello specifico, risulta numericamente significativa la richiesta di attribuzione di potenziale edificatorio a destinazione residenziale ai lotti di proprietà (14), che nella metà dei casi (7) sono attualmente ad uso agricolo e nell'altra metà (7) destinati a servizi di interesse pubblico.

In senso contrario, occorre evidenziare l'elevato numero di istanze (10) in cui si richiede l'eliminazione della previsione residenziale del lotto, con la variazione della stessa in uso agricolo (6) o in uso verde privato (4). Tutto ciò si può apprezzare nel quadro esplicativo qui a lato.

Nella categoria "modifica normativa" si riscontrano:

- una specifica richiesta, rilevabile in diverse istanze, consistente nella necessità di adeguamento delle norme al fine di consentire l'ampliamento e/o l'apertura di impianti per il trattamento dei rifiuti e delle attività di rottamazione dei veicoli;
- la segnalazione di una generica complessità del sistema perequativo in fase di attuazione degli interventi tale da impedirne la realizzazione.

L'istanza pluritematica, articolata in ben 11 punti specifici, ricalca sostanzialmente il quadro complessivo e le tematiche delle altre proposte presentate, con richieste di cambio di destinazione urbanistica, di modifica normativa e di ridefinizione di Ambiti di Trasformazione con relativi parametri.

Non si evidenziano proposte tese a segnalare aspetti o problematiche di tipo generale, propositive verso i temi principali del territorio, con uno sguardo cioè verso interessi collettivi: salvaguardie ambientali, sostenibilità, centri storici, politiche per la casa, per la mobilità, per la produzione ecc.. Unica eccezione rilevabile è rappresentata nell'istanza pluritematica in cui al primo punto si suggerisce di includere le aree boschive del Monte S. Giorgio nel Piano dei Servizi come Verde Naturalistico pubblico.

Questi dati determinano un quadro sufficientemente chiaro di quanto formulato dalla cittadinanza in questa preliminare fase di apertura del procedimento di variazione del PGT e concorreranno a descrivere lo stato più ampio delle reali necessità di Albano Sant' Alessandro.

TEMATICHE DELLE ISTANZE E DELLE PROPOSTE	
cambio di destinazione urbanistica	31
modifica normativa	5
modifica di parametri ed indici in Ambiti di Trasformazione e ambiti consolidati	2
ridefinizione nuovo intervento R.S.A.	1
intervento su fabbricato accessorio agricolo	1
rettifica limite classe di fattibilità geologica ed incremento volumetrico	1
istanza pluritematica (ma sempre riconducibili a tutte quelle sopra elencate)	1
<i>totale</i>	<i>42</i>

CAMBIO DI DESTINAZIONE URBANISTICA		
richiesta di attribuzione di potenziale edificatorio a destinazione residenziale:		
a) variazione da uso agricolo a residenziale	7	14
b) variazione da verde e/o parcheggio pubblici a residenziale	7	
variazione da destinazione residenziale ad agricola		6
variazione da destinazione residenziale a verde privato		4
variazione da servizio pubblico a produttivo/artigianale		2
variazione di destinazione da uso produttivo ad uso commerciale		2
ridefinizione specifica all'interno della stessa destinazione urbanistica		2
richiesta di eliminazione di previsione parcheggio pubblico		1
<i>totale</i>		<i>31</i>

**Da una loro prima analisi si evince il seguente prospetto:**

TEMATICHE DELLE ISTANZE E DELLE PROPOSTE	
Cambio di destinazione urbanistica	31
Modifica normativa Il tema in generale è posto dagli orientamenti dell'A.C. che chiedono una semplificazione e miglior taratura delle norme oggi vigenti. Nello specifico alcune istanze trattano temi particolari (norme per trattamento dei rifiuti/rottamazione veicoli sulle quali la riflessione deve essere attenta in quanto non solo normativa, ma di sostanza, vicinanza al cimitero, etc) da valutare in termini di qualità e compensazioni ambientali (possibile strumento da valutare il SUAP).	5
Modifica di parametri ed indici in Ambiti di Trasformazione e ambiti	2

consolidati L'osservazione 8 appare difficilmente coerenziabile con i principi di Variante (incremento peso insediativo in AT residenziale su suolo agricolo); L'osservazione 9 va valutata nel dettaglio dei tessuti consolidati	
Ridefinizione nuovo intervento R.S.A. L'osservazione appare difficilmente coerenziabile con i limiti della LR31/2014 sul consumo di suolo	1
Intervento su fabbricato accessorio agricolo	1
Rettifica limite classe di fattibilità geologica ed incremento volumetrico Necessita approfondimento geologo e verifica RIM per fascia di rispetto	1
Istanza pluritematica (ma sempre riconducibile a tutte quelle sopra elencate)	1
<b>totale</b>	<b>42</b>

L'analisi delle istanze determina quindi un quadro da cui emerge preponderante la tematica della richiesta di cambio della destinazione urbanistica.

Nello specifico, risulta numericamente significativa la richiesta di attribuzione di potenziale edificatorio a destinazione residenziale ai lotti di proprietà (14), che nella metà dei casi (7) sono attualmente ad uso agricolo e nell'altra metà (7) destinati a servizi di interesse pubblico.

In senso contrario, occorre evidenziare l'elevato numero di istanze (10) in cui si richiede l'eliminazione della previsione residenziale del lotto, con la variazione della stessa in uso agricolo (6) o in uso verde privato (4).

Tutto ciò si può apprezzare nel sottostante quadro esplicativo:

CAMBIO DI DESTINAZIONE URBANISTICA	
richieste di attribuzione di potenziale edificatorio a destinazione residenziale	14
Variazione da uso agricolo a residenziale Non coerente con gli indirizzi dati dall'amministrazione che determinano una difesa delle aree libere e un bilancio equilibrato con il tessuto già insediato, inoltre in generale vi è la problematica del rispetto dei limiti dati dall'art5 comma 4 della LR31/14 che in fase transitoria non consentono varianti ai PGT con ulteriore consumo di suolo	7
Variazione da verde e/o parcheggio pubblici a residenziale In questa fase in corso la ricognizione dei servizi e quindi solo a valle di tale attività sarà possibile dare concreta valutazione alle singole istanze, si premette però che anche questo cambio d'uso dei suoli si può facilmente scontrare con i limiti oggi imposti dalla disciplina transitoria della LR 31 (v. sopra)	7
Variazione da destinazione residenziale ad agricola In linea generale è coerente perché affine ai principi declinati dall'A.C. in termini di maggior equilibrio tra aree libere e tessuto edificato, andrà in ogni caso espletata una valutazione con l'A.C. in relazione alla effettiva non strategicità delle attuali previsioni (verificare se ricadono in AT perché in tal caso potrebbe inficiare l'attuazione complessiva). Inoltre la scelta di classificare come agricolo un suolo va accompagnata dalla effettiva sua funzione rurale.	6
Variazione da destinazione residenziale a verde privato	4

In linea generale è coerente perché affine ai principi declinati dall'A.C. in termini di maggior equilibrio tra aree libere e tessuto edificato, andrà in ogni caso espletata una valutazione con l'A.C. in relazione alla effettiva non strategicità delle attuali previsioni (verificare se ricadono in AT perché in tal caso potrebbe inficiare l'attuazione complessiva)		
Variazione da servizio pubblico a produttivo/artigianale In questa fase è in corso la ricognizione dei servizi e quindi solo a valle di tale attività sarà possibile dare concreta valutazione alle singole istanze, si premette però che anche questo cambio d'uso dei suoli si può facilmente scontrare con i limiti oggi imposti dalla disciplina transitoria della LR 31 (v. sopra)		2
Variazione di destinazione da uso produttivo ad uso commerciale In linea generale appaiono coerenti con gli indirizzi dati dalla A.C.; per gli ambiti limitrofi alla ex SS42 – da valutare poi la effettiva trasposizione normativa dell'auspicato mix funzionale e le correlate compensazioni ambientali.		2
Ridefinizione specifica all'interno della stessa destinazione urbanistica In linea di principio la variante semplificherà le regole sugli usi garantendo maggior flessibilità all'interno di categorie d'uso generali.		2
Richiesta di eliminazione di previsione parcheggio pubblico Fatto salvo il completamento della ricognizione sui servizi pare plausibile il riconoscimento di una errata localizzazione dei servizi pubblici per la sosta		1
<b>totale</b>		<b>31</b>

Nella categoria "modifica normativa" si riscontrano:

- una specifica richiesta, rilevabile in diverse istanze, consistente nella necessità di adeguamento delle norme al fine di consentire l'ampliamento e/o l'apertura di impianti per il trattamento dei rifiuti e delle attività di rottamazione dei veicoli;
- la segnalazione di una generica complessità del sistema perequativo in fase di attuazione degli interventi tale da impedirne la realizzazione.

L'istanza pluritematica, che è articolata in ben 11 punti specifici, ricalca sostanzialmente il quadro complessivo e le tematiche delle altre proposte presentate, con richieste di cambio di destinazione urbanistica, di modifica normativa e di ridefinizione di Ambiti di Trasformazione con relativi parametri.

Non si evidenziano proposte tese a segnalare aspetti o problematiche di tipo generale, propositive verso i temi principali del territorio, con uno sguardo cioè verso interessi collettivi: salvaguardie ambientali, sostenibilità, centri storici, politiche per la casa, per la mobilità, per la produzione, ecc..

Unica eccezione rilevabile è rappresentata nell'istanza pluritematica in cui al primo punto si suggerisce di includere le aree boschive del Monte S. Giorgio nel Piano dei Servizi come Verde Naturalistico pubblico.

Questi dati determinano un quadro sufficientemente chiaro di quanto formulato dalla cittadinanza in questa preliminare fase di apertura del procedimento di

variazione del PGT e concorreranno a descrivere lo stato più ampio delle reali necessità di Albano Sant' Alessandro.

### **La flessibilità gestionale**

L'attuale apparato normativo è apparso alla prova dei fatti complesso e di non semplice applicazione, a volte contraddittorio: da qui la necessità di introdurre i necessari correttivi, chiarimenti normativi nell'ottica della semplificazione e della flessibilità gestionale che deve connotare l'applicazione di strumenti di governo del territorio.

Come prime valutazioni si rileva una forte esigenza di semplificazione procedurale e normativa del Piano delle Regole (PaR), lo "svincolo" del sistema perequativo dall'attuale rigidità tra domanda e offerta nello scambio di crediti virtuali ed aree su cui farli atterrare.

Sul fronte delle previsioni strategiche del Documento di Piano la ricercata flessibilità va di pari passo con la scelta di garantire un modello operativo e gestionale da parte dell'A.C in grado di stimolare e accompagnare le potenziali trasformazioni per il bene comune del territorio.

### 5.3 IL DOCUMENTO DEGLI INDIRIZZI E DEGLI ORIENTAMENTI

L'A.C. ha ritenuto opportuno, nella fase di avvio delle elaborazioni della revisione del PGT, di sviluppare degli indirizzi di carattere politico-amministrativo e delle indicazioni a carattere tecnico, sull'impostazione da dare alla nuova strumentazione di governo del territorio, tenendo in debito conto da un lato le Linee Programmatiche dell'Amministrazione Comunale, dall'altro sia i principi che sottendono ad un corretto sviluppo urbanistico ed a una giusta modalità di governo del territorio, sia le politiche territoriali che possono corrispondere alle aspettative ed ai fabbisogni espressi dalla comunità di Albano Sant' Alessandro.

La rassegna dei pronunciamenti politico-amministrativi, collezionabile attraverso l'analisi delle delibere assunte dall'avvio del procedimento di revisione sino alla presa d'atto, con la delibera della la n°158 del 24/11/2015, del "**Documento degli Indirizzi e degli Orientamenti**", mette in evidenza che la procedura inerente la redazione del documento di piano in scadenza di validità tenendo conto:

- della necessità di sviluppare una politica del territorio che sappia trasformare la scarsità delle risorse pubbliche e private in investimenti strategici per promuovere migliori condizioni di sostenibilità economica, sociale e ambientale;
- della crisi economica che affligge il Paese che suggerisce di rivedere alcune previsioni del PGT nel rispetto della complessiva originaria impostazione cercando di mettere al centro delle trasformazioni le ragioni del lavoro e dell'occupazione;
- della necessità di avviare un processo di recupero e di rigenerazione delle aree ambientali di frangia, produttive dismesse o sottoutilizzate, anche in chiave ecologica ed ambientale;
- della necessità di ridefinire le aree inerenti il compendio ex-interportuale;
- delle istanze pervenute in questi anni da parte di privati e di quelle pervenute durante il percorso di avvio della procedura connessa con la predetta proposta di avvio di revisione/integrazione modificazione del PGT.

Il documento ha inteso quindi definire i criteri fondamentali, gli indirizzi e le prime fondamentali linee metodologiche da porre alla base del processo di formazione del PGT. In sunto si estraggono qui gli elementi essenziali del documento a cui si rimanda per completezza di approfondimento:

i nuovi documenti di pianificazione devono corrispondere ad un carattere strategico legato cioè alla definizione di obiettivi ed alla individuazione di Azioni ed Interventi per il loro raggiungimento. Questo quadro strategico deve calzare ed essere sintonico, in primis, con il programma di mandato. Le Azioni e gli Interventi che ne derivano, esito della traduzione pianificatoria del programma di mandato, tanto più saranno esplicite e concrete tanto più consentiranno di misurare gli effettivi livelli di raggiungimento dei risultati auspicati.

Il Piano di Governo del Territorio vigente era frutto di un'impronta voluta dalla precedente Amministrazione, ora il nuovo assetto politico amministrativo ha affermato una propria visione alla quale si deve riallineare lo strumento urbanistico con i suoi dispositivi di attuazione.

Proprio in tal senso la prima attività posta in atto è stata quella di esplicitare gli Obiettivi che si ritrovano nelle "*Linee programmatiche di Sviluppo*" indicate dall'Amministrazione.

Esse sono principalmente riconducibili agli aspetti che seguono:

1. **Ridefinizione dell'ambito di trasformazione del cosiddetto Centro Servizi** – nuovo ruolo e nuovo assetto funzionale e urbanistico da conferire all'attuale ambito. Il nuovo ruolo (pensato sempre in termini pubblicistici) potrebbe anche introdurre fasce di barriere verdi che accompagnano la revisione della viabilità da studiare anche per ovviare agli accodamenti di traffico dovuti alla concorrente presenza del semaforo su ex provinciale e della barriera ferroviaria. La riprogettazione urbanistica del comparto potrà precisare quelle connessioni ciclopedonali sicure per scavalcare la linea ferroviaria e collegare gli impianti sportivi e la stazione RFI con il paese. A ciò si aggiunge anche l'occasione per identificare nuovi spazi per accogliere il mercato settimanale, spostandolo dall'attuale posizione centrale.
2. **Potenziamento delle connessioni ecologiche** tra i 2 PLIS, quello già riconosciuto ed attivo delle Valli d'Argon e quello in corso di allestimento dei Colli del Tomenone, e la progettualità definita con l'AdP "ARCO VERDE" promosso dalla Provincia: si tratta di integrare nella nuova pianificazione comunale quei dispositivi e quelle reti di connessione studiate dai progetti di area dell'Accordo di programma in corso di definizione e –se possibile- coordinare con il Piano dei Servizi i vari possibili modi per attuarli attraverso ad esempio: il Piano finanziario e Programma Interventi dell'AdP, i fondi europei, l'interazione sussidiaria con i privati a titolo di compensazioni ambientali.
3. **Realizzazione di percorsi-vita e valorizzazione dei sistemi naturali e paesaggistici** che caratterizzano il territorio comunale e la cui conoscenza mediante l'esperienza fruitiva concorre a rinsaldare il rapporto tra cittadini e territorio e, ci si auspica, la sua cura come bene comune. Ciò nell'ottica di costituire un **Sistema fruitivo ed ambientale** che si ritiene ineludibile per un una rispettosa integrazione tra il sistema naturalistico-ambientale ed il sistema degli insediamenti nell'intento di migliorare la qualità complessiva della vita ed anche il rispetto dell'ambiente stesso. In ciò sarà utile pensare alla valorizzazione e recupero delle aree spondali del reticolo idrico minore, oltre che del torrente Zerra e della roggia Borgogna, per determinare le condizioni di fruibilità di un possibile sistema verde lineare a rete (Rete Ecologica Comunale).
4. **Incentivazione per la riqualificazione del centro storico**: si conferma la demolizione dell'edificio "ex Municipio" (*ndr.: ora demolito*) in modo da realizzare un miglioramento della piazza esistente, coordinandola con l'attuazione del P.I.I. "ex Bassi" che prevede la realizzazione di n° 20 parcheggi interrati di uso pubblico (*ndr. ora in fase di rivisitazione*) e contestualmente verrà posta a verifica, sia progettuale, sia di fattibilità economica, l'intervento privato su "Villa Salvi" con il relativo parco in modo possa amplificare l'effetto di rigenerazione del tessuto storico centrale. Ulteriori azioni per incentivare gli interventi all'interno del centro storico, oltre a quelle già attuate dall'Amministrazione Comunale (ad esempio coinvolgimento degli Istituti di Credito locali per proporre finanziamenti a tasso agevolato) potranno riguardare la riduzione degli oneri e la riduzione della tassa di occupazione suolo pubblico nel caso di interventi sulle facciate (*ndr. ora già deliberati ed entrati in vigore*). Le aree di antica formazione e il centro storico sono parti del "sistema paese" da rivalutare e rimettere in gioco, dando incentivi per il loro recupero con il chiaro intento di non spopolarli, creare su di essi attrattive,

in modo particolare per i giovani, dotarli di adeguati servizi in modo da adeguarli ad un vivere urbano moderno. La Variante al P.G.T. dovrà avere particolare riguardo alla definizione delle tipologie di intervento sugli edifici ricadenti in questi ambiti, garantendo da un lato la conservazione dei valori storico-architettonici, dall'altro una flessibilità di operazioni compatibili necessaria per facilitare la concreta realizzazione.

5. **Affinare la politica sulla mobilità a varie scale:** si tratta di rendere più efficaci e operative le strategie di varia scala territoriale che integrano i sistemi di trasporto pubblico/privato oggi presenti in Albano S. Alessandro: la linea ferroviaria con la stazione, le reti di mobilità dolce, il collegamento viabilistico del polo industriale su via Spallanzani con la ex SS671, al fine di sgravare il traffico pesante sulla via Tonale. Tutto ciò dovrà prevedere la valutazione degli effetti derivanti dall'estensione sino a Trescore Balneario della tratta stradale della "variante" alla SS42, inaugurata ed entrata in esercizio dopo l'approvazione del vigente PGT. Anche in relazione agli interventi nel centro storico descritti al punto precedente, alla scala locale si dovrà valutare la possibile introduzione della pedonalizzazione della piazza centrale e degli ambiti limitrofi, in modo da restituire maggior visibilità ed accessibilità ai servizi.
6. **Miglioramento dei servizi scolastici esistenti** integrandoli con i servizi per lo sport e le reti di mobilità dolce. Questo nel medio periodo appare il programma più concreto per una adeguata offerta scolastica in grado anche di intercettare possibili contributi statali oggi annunciati. Sullo sfondo del lungo periodo, ma non oggetto di specifici indirizzi progettuali, resta l'auspicio di tracciare uno scenario per un possibile nuovo polo scolastico.
7. **Riqualificazione di aziende produttive lungo la fascia ex provinciale:** si dovranno prevedere dispositivi in particolare per quegli ambiti oggi utilizzati come depositi di materiali edili e rottami, che presentano caratteristiche poco compatibili con un qualificato quadro paesaggistico in virtù del declassamento della ex 42. Secondo tale logica le nuove funzioni che si affacceranno sulla ex provinciale potrebbero aver caratteristiche terziario-commerciali con l'avvertenza di contenere le nuove medie strutture di vendita alimentare, nonché la promozione del riuso produttivo legato al tema del lavoro, dell'innovazione e formazione. A tal fine viene condivisa l'utilità del coinvolgimento di Confindustria Bergamo, in prima battuta del suo Centro Studi, e delle principali realtà produttive operanti sul territorio. Il tutto coordinandosi con la Consulta del Lavoro e delle Attività Produttive (v. punto seguente).
8. **Forte attenzione alla promozione della cura del territorio**, in particolare l'ambiente naturale e i beni primari (aria, suolo, acqua e verde) attuando soluzioni, indicate ad esempio nel Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) del PATTO dei SINDACI, per ridurre inquinamento atmosferico, lo spreco di risorse, efficientare la raccolta differenziata dei rifiuti, implementare gli acquisti verdi.
9. **Favorire buone pratiche per la manutenzione "attiva" e "condivisa" del verde** delle piazze, parchi ed altri spazi pubblici, anche prevedendo idonee premialità (oggi previste anche dalla legislazione nazionale – v. Legge "Sblocca Italia" 2014);
10. **Costituzione della Consulta del Lavoro e delle Attività Produttive** con l'obiettivo di monitorare la situazione economica locale e individuare concrete azioni: essa è stata da tempo costituita e ha finora svolto attività di tipo sociale per creare occasioni di posti di lavoro per i cittadini

di Albano Sant'Alessandro. Vede come attori le principali industrie insediate nel comune, l'Amministrazione Comunale e le rappresentanze sindacali. Con l'occasione della Variante al P.G.T. tale organo potrebbe aumentare l'orizzonte delle proprie attività.

11. **Sviluppo urbano dell'area centrale del paese, ubicata fra nuovo palazzo municipale - chiesa biblioteca - casa delle associazioni (ex poste) e plessi scolastici**, su cui l'Amministrazione Comunale ha forti aspettative per creare nuovi spazi aggregativi nel centro storico del Paese. Con un sistema di funzioni pubbliche migliorate e meglio connesse tra loro attraverso spazi pubblici di qualità e resi fruibili anche mediante dispositivi che riducano l'impatto viabilistico e rendano protagonista il pedone o il ciclista, si determinerebbero le condizioni insediative per ricentrare e restituire alla collettività un vero e proprio spazio centrale, in modo da creare quel luogo aggregativo centrale storicamente sempre presente in Albano S. Alessandro.  
Ciò consentirà anche di riorganizzare la viabilità, sia pedonale, sia carrabile, dell'intero ambito ponendo particolare attenzione alla pedonalizzazione dei percorsi di collegamento ed accesso ai servizi pubblici.  
La possibilità di completare in futuro una adeguata offerta di servizi nel centro storico passa certamente attraverso la valutazione del riuso di un edificio oggi privato limitrofo alla biblioteca comunale, per il quale la Variante al P.G.T. dovrà indicare modalità per una possibile manifestazione di interesse da parte del Comune, senza però pregiudicare la proprietà, evitando quindi ricorso a forme espropriative.
12. **Ripensamento delle previsioni quantitative di taluni tessuti consolidati** dotati di indici edificatori troppo elevati, sia in termini di densità, sia di altezze, rispetto alla morfologia urbana di riferimento (indici oggi sino a 1,8 rispetto ad una possibile media di 1,1), e che appaiono sovra-stimati e non in linea con quella armonia che si vorrebbe mantenere per questi ambiti. Tutto ciò dovrà essere correlato all'introduzione di **meccanismi qualitativi** per la gestione degli interventi edilizi in modo che, pur attivandosi puntualmente, nell'insieme possano progressivamente elevare la percezione del paesaggio urbano.
13. **Revisione del sistema perequativo** che ha mostrato ingessatura e inapplicabilità valutando la possibilità di coinvolgere anche il patrimonio comunale (ivi compreso il volume dell'edificio "ex Municipio"), quale eventuale elemento facilitatore.
14. **Semplificazione normativa** quale strumento per facilitare l'attivazione degli interventi coerenti ai nuovi traguardi qualitativi ed anche rendere più trasparente e semplice il rapporto tra cittadino e amministrazione comunale aggiornando il quadro normativo anche in relazione ai recenti provvedimenti legislativi (vedi "sblocca Italia" ecc.) che hanno introdotto procedure e strumenti di nuova concezione quali ad esempio: l'estensione del Permesso di costruire "PdC" in deroga per aree dismesse, o il PdC convenzionato e per stralci funzionali in ambiti di trasformazione più estesi, la flessibilità data ai cambi d'uso non rilevanti ai fini urbanistici, etc.
15. **Infrastrutture sovra-comunali (ex area inter-portuale)**: l'amministrazione comunale ritiene necessario il riequilibrio ambientale delle aree a suo tempo legate alla programmazione dell'inter-porto di Montello oggi venuto definitivamente meno e tramontato. Sarà l'occasione per preservare virtuosamente lembi di naturalità interposti tra sistema collinare

del futuro PLIS del Tomenone e i manufatti viabilistici della nuova Variante alla SS42 recentemente realizzati.

16. **Bio-edilizia e fonti di energia rinnovabili:** come si vedrà nell'apposito successivo paragrafo è opportuno prevedere una disciplina di piano volta a prescrivere ed incentivare il contenimento del consumo energetico degli edifici (nuovi ed esistenti) e il contenimento dell'uso di risorse ambientali (es. acqua).
17. **Partecipazione:** L'impostazione della Variante 1 al PGT terrà conto della capacità di ascoltare anche la società civile ed in particolare il Mondo delle Associazioni. Insieme, le associazioni arricchiscono, con la loro operosità ed anche con eventi aperti al pubblico, il tessuto sociale e la rete di coesione necessaria per caratterizzare una comunità.

## **“LA VARIANTE PREVEDE LA REDAZIONE DEL NUOVO DOCUMENTO DI PIANO E LE VARIANTI AL PIANO DELLE REGOLE ED AL PIANO DEI SERVIZI”**

### **L'impostazione della Variante 1 al Piano vigente**

Rispetto all'epoca temporale della genesi del PGT vigente (2009-13) è mutato radicalmente il quadro di riferimento e, soprattutto, sono divenuti inutilizzabili quegli strumenti del rapporto pubblico/privato su cui si basava il prevalente finanziamento di servizi ed attrezzature pubbliche.

Questa consapevolezza porta oggi a ripensare e identificare nuovi strumenti capaci di generare risorse per la realizzazione di interventi:

- il sistema economico del risparmio dei costi energetici;
- il tema della rigenerazione urbana e degli interventi sull'esistente;
- il risparmio dei suoli e del risparmio dei costi derivanti da dissesti territoriali;
- l'incentivazione delle attività virtuose radicate sul territorio produttive o ricettive;
- l'economia agricola specializzata.

Il nuovo Documento di Piano dovrà quindi sviluppare le seguenti tematiche:

- Un primo adeguamento delle previsioni insediative alla mutata situazione economica ed immobiliare;
- variazione delle previsioni a scala sovracomunale (eliminazione dell'Interporto) interessante per correlazioni con i Comuni di Montello e San Paolo d'Argon
- obiettivo prioritario di mantenere e sviluppare il tessuto produttivo ed i livelli occupazionali che caratterizzano il territorio;
- un primo livello di attenzione al contenimento del consumo del suolo, in relazione all'evolversi degli scenari regionali sul tema, nonché alla tutela e valorizzazione delle aree agricole.

**L'obiettivo prioritario del piano**, in coerenza con i principi già disposti dalla prima stesura della legge regionale 12/2005 e recentemente riaffermati dal legislatore regionale (v. LR 31/2014), **è di contenere il consumo del territorio e di promuovere la riqualificazione dell'esistente** proponendo azioni, alcune semplici altre complesse, che partendo dalle risorse esistenti, permetta di coordinare in modo armonico il sistema delle funzioni territoriali.

La variante di piano si propone di valutare eventuali riduzioni delle previsioni di espansione (fortemente pregiudicate dagli effetti della crisi perdurante), specie quelle fortemente impattanti in termini di consumo di suolo, e di orientare l'eventuale modesta crescita della popolazione residente in modo equilibrato e compatibile con la qualità e quantità dei servizi offerti.

Il comune di Albano S. Alessandro si colloca in un contesto paesistico di particolare pregio caratterizzato da un sistema collinare che decresce sino all'alveo fluviale dello Zerra, oltre ad avere una particolare ed importante connotazione dal punto di vista storico, archeologico e monumentale.

Nella parte compresa fra la SS42 ed il piede del versante collinare-montano occidentale lo sviluppo edilizio prevalentemente residenziale è stato nel

complesso ordinato, ha lasciato leggibili le qualità del luogo producendo un tessuto a bassa densità di buona qualità.

Tale qualità è confermata da una buona dotazione di servizi che tendono a configurarsi come un sistema integrato.

Allo stesso modo la valorizzazione ambientale della collina e del corso dello Zerra in tutta la sua articolazione e sviluppo aggiungerà ulteriore qualità a tutto il territorio.

Restano da valutare alcune zone con insediamenti di minore qualità o con la presenza di attività produttive delle quali il piano dovrà verificare, di concerto con le aziende interessate, la possibilità di introdurre soluzioni di rigenerazione ambientale e miglioramento della qualità del territorio comunale.

La zona posta in adiacenza alla ex SS671 vede la presenza di un tessuto misto (attività produttive, commerciali, terziarie ed in minor parte residenza) più eterogeneo come qualità: in tale zona, con il possibile superamento della cesura determinata dalla ex SS671 grazie al contributo dell'avvenuta realizzazione del nuovo tracciato della ex SS42, si dovrà tendere ad un miglioramento del tessuto edificato integrandolo nelle sue parti componenti attraverso un più idoneo progetto dello spazio pubblico oggi stradale e delle relative funzioni che si affacceranno.

La Variante al piano dovrà favorire gli adeguamenti e/o la riconversione degli immobili produttivi che creano problemi di incompatibilità con le funzioni residenziali.

#### **il programma di lavoro delle analisi conoscitive.**

##### **Integrazione, innovazione e dinamicità**

possono essere elementi perseguibili nel caso della Variante al piano di governo del territorio vigente. In quest'ottica, con attenzione al territorio comunale, occorre puntare sulla sua caratterizzazione, effettuata mediante:

- un'analisi attenta delle informazioni esistenti;
- un monitoraggio e aggiornamento dello stato di fatto in relazione alle previsioni emancipate dal PGT vigente;
- una specifica valutazione degli effetti dell'attuazione del Piano
- una valutazione dell'evoluzione del sistema territoriale anche in assenza delle rilevanti trasformazioni
- la tematizzazione della viabilità ;
- la valorizzazione dei contenuti storico-culturali come elementi di riequilibrio del rapporto tra antico e recente ;
- la creazione di un sistema organico di fruizione territoriale .

Tali punti guida iniziali costituiranno la prospettiva di riferimento nella costruzione di un Piano che si articolerà nelle seguenti fasi fondamentali:

- Analisi e verifica delle potenzialità esistenti colte a livello locale ed in una prospettiva di scenario spaziale e temporale globale
- Analisi e verifica delle criticità esistenti (in ordine ai temi, alle procedure, ai soggetti) colte a livello locale ed in una prospettiva di scenario spaziale e temporale globale
- Individuazione degli obiettivi guida
- Partecipazione guidata degli operatori locali
- Comunicazione generalizzata alla popolazione locale
- Costruzione del modello dinamico del Piano e messa a punto di un effettivo semplice, ma operante sistema di monitoraggio di PGT
- Inquadramento della fattibilità tecnico-economica e strumentale del Piano

- Segnalazione degli aspetti innovativi, anche in base alla possibilità di accedere ad eventuali finanziamenti.

Occorre, a questo punto, fare alcune puntualizzazioni sullo strumento Piano dei servizi e sulle sue componenti e fasi caratteristiche, essendo uno strumento già sperimentato.

Il Piano dei Servizi ha la peculiarità di essere intersettoriale (cioè allarga il suo campo d'azione oltre il settore di competenza urbanistica); inoltre è un piano di lungo periodo, ovvero impostato per essere un elemento di riferimento e definire alcuni punti fissi all'interno dei quali le trasformazioni generate dalle interazioni degli attori possano risultare coerenti e non contraddittorie.

Inoltre i suoi più salienti caratteri innovativi (legame tra usi del suolo e mobilità, richiesta di garanzia tra disponibilità di aree e prestazione dei servizi) si prestano a svilupparsi in una struttura di informazioni relazionate che possano sviluppare relazioni al proprio interno e con gli elementi contenuti nell'altra strumentazione urbanistica vigente (pianificazione attuativa, PII, ma anche gestione delle pratiche edilizie). Affinché i vari settori dell'Amministrazione dialoghino fra loro occorre che si stabilisca un'armonica visione comune, ed è necessario inoltre che si stabiliscano consuetudini di lavoro e che si operi su dati allineati e definiti in base a contenuti identici.

In conclusione riteniamo un'interessante opportunità l'avvio in tempi brevi di una procedura di rinnovo dello strumento Pianificatorio che può essere arricchita da azioni innovative che la nuova legge sul governo del territorio prefigura o comunque sottintende (SIT, EMAS, Agenda 21 Locale, bilancio ecologico, contabilità ambientale, rete ecologica, ecc.), attingendo anche dalle possibilità di co-finanziamento che la Regione Lombardia e/o l'Unione Europea mettono a disposizione per progetti pilota o dai contenuti innovativi.

La LR 31/2014 introduce disposizioni per la riduzione del consumo del suolo in Lombardia, che a seguito dell'adeguamento del PTR (regionale) e del PTCP (provinciale), renderanno obbligatorio l'adeguamento dei PGT.

In attesa di tali adempimenti sovracomunali la legge stabilisce un periodo transitorio durante il quale sono possibili solo le varianti ai PGT i cui contenuti sono definiti dall'articolo 5:

- gli ambiti di trasformazione del Documento di Piano vigente sono prorogati per 30 mesi decorrenti dal dicembre 2014) salva la possibilità di introdurre modalità attuative che ne incentivino l'attuazione;
- sono ammesse le varianti al Piano dei Servizi ed al Piano delle Regole, anche con incremento delle possibilità edificatorie, purché all'interno degli ambiti urbani consolidati vigenti;
- è preclusa la possibilità di varianti su aree esterne i ambiti urbani consolidati vigenti che comportino il consumo di aree agricole o di tutela.

### **I rapporti con il Piano territoriale di coordinamento provinciale**

### **I rapporti con i Piani di Settore e le Linee Guida provinciali**

### **Obiettivi di qualificazione paesistico-ambientale per il territorio di Albano S. Alessandro: uno sguardo alla scala territoriale**

*Obiettivi di qualificazione paesistico-ambientale per l'ambito territoriale di Albano S. Alessandro*

Gli obiettivi di qualificazione paesistica e ambientale sono funzionali a definire:

- all'interno del tessuto urbanizzato, le politiche per un miglioramento dei fattori di percezione degli elementi di qualità urbana e per il raggiungimento di elevati livelli di igiene ambientale e salubrità;

- nel sistema degli spazi aperti, le politiche atte a salvaguardare e rafforzare la funzionalità delle componenti fisico-ambientali e a favorire un rapporto equilibrato con i tessuti insediati.

In questo senso gli obiettivi prevalenti potranno essere:

- individuare i criteri di indirizzo progettuale e di valutazione attraverso cui aumentare il livello di sostenibilità ambientale degli interventi di trasformazione (infrastrutturale e insediativa), e le loro forme di mitigazione e compensazione
- incrementare la dotazione e la fruibilità di spazi a verde attrezzato (anche con riferimento alle opportunità compensative derivanti da operazioni di trasformazione urbana)
- recuperare il rapporto fruitivo, anche di tipo ludico e ricreativo, con gli spazi agricoli, la fascia collinare e gli ambienti fluviale
- salvaguardare e valorizzare la rete irrigua minore e gli altri elementi compositivi dello spazio aperto
- definire una adeguata rete di mobilità lenta di connessione tra tessuti urbani e spazi aperti
- qualificare, anche attraverso un ridisegno dei tessuti edilizi interessati, i margini urbani, ovvero il rapporto tra città e campagna, tra tessuti urbani e spazi aperti
- valorizzare la funzionalità e la fruizione degli elementi di valore paesistico-ambientale
- individuare le opportune sinergie tra le politiche urbanistiche e le politiche ambientali in modo da aumentare l'efficienza delle trasformazioni urbane e territoriali sui fattori energetici, di ciclo della materia (ad es. trattamento dei rifiuti) e igienico-sanitari (inquinamento delle acque, del suolo, atmosferico, acustico, luminoso ..)

### **La nuova Legge Regionale 31/2014 e il percorso di revisione del Piano Territoriale Regionale [PTR]**

Come anticipato nei primi capitoli del presente Documento, la nuova legge regionale ha innovato fortemente sotto il profilo dei vincoli assegnati al potere decisionale locale ritenendo tale azione necessaria per garantire un riequilibrio delle azioni trasformative in termini di consumo di suolo, che hanno dato esiti recisamente negativi alla prova dei fatti.

Introduce alcune linee di indirizzo anche metodologiche che la Variante 1 vuole sperimentalmente recepire: in particolare la redazione della "Carta del Consumo di Suolo", così come declinata in termini generale dalla legge è l'occasione per affinare e rendere conto delle linee di indirizzo dell'AC attenta a limitare gli eccessi di previsione espansiva puntando sulla rigenerazione dei tessuti urbani esistenti ed anche degradati.

Pertanto si potrebbe valutare il recepimento della LR31/2014 in questi termini, ovviamente da valutare in corso di formazione della variante anche in relazione ai chiarimenti che verranno forniti alla legge ed ai suoi provvedimenti attuativi, in particolare il Piano Territoriale Regionale:

NORME:

riportare nelle parti "normative" del DdP e del PdR] le seguenti nuove definizioni introdotte dall'Art 2: *superficie agricola: b) superficie urbanizzata e urbanizzabile: c) consumo di suolo: d) bilancio ecologico del suolo: e) rigenerazione urbana:*

DOCUMENTO DI PIANO:

Nella sua RELAZIONE il capitolo dedicato agli OBIETTIVI QUANTITATIVI del Documento di Piano, potrà citare l'art 3 punto 1 lett b bis : «*b bis) nella definizione*

*degli obiettivi quantitativi tiene conto [ndr: il DOCUMENTO DI PIANO] prioritariamente dell'eventuale presenza di patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato, da riutilizzare prioritariamente garantendone il miglioramento delle prestazioni ambientali, ecologiche, energetiche e funzionali;*

Nel QUADRO RICOGNITIVO – PROGRAMMATICO si potrà redigere una TAVOLA di INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI NEI QUALI AVVIARE PROCESSI DI RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE - art 3 punto 1 lett. E) quinquies.

Il SISTEMA DI MONITORAGGIO DI PIANO andrà opportunamente integrato per dare una priorità e un ordine di attuazione agli interventi previsti per gli ambiti di trasformazione e agli interventi infrastrutturali, anche in base alle risorse economiche realmente disponibili;

la già citata CARTA del CONSUMO di SUOLO, da descrivere nelle tavole ricognitive del DdP (art. 3 lett E) bis) identificherà e quantificherà:

- A. la superficie agricola, ivi compreso il grado di utilizzo agricolo dei suoli e le loro peculiarità pedologiche, naturalistiche e paesaggistiche;
- B. le aree dismesse, da bonificare, degradate, inutilizzate e sottoutilizzate;
- C. i lotti liberi,
- D. le superfici oggetto di progetti di recupero o di rigenerazione urbana;

Il PIANO DELLE REGOLE , il DOCUMENTO DI PIANO e il PIANO DEI SERVIZI:

Nelle TAVOLE di INTERVENTO e del sistema PEREQUATIVO si potranno identificare le opere edilizie incongrue presenti nel territorio agricolo e negli ambiti di valore paesaggistico per le quali prevedere volontari interventi di demolizione e contestuale permeabilizzazione dei suoli. La rimozione delle opere incongrue, nonché il ripristino ambientale dei suoli, comporta il riconoscimento ai soggetti interessati di diritti edificatori dimensionati secondo criteri stabiliti dal piano di governo del territorio. I diritti edificatori così riconosciuti sono utilizzabili in opportuni ambiti individuati dal piano di governo del territorio entro il tessuto urbano consolidato. Tali previsioni potranno essere attuate a condizione che gli edifici siano a norma con i permessi previsti dalla legge, non sottoposti a specifica tutela e non adibiti a uso agricolo da almeno cinque anni.

## 5.4 LA DIAGNOSTICA SOCIALE

L'obiettivo di fornire durante il processo di piano del governo del territorio studi ed elaborazioni di base, relativi al quadro complessivo dei fenomeni socio-economici, risponde all'esigenza di supportare le scelte amministrative attraverso la restituzione di un'immagine di «sfondo» della comunità di riferimento.

La conoscenza degli aspetti demografici e socioeconomici del Comune costituisce, in questo senso, un elemento essenziale per la realizzazione di un buon Piano di governo del territorio. Lo studio urbanistico che ha prodotto il vigente PGT fornisce informazioni che in tal senso oggi mantengono la loro validità.

### Proiezione demografica

Si può affermare che le proiezioni effettuate in fase di formazione del vigente PGT non hanno inciso sul trend evolutivo della demografia comunale che è stato condizionato e determinato da fenomeni macro territoriali. A tal riguardo emblematico è il dato derivante dalla “**attuazione zero**” delle strategie insediative introdotte dal PGT vigente.

### Dati economici – ricchezza popolazione

Altro tema indagato, interessante specie per questo momento congiunturale, è quello della verifica dei livelli reddituali che caratterizzano il Comune.

Si riportano nelle pagine a seguire i dati recuperati.

STATISTICHE - DICHIARAZIONI 2013 - ANNO DI IMPOSTA 2012

**Comune di:** ALBANO SANT'ALESSANDRO (BG)

**Tipo di imposta:** IRPEF

**Modello:** Persone fisiche titolari

**Tipologia contribuente:** Tutte le tipologie di contribuenti

**Tematica:** Selezione libera

**Classificazione:** Sezione di attivita'

*Ammontare e media espressi in: Euro*

Sezione di attivita'	Numero titolari di partita IVA		Reddito complessivo		
	Numero	Percentuale	Frequenza	Ammontare	Media
Agricoltura, silvicoltura e pesca	10	2,33	10	179.740	17.974,00
Estrazione di minerali da cave e miniere					
Attivita' manifatturiere	33	7,67	32	818.095	25.565,47
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata					
Fornitura di acqua; reti fognarie, attivita' gestione rifiuti e risanamento					
Costruzioni	96	22,34	89	2.454.558	27.579,30
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	95	22,09	91	3.004.970	33.021,65
Trasporto e magazzinaggio	17	3,95	15	359.613	23.974,20
Attivita' dei servizi di alloggio e di ristorazione	9	2,09	9	165.689	18.409,89
Servizi di informazione e comunicazione	9	2,09	6	152.355	25.392,50
Attivita' finanziarie e assicurative	6	1,40	5	137.668	27.533,60
Attivita' immobiliari	8	1,86	7	66.324	9.474,86
Attivita' professionali, scientifiche e tecniche	64	14,88	50	1.580.978	31.619,56
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	10	2,33	7	190.697	27.242,43
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	1	0,23	1	37.247	37.247,00
Istruzione	3	0,70	1	6.038	6.038,00
Sanita' e assistenza sociale	36	8,37	30	1.499.827	49.994,23
Attivita' artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	1	0,23	1	7.596	7.596,00
Altre attivita' di servizi	32	7,44	28	355.255	12.687,68
Attivita' di famiglie e convivenze					
Organizzazioni ed organismi extraterritoriali					
Attivita' non classificabile					
<b>Totale</b>	<b>430</b>	<b>100,00</b>	<b>382</b>	<b>11.016.650</b>	<b>28.839,40</b>

**STATISTICHE - DICHIARAZIONI 2013 - ANNO DI IMPOSTA 2012**
**Comune di:** ALBANO SANT'ALESSANDRO

(BG)

**Tipo di imposta:** IRPEF

**Modello:** Persone fisiche

**Tipologia contribuente:** Tutte le tipologie di contribuenti

**Tematica:** Selezione libera

**Classificazione:** Classi di reddito complessivo in euro

**Ammontare e media espressi in:** Euro

Classi di reddito complessivo in euro	Numero contribuenti	Reddito complessivo		
		Frequenza	Ammontare	Media
minore di -1.000	11	11	-151.227	-13.747,91
da -1.000 a 0	2	2	-604	-302,00
zero	83			
da 0 a 1.000	174	174	71.084	408,53
da 1.000 a 1.500	66	66	81.232	1.230,79
da 1.500 a 2.000	57	57	101.085	1.773,42
da 2.000 a 2.500	46	46	103.088	2.241,04
da 2.500 a 3.000	52	52	141.547	2.722,06
da 3.000 a 3.500	45	45	145.048	3.223,29
da 3.500 a 4.000	40	40	149.778	3.744,45
da 4.000 a 5.000	90	90	406.914	4.521,27
da 5.000 a 6.000	80	80	440.319	5.503,99
da 6.000 a 7.500	281	281	1.841.909	6.554,84
da 7.500 a 10.000	367	367	3.225.612	8.789,13
da 10.000 a 12.000	284	284	3.109.735	10.949,77
da 12.000 a 15.000	456	456	6.179.129	13.550,72
da 15.000 a 20.000	983	983	17.384.905	17.685,56
da 20.000 a 26.000	1.049	1.049	23.936.250	22.818,16
da 26.000 a 28.000	237	237	6.388.863	26.957,23
da 28.000 a 29.000	105	105	2.990.161	28.477,72
da 29.000 a 35.000	404	404	12.841.359	31.785,54
da 35.000 a 40.000	180	180	6.715.009	37.305,61
da 40.000 a 50.000	175	175	7.766.966	44.382,66
da 50.000 a 55.000	49	49	2.557.578	52.195,47
da 55.000 a 60.000	36	36	2.062.357	57.287,69
da 60.000 a 70.000	51	51	3.294.231	64.592,76
da 70.000 a 75.000	23	23	1.665.895	72.430,22
da 75.000 a 80.000	19	19	1.469.112	77.321,68
da 80.000 a 90.000	18	18	1.526.098	84.783,22
da 90.000 a 100.000	20	20	1.896.228	94.811,40
da 100.000 a 120.000	16	16	1.728.916	108.057,25
da 120.000 a 150.000	6	6	813.129	135.521,50
da 150.000 a 200.000	6	6	1.028.747	171.457,83
da 200.000 a 300.000	4	4	934.675	233.668,75
oltre 300.000	4	4	1.599.270	399.817,50
<b>Totale</b>	<b>5.519</b>	<b>5.436</b>	<b>114.444.398</b>	<b>21.053,05</b>

I dati si riferiscono alla residenza del soggetto

**STATISTICHE - DICHIARAZIONI 2013 - ANNO DI IMPOSTA 2012**

Comune di: ALBANO SANT'ALESSANDRO

(BG)

**Tipo di imposta:** IRPEF

**Modello:** Società di Persone

**Tipologia contribuente:** Tutte le tipologie di contribuenti

**Tematica:** Selezione libera

**Classificazione:** Classi di reddito imponibile in euro

**Ammontare e media espressi in:** Euro

Classi di reddito imponibile in euro	Numero società	Totale reddito dichiarato		
		Frequenza	Ammontare	Media
minore di -1.000	9			
da -1.000 a 0	3			
zero	1			
da 0 a 1.000	1	1	112	112,00
da 1.000 a 1.500	2	2	2.704	1.352,00
da 1.500 a 2.000				
da 2.000 a 2.500	1	1	2.014	2.014,00
da 2.500 a 3.000	2	2	5.493	2.746,50
da 3.000 a 3.500				
da 3.500 a 4.000				
da 4.000 a 5.000	2	2	9.100	4.550,00
da 5.000 a 6.000	2	2	11.341	5.670,50
da 6.000 a 7.500	4	4	24.841	6.210,25
da 7.500 a 10.000	4	4	35.647	8.911,75
da 10.000 a 12.000	2	2	22.370	11.185,00
da 12.000 a 15.000	3	3	44.513	14.837,67
da 15.000 a 20.000	7	7	119.482	17.068,86
da 20.000 a 26.000	12	12	280.502	23.375,17
da 26.000 a 29.000	4	4	111.497	27.874,25
da 29.000 a 35.000	8	8	262.462	32.807,75
da 35.000 a 40.000	7	7	266.023	38.003,29
da 40.000 a 50.000	7	7	309.105	44.157,86
da 50.000 a 55.000	1	1	52.784	52.784,00
da 55.000 a 60.000	4	4	229.859	57.464,75
da 60.000 a 70.000	6	6	391.163	65.193,83
da 70.000 a 75.000	3	3	217.523	72.507,67
da 75.000 a 80.000	1	1	75.200	75.200,00
da 80.000 a 90.000	3	3	257.253	85.751,00
da 90.000 a 100.000	3	3	287.487	95.829,00
da 100.000 a 120.000	2	2	223.144	111.572,00
da 120.000 a 150.000	3	3	415.886	138.628,67
da 150.000 a 200.000	2	2	344.694	172.347,00
oltre 200.000	1	1	1.157.301	1.157.301,00
<b>Totale</b>	<b>110</b>	<b>97</b>	<b>5.159.500</b>	<b>53.190,72</b>

I dati si riferiscono alla residenza del soggetto

## 5.5 DATI TERRITORIALI

A corredo del PGT sono stati previsti i seguenti affondi tematici che, debitamente aggiornati in occasione della redazione del Rapporto Ambientale della Variante n°1, forniranno un aggiornato e selettivo profilo del territorio:

- lo studio socio economico
- lo studio geologico
- lo studio della mobilità e della sosta
- lo studio paesistico
- lo studio agronomico
- lo studio del sistema idrico
- lo studio delle reti tecnologiche e dei servizi a rete
- lo studio e l'azzonamento acustico

- la definizione dei campi elettromagnetici e degli ambiti ERIR

### 5.5.1 LE ANALISI/AZIONI AMBIENTALI LOCALI

Una prima ricognizione, orientata alla restituzione di un profilo empirico di monitoraggio ambientale, ha consentito di collezionare ed elencare le principali analisi e azioni in campo ambientale avviate dal Comune di Albano Sant'Alessandro nel periodo intercorrente tra la formazione approvazione del vigente PGT ed oggi.

il Quadro di Riferimento Ambientale che informerà il Rapporto Ambientale VAS è così articolato nelle seguenti componenti ambientali considerate:

- clima;*
- traffico e viabilità;*
- atmosfera – qualità dell'aria;*
- sottosuolo;*
- suolo;*
- sistema idrico superficiale;*
- sistema idrico sotterraneo;*
- ambiente biotico;*
- paesaggio ed ecosistemi;*
- evidenze storico – artistiche;*
- salute pubblica;*
- valutazione previsionale di impatto acustico;*
- inquadramento socio-economico.*

### 5.5.2 ATMOSFERA-CLIMA

Per questo tema il Rapporto Ambientale verrà redatto integrando i dati già disponibili e qui esposti beneficiando delle banche dati pubbliche "open source", per quanto aggiornate.

In particolare si farà riferimento alle seguenti fonti informative:

- il sito web di ARPA (v. punto 5.5.13) dedicato alla rete regionale di monitoraggio meteorologico gestita dall'Agenzia, dal quale possono essere reperiti dati e informazioni più aggiornati in relazione alle stazioni di rilevamento prossime al Comune di Albano Sant'Alessandro (sezione '**Meteo ARPA Lombardia**');

- il sito web di ARPA dedicato alla rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria gestita dall'Agenzia, dal quale possono essere reperiti: la relazione annuale sulla qualità dell'aria in Provincia di Bergamo e le risultanze delle simulazioni modellistiche finalizzate a restituire una stima delle concentrazioni di PM10, NO2 e O3 (nella stagione estiva) nei Comuni lombardi (sezione 'Qualità dell'aria' – aggiornamento 2013).

- il sito web dell'**IN**ventario **EM**issioni **AR**ia (**INEMAR**) - aggiornamento al 2012.

### 5.5.3 INQUADRAMENTO CLIMATICO

Per l'analisi climatica dell'area in esame sono stati reperiti dati storici della stazione dell'Aeroporto di Orio al Serio, nonché dati relativi alle stazioni di

Bergamo Garibaldi, Bergamo S. Giorgio e Stezzano tratti dal sito ARPA Lombardia (Tabella 6.1.1 e Figura 6.1.1).

Valutata la distanza tra le centraline sopra menzionate e il territorio in esame e considerata l'uniformità territoriale, i dati raccolti sono stati reputati significativi per la definizione climatica dell'area studiata. Per quanto concerne i dati utilizzati per analizzare lo stato della qualità dell'aria si rimanda al successivo cap. 6.3.

Nelle seguenti tabelle sono riportati i dati relativi alle stazioni sopra richiamate:

STAZIONE	QUOTA (m s.l.m.)	DATI PLUVIOMETRICI	DATI TERMOMETRICI	DATI ANEMOLOGICI
Stezzano	211	dal 1951 al 2001	dal 1951 al 2001	dal 1998 al 2008
Bergamo Garibaldi	249	dal 1995 al 2001	dal 1995 al 2001	dal 1994 al 2001
Bergamo S. Giorgio	249	dal 1995 al 2001	dal 1993 al 2001	dal 1994 al 2001
Orio al Serio	237	dal 1961 al 1990	dal 1961 al 1990	-

Tabella 6.1.1 -stazioni e relativi periodi di rilevamento dei dati meteorologici.

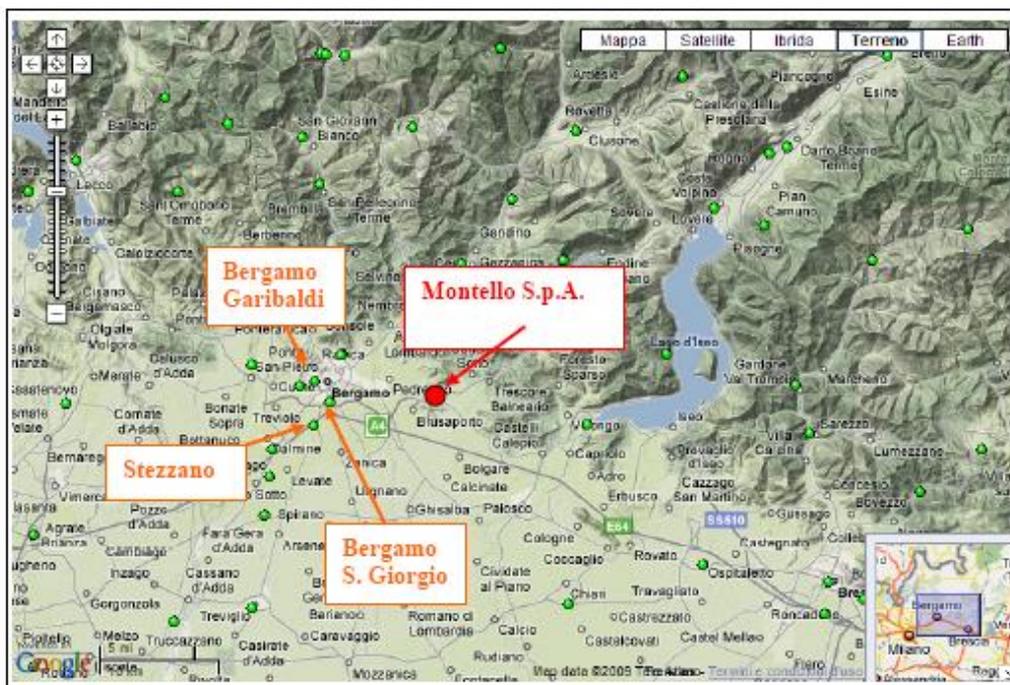


Figura 6.1.1 - ubicazione delle stazioni ARPA per il monitoraggio meteorologico (tratta dal sito [ARPA Lombardia Servizio Meteorologico Regionale](#)).

#### 5.5.4 REGIME PLUVIOMETRICO

Secondo i dati storici raccolti, le precipitazioni medie annue nell'area in esame sono comprese tra le isoiete di 1.400 mm e 1.100 mm di pioggia (dati riferiti al

periodo 1961- 1990 tratti dal sito internet: <http://www.scia.sinanet.apat.it>). I dati relativi alle precipitazioni delle stazioni considerate riportati in **Tabella 6.1.2** confermano quanto sopra esposto. Un'eccezione è rappresentata dalle precipitazioni registrate presso la centralina di Bergamo S. Giorgio che si attestano su livelli inferiori (616,4 mm annui).

Dal confronto grafico (**Figura 6.1.1**) dei dati rilevati nelle stazioni meteorologiche si evidenziano periodi piovosi tardo primaverili (maggio-giugno) e autunnali con massime assolute in ottobre con valori che variano da 79,1 mm (Bergamo S. Giorgio) a 141,3 mm (Stezzano, 1995-2001). I minimi di precipitazione si riscontrano, invece, nel periodo autunnale ed evidenziano un minimo assoluto per il mese di febbraio (da 11,5 mm a 64 mm). Fanno eccezione i dati relativi alla stazione di Orio al Serio che hanno registrato i livelli massimi di pioggia nei mesi di agosto e maggio, mentre i minimi si riscontrano nel mese di dicembre. Questa differenza potrebbe essere dovuta alla disomogeneità del periodo di rilevamento delle precipitazioni, che nella centralina di Orio al Serio si conclude nel 1990, mentre per le altre stazioni si protrae fino al 2001.

Confrontando i dati più recenti si notano dei picchi di precipitazione (Stezzano) che possono essere spiegati con un aumento della piovosità negli ultimi anni.

	Bergamo S. Giorgio(1995-2001)	Bergamo Garibaldi (1995-2001)	Stezzano (1951-2001)	Stezzano (1995-2001)	Orio al Serio (1961-1990)
<b>Mese</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>
Gennaio	37,1	58,8	69,4	84,0	71,9
Febbraio	11,5	17,5	60,3	28,3	60,5
Marzo	46,9	63,4	77,7	69,1	83,0
Aprile	57,3	77,5	93,5	92,4	88,0
Maggio	55,7	75,8	114,4	99,5	129,5
Giugno	70,2	97,2	122,8	146,9	110,3
Luglio	39,3	67,3	103,2	66,9	110,1
Agosto	51,8	77,3	119,4	117,7	133,4
Settembre	64,0	95,7	109,3	122,2	96,0
Ottobre	79,1	126,8	133,8	141,3	112,1
Novembre	62,6	119,5	106,5	121,9	110,6
Dicembre	40,9	67,6	68,3	80,5	56,0
<b>Totale</b>	<b>616,4</b>	<b>944,4</b>	<b>1178,6</b>	<b>1170,7</b>	<b>1161,4</b>

**Tabella 6.1.2** - medie mensili delle precipitazioni in mm per le stazioni di Bergamo S. Giorgio, Bergamo Garibaldi, Stezzano e Orio al Serio.

	Bergamo S. Giorgio (1993-2001)	Bergamo Garibaldi (1995-2001)	Stezzano (1951-2001)	Stezzano (1995-2001)	Orio al Serio (1961-1990)
<b>Mese</b>	<b>°C</b>	<b>°C</b>	<b>°C</b>	<b>°C</b>	<b>°C</b>
Gennaio	5,2	4,4	2,2	3,7	1,8
Febbraio	7,1	6,5	4,2	5,9	4,0
Marzo	11,0	10,3	8,2	9,1	7,6
Aprile	13,9	13,6	11,8	12,6	11,4
Maggio	19,4	19,0	16,5	18,2	15,8
Giugno	22,6	22,3	20,3	21,1	19,7
Luglio	25,1	24,7	22,8	23,2	22,3

Agosto	25,2	24,4	22,3	23,4	21,6
Settembre	19,8	18,2	18,7	18,6	18,5
Ottobre	15,4	15,2	13,5	14,6	13,3
Novembre	9,0	8,6	7,4	7,9	7,1
Dicembre	5,4	5,5	3,2	3,8	2,6
<b>Media annua</b>	<b>14,9</b>	<b>14,4</b>	<b>12,6</b>	<b>13,5</b>	<b>12,1</b>

Tabella 6.1.3 - dati termici relativi alle stazioni di Bergamo S. Giorgio, Bergamo Garibaldi, Stezzano e Orio al Serio.

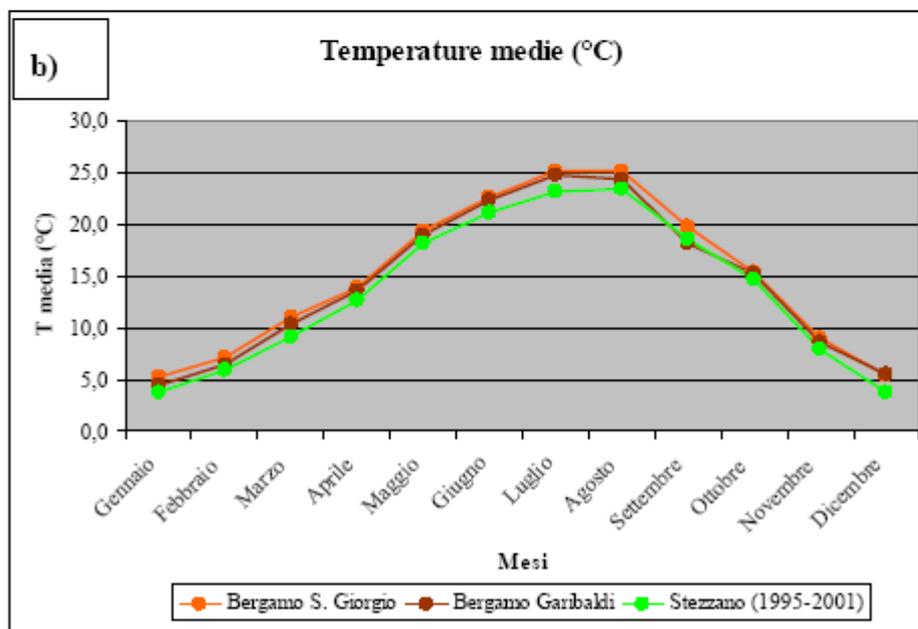
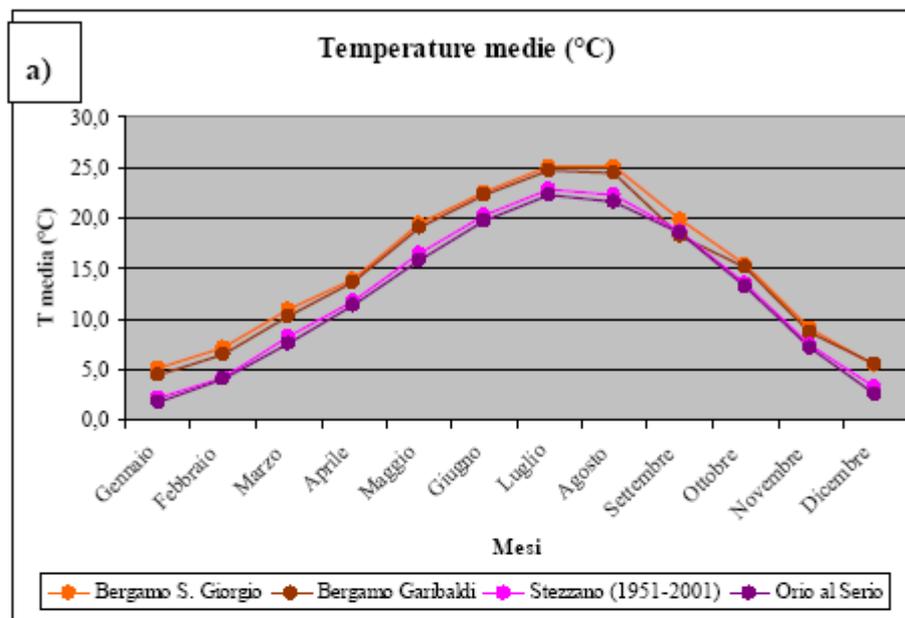


Figura 6.1.3 (a, b) - regime termico registrato nelle stazioni di riferimento.

### 5.5.5 DIREZIONE DEI VENTI

Per quanto riguarda la direzione e la provenienza dei venti si fa riferimento ai dati rilevati nelle due stazioni di Bergamo (Tabella 6.1.4, Figura 6.1.8, Tabella 6.1.5 e Figura 6.1.79) e a quella di Stezzano (Tabella 6.1.6, Figura 6.1.810). Per quest'ultima centralina sono stati considerati i dati relativi al decennio 1998-2008. La presenza di rilievi collinari e montuosi a nord della pianura bergamasca e il gradiente altimetrico della Pianura Padana da NW a SE verso il mare Adriatico favoriscono l'instaurarsi, nelle giornate serene, di leggere brezze locali. I venti notturni da NE portano aria asciutta dalla catena Alpina, attenuando la presenza di nebbie nell'alta pianura.

I venti da SW, nella stagione estiva, sviluppano sui versanti meridionali delle Prealpi Bergamasche forti temporali che esercitano un effetto di "pulizia" dell'atmosfera. Nei mesi invernali, invece, producono l'effetto di far convergere le nebbie ai piedi dei colli di Bergamo, intensificando l'accumulo di inquinanti. Come evidenziato dai dati analizzati, i venti prevalenti risultano provenire dalla direzione NE.

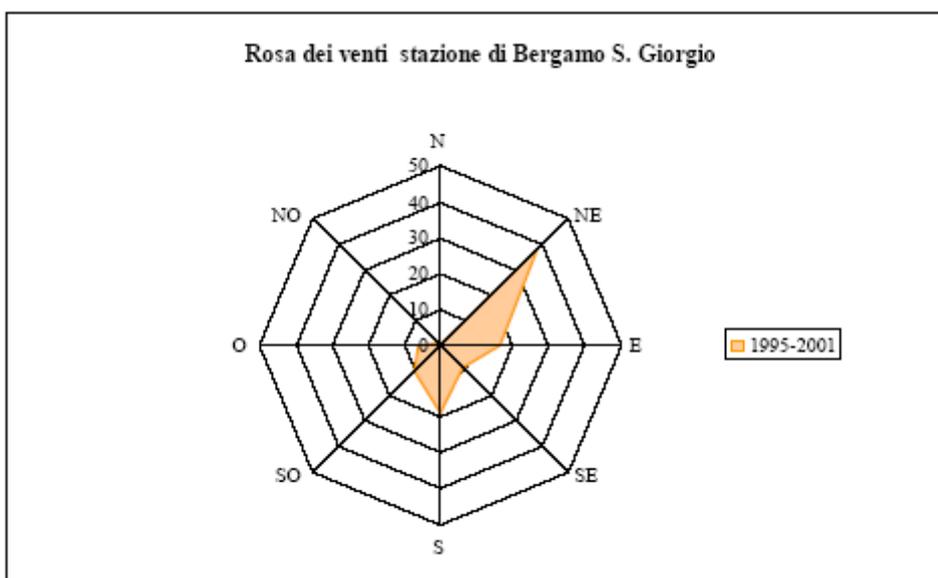


Figura 6.1.8 - rosa dei venti relativa alla stazione meteorologica di Bergamo S. Giorgio.

### 5.5.6 TRAFFICO E VIABILITA'

Il Comune è localizzato nella porzione orientale della provincia di Bergamo e si inserisce in un ampio comprensorio collinare e pianeggiante, compreso tra i fiumi Cherio a est e Serio a ovest.

I centri abitati, oltre al nucleo di Albano Sant' Alessandro, maggiormente prossimi sono:

- il centro abitato del Comune di Montello che dista ca. 150 m a sud-est;
- il paese di Gorlago posto a ca. 1.5 km a est;
- gli abitati di Costa di Mezzate e Bagnatica che distano rispettivamente ca. 900 e 800 m a sud;
- il centro abitato di Albano Sant' Alessandro ubicato ca. 800 m a nord-ovest.

La viabilità dell'area in esame si struttura intorno alla S.P. ex S.S. n. 42 di Valle Cavallina e allo snodo tra la S.P. 91, che collega la Valle Calepio con il capoluogo, e la S. P. 89.

Oltre a queste direttrici di traffico principale esiste una rete viabilistica locale, a carattere urbano, che innerva il territorio edificato e che consente i collegamenti con la viabilità di interesse sovracomunale e con i centri urbani presenti nell'area.

Nell'area vasta valutata il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale prevede delle varianti per le direttrici delle Valli Bergamasche e in particolare:

- la nuova direttrice della Val Calepio: *Variante alla S.P. n. 91*,
- la direttrice della Val Cavallina: *Variante alla S.S. n. 42*.

Gli interventi infrastrutturali sulla rete viaria primaria sono orientati principalmente a un'offerta efficace ed efficiente della dotazione della stessa, ottenuta mediante un tracciato stradale fortemente articolato e interconnesso sul territorio, esteso specialmente verso quei centri urbani, che presentano maggiori flussi di mobilità o rilevanti criticità nei livelli di traffico veicolare e di sicurezza stradale.

Nel seguito vengono descritti gli interventi previsti dal Piano, che nel frattempo sono stati attivati e parzialmente completati, come indicato nelle descrizioni.

- **Variante alla S.P. n. 91.**

Oltre al già realizzato collegamento stradale in nuova sede con variante alla S.P. n. 91 la cui direttrice diparte dallo svincolo del Cassinone di Seriate (asse interurbano di Bergamo) e prosegue fino a Grumello del Monte, si prevede, in prosecuzione, il terzo ed ultimo lotto fino a congiungersi alla nuova S.S. 469 in Comune di Capriolo, passando sul ponte autostradale del fiume Oglio (**Figura 6.2.3**).

Il nuovo tracciato stradale è stato infatti suddiviso in 3 lotti:

- primo lotto: variante da Seriate a Costa di Mezzate, che diparte dallo svincolo del Cassinone, corre a sud di Brusaporto, Bagnatica e Costa di Mezzate, fino alla connessione con la S.P. n. 89 (già completato ed in funzione);
- secondo lotto: da Costa di Mezzate a Chiuduno, che parte dalla S.P. n. 89 e si connette con la Variante di Grumello già realizzata (già completato ed in funzione);
- terzo lotto: da Grumello a Capriolo, che ha inizio dalla variante di Grumello, S.P. 85, e si connette con la nuova S.S. 469 in Comune di Capriolo (oggetto di accordo di programma, ma non ancora realizzato).

- **Variante alla S.S. n. 42.**

È previsto un nuovo asse stradale di collegamento tra la S.S. 671 e la S.S. 42 per la Val Cavallina. La S.S. n. 42 è stata in parte declassata a strada provinciale.

Il tratto che interessa più direttamente il territorio di Albano S.A. è il primo lotto, da Albano S. Alessandro a Trescore Balneario, che costituisce un primo stralcio della variante lungo la Valle Cavallina e che risultava indispensabile per l'accessibilità all'Interporto di Montello (anche se il programma appare oggi definitivamente abbandonato).

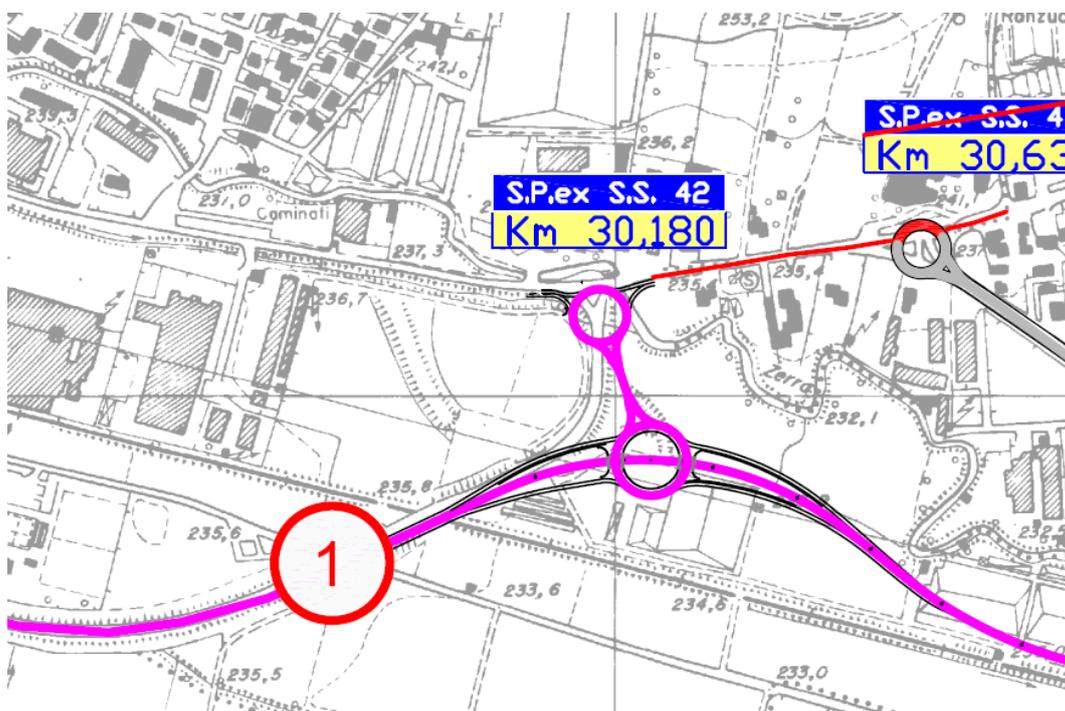
Il tratto in sede nuova si connette alla S.S. n. 42 a Cenate e alla S.P. n. 89 a Trescore.

I lavori sono stati ultimati nel 2014 e l'arteria viaria è utilizzata declassando ed alleggerendo il traffico sul vecchio sedime che attraversa il nucleo abitato di Albano Sant'Alessandro.

Nell'Ottobre 2014 sono stati effettuati rilievi di traffico da parte dell' Ufficio strade della Provincia di Bergamo che hanno riportato i dati di flussi nelle varie direttrici della vecchia SP ex SS 42 e della nuova Variante alla es SS 42.

I dati che si riportano per estratto evidenziano i benefici apportati al centro abitato dalla apertura della nuova variante:

**Sezioni di rilevamento sulla SP ex SS 42 :**



Provincia di Bergamo  
 Ufficio Catasto Strade

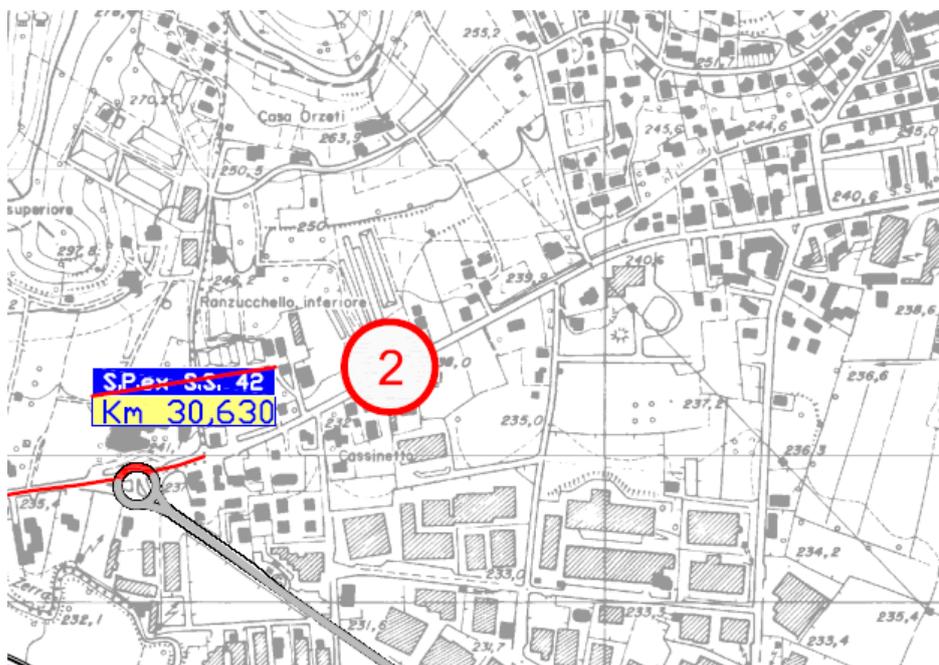
**SEZIONE 1**

SS 42 km 29+600 Comune di Albano S. Alessandro

	lunedì	martedì	mercoledì	giovedì	venerdì	sabato	domenica	TOTALE	TGM*	
direzione Lovere	1	762	831	815	720	718	503	411	4.760	
	2	17.776	17.756	18.195	18.923	19.735	18.957	14.947	126.289	
	3	1.493	1.463	1.409	1.422	1.537	410	110	7.844	
	T	20.031	20.050	20.419	21.065	21.990	19.870	15.468	138.893	
Legenda	1	Motocicli								
	2	Autovetture e Veicoli Commerciali Leggeri								
	3	Mezzi pesanti di lunghezza superiore a ml. 7,50								
	T	Totale								

\* riferito al periodo di rilevazione

NEL CASO I DATI RIPORTATI VENISSERO UTILIZZATI PER QUALSIASI NECESSITA', DOVRA' ESSERE TASSATIVAMENTE CITATA LA FONTE:  
 PROVINCIA DI BERGAMO SETTORE VIABILITA' - UFFICIO CATASTO STRADE



Provincia di Bergamo  
 Ufficio Catasto Strade

## SEZIONE 2

**ex SS 42 km 30+800 Comune di S. Paolo d'Argon (verso confine sud-ovest con Albano Sant'Alessandro)**

		lunedì	martedì	mercoledì	giovedì	venerdì	sabato	domenica	TOTALE	TGM*
direzione Bergamo	1	360	322	780	750	386	464	470	3.532	505
	2	6.227	6.343	5.818	5.634	6.565	6.199	4.704	41.490	5.927
	3	191	185	147	160	157	59	7	906	129
	T	6.778	6.850	6.745	6.544	7.108	6.722	5.181	45.928	6.561
direzione Lovere	1	331	292	322	377	310	293	235	2.160	309
	2	5.705	5.901	5.819	5.795	6.149	5.820	4.349	39.538	5.648
	3	123	141	126	129	113	71	14	717	102
	T	6.159	6.334	6.267	6.301	6.572	6.184	4.598	42.415	6.059
TOTALE	1	691	614	1.102	1.127	696	757	705	5.692	813
	2	11.932	12.244	11.637	11.429	12.714	12.019	9.053	81.028	11.575
	3	314	326	273	289	270	130	21	1.623	232
	T	12.937	13.184	13.012	12.845	13.680	12.906	9.779	88.343	12.620
Legenda	1	Motocicli								
	2	Autovetture e Veicoli Commerciali Leggeri								
	3	Mezzi pesanti di lunghezza superiore a ml. 7,50								
	T	Totale								

\* riferito al periodo di rilevazione

### **5.5.7 LA MOBILITÀ E LE INFRASTRUTTURE**

#### **BANCHE DATI DI RIFERIMENTO**

In primis si sono analizzati le banche dati esistenti, nonché i contenuti progettuali dei Piani e Progetti riguardanti il sistema della mobilità (studi esistenti, proposte, priorità e tempi di Piani Settoriali, di eventuali Programmi di interventi su ZTL e sul sistema di regolamentazione della sosta residenziale e non), con il preciso scopo di individuare le indagini ricognitive da organizzare sulle varie componenti delle problematiche di traffico per creare banche dati aggiornate e complete, e per definire il Quadro Diagnostico e comprendere i "Fenomeni".

Lo studio sul fenomeno "traffico" si è posto in primis la necessità di effettuare rilievi sul **sistema dei parcheggi, ad oggi non ben noto, né in termini quantitativi, né qualitativi.**

#### **Offerta di sosta**

Nell'ambito delle attività di progettazione della Variante sono state attivate peculiari schedature dell'offerta di sosta esistente. Il rilievo è stato da tempo avviato per le singole tratte stradali, distinguendo il tipo di regolamentazione e la disposizione degli stalli, ma anche nella logica di costituire un Catalogo dei "Servizi per la Sosta" del Piano dei Servizi, che oggi non reca purtroppo tale contezza e conoscenza dettagliata.

I dati finali consentiranno di fornire l'esatta situazione complessiva e una valutazione anche qualitativa dell'offerta.

#### **Incidentalità**

Con la banca dati disponibile (Provincia di Bergamo) è possibile effettuare una analisi in sede storica dal 2004 al 2009. I dati evidenziano un trend dell'incidentalità molto altalenante. L'analisi particolareggiata della banca dati consente di dedurre due gruppi di strade secondo i fenomeni d'incidentalità: il primo che comprende le strade caratterizzate da un numero in assoluto elevato di fenomeni lungo il loro sviluppo, il secondo che comprende le strade che pur non presentando un numero elevato di incidenti lungo il loro sviluppo, sono caratterizzate da una sequenza continua di incroci pericolosamente incidentati. Infine i dati evidenziano un terzo gruppo rappresentato dagli incroci e dalle piazze con il maggior numero in assoluto di incidenti. L'affondo del progetto di variante del Piano dei Servizi si pone l'obiettivo di far corrispondere ai punti critici individuati soluzioni anche di tipo fisico, volte a riprogettare ruoli e sezioni di spazi aperti deputati alla viabilità.

#### **Sistema Ciclabile**

L'Amministrazione Comunale ha già indicato nel suo programma l'intenzione di avviare una politica orientata verso la mobilità ciclabile. Ciò consente di avviare una programmazione di percorsi a cui la Variante al PGT potrà attingere per creare un progetto di rete a cui fare riferimento per gli interventi futuri.

Il questo senso l'utilizzo alternativo della bicicletta per la mobilità urbana è di fondamentale importanza, per cui va incentivato con tutti gli strumenti disponibili.

### **5.5.8 ATMOSFERA – QUALITÀ DELL'ARIA**

#### **INQUADRAMENTO GENERALE**

Negli ultimi anni il quadro normativo nazionale si è fortemente evoluto sulla base delle direttive comunitarie e ha introdotto il concetto di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico e della qualità dell'aria al fine di garantire non solo la tutela della salute della popolazione, ma anche la protezione degli

ecosistemi. La legislazione italiana, costruita sulla base della cosiddetta direttiva europea madre (Direttiva 96/62/CE recepita dal D. Lgs. 351/99), individua nelle Regioni le autorità competenti in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria. Il decreto ministeriale n. 60 del 02/04/2002 (e s.m.i. i.e. D.Lgs. 13.08.2010 n. 155 ha aggiunto il valore limite del Pm 2.5 di 25 µg/m<sup>3</sup> nell'anno civile) prevede l'introduzione dei nuovi valori limite (Tabella 6.3.1) per il biossido di zolfo, biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle, il piombo, il benzene e il monossido di carbonio.

		Valori limite (µg/m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub>	(biossido di zolfo)	protezione salute umana
		media oraria: 350 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 24 volte/anno
		media giornaliera: 125 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 3 volte/anno
		protezione ecosistemi
		media annuale: 20 µg/m <sup>3</sup>
		media invernale: 20 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	(biossido di azoto)	protezione salute umana
		media oraria: 200 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 18 volte/anno
		media annuale: 40 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub> (ossidi di azoto)		protezione ecosistemi media annuale: 30 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>		protezione salute umana
		media giornaliera: 50 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 35 volte/anno
		media annuale: 40 µg/m <sup>3</sup>
Pb		protezione salute umana
		media annuale: 0,5 µg/m <sup>3</sup>
CO		protezione salute umana
		media massima 8 ore: 10 mg/m <sup>3</sup>
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (benzene)		protezione salute umana
		media annuale: 5 µg/m <sup>3</sup>

### RETE DI MONITORAGGIO

La valutazione della qualità dell'aria nel territorio regionale è condotta mediante le stazioni fisse dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente integrate con i mezzi mobili, le campagne con campionatori passivi, i modelli matematici di dispersione e le stime obiettive fornite dall'inventario comunale delle emissioni INEMAR (INventario EMISSIONI ARia).

Le stazioni si differenziano in base alla zona in cui sono ubicate e al tipo di fonte d'inquinamento:

#### Tipo di Fonte

- *traffico*: se la fonte principale di inquinamento è costituita dal traffico;
- *industriale*: se la fonte principale di inquinamento è costituita dall'industria;
- *fondo*: misura il livello di inquinamento determinatodall'insieme delle sorgenti di emissione non localizzate nelle immediate vicinanze della stazione; può essere indifferentemente in area urbana, suburbana o rurale.

#### Tipo di Zona

- *urbana*: centro urbano di consistenza rilevante per le emissioni atmosferiche, con più di 3.000-5.000 abitanti;

- *suburbana*: periferia di una città o area urbanizzata residenziale posta fuori dall'area urbana principale;
- *rurale*: all'esterno di una città, ad una distanza di almeno 3 km; un piccolo centro urbano con meno di 3.000 - 5.000 abitanti è da ritenersi tale.

### **SITUAZIONE A LIVELLO PROVINCIALE**

Di seguito viene illustrata la situazione provinciale di Bergamo sulla base dei dati forniti dall'inventario regionale delle emissioni atmosferiche INEMAR relativo all'anno 2008 (ARPA LOMBARDIA – Regione Lombardia (2011), INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2008 – dati per revisione pubblica. ARPA Lombardia Settore Aria e Agenti Fisici; Regione Lombardia DG Qualità dell'Ambiente, Energia e Reti, (<http://www.inemar.eu/xwiki/bin/view/Inemar/HomeLombardia>) e dal "Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Bergamo e Provincia – Anno 2010" ([http://ita.arpalombardia.it/ITA/qaria/doc\\_RelazAnnualiProv.asp](http://ita.arpalombardia.it/ITA/qaria/doc_RelazAnnualiProv.asp)).

#### *Zona A – Agglomerato di Bergamo*

Secondo la zonizzazione del territorio della Regione Lombardia (D.G.R. 30.11.2011, n. 2605) il comune di Albano Sant'Alessandro rientra nella Zona A – Agglomerato di Bergamo. I comuni limitrofi ricadenti nell'area vasta appartengono alla Zona A – Agglomerato di Bergamo e alla Zona A2 – Pianura ad elevata urbanizzazione. Il comune di Carobbio degli Angeli rientra invece nella zona di montagna – C (C1 – area prealpina e appenninica).

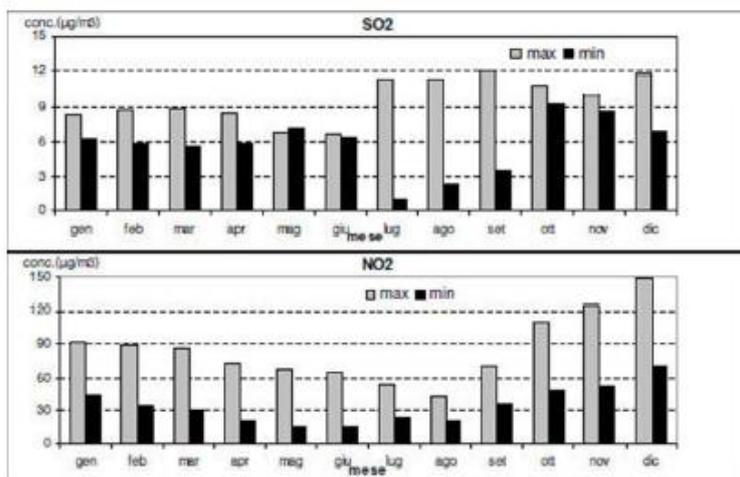
L' Agglomerato di Bergamo è un'area caratterizzata da:

- A. popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure inferiore a 250.000 abitanti e densità di popolazione per km<sup>2</sup> superiore a 3.000 abitanti;
- B. più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV;
- C. 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);
- D. alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

Dall'analisi dei dati sopra citati emerge una situazione provinciale del tutto analoga a quella regionale per quanto concerne le fonti che contribuiscono maggiormente alle emissioni di sostanze inquinanti: il trasporto su strada e le combustioni, sia industriali che non industriali, costituiscono le principali fonti per gran parte degli inquinanti, causando complessivamente buona parte delle emissioni di NOX (84%), CO (76%), CO<sub>2</sub> (74%), CO<sub>2</sub>eq (65%), PM<sub>2.5</sub> (78%), PM<sub>10</sub> (74%) e PTS (74%). Non esiste necessariamente una correlazione tra gli inquinanti in atmosfera e le emissioni generate su una determinata porzione del territorio. I dati di emissione ricavati dall'INEMAR, pur fornendo indicazioni utili circa la presenza e il peso di fonti emissive, non sono sufficienti per definire la qualità dell'aria in un determinato punto del territorio. Tale risultato può essere ottenuto solo con misurazioni dirette della concentrazione degli inquinanti presenti eseguite da una rete di monitoraggio. Di seguito si riportano i trend dei vari inquinanti analizzati all'interno del "Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Bergamo e Provincia – Anno 2010" (Figura 6.3.4, Figura 6.3.5).

Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Bergamo e Provincia – Anno 2010	
<b>SO<sub>2</sub></b>	<i>Biossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>)</i>
Nel confronto con i valori limite le concentrazioni di SO <sub>2</sub> non hanno mai superato (0%) la soglia di allarme, né i valori limite per la protezione della salute umana, sia quello orario, sia quello sulle 24 ore, e neppure quello annuale e invernale per la protezione degli ecosistemi.	
<b>NO<sub>x</sub></b>	<i>Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub> e NO<sub>2</sub>)</i>
Nel confronto con i valori limite le concentrazioni di NO <sub>2</sub> hanno superato nel 13% dei casi (2 stazioni su 15) il limite annuale (200 µg/m <sup>3</sup> ) per la protezione della salute umana per quanto riguarda la media annuale. Non sono stati calcolati i parametri relativi alla protezione degli ecosistemi perché nessuna stazione è posizionata con questo scopo, secondo le prescrizioni dell'All. III par. 3 p. 2 del D. Lgs. 155/2010.	
<b>CO</b>	<i>Monossido di carbonio (CO)</i>
C'è stato completo rispetto dei limiti normativi per la protezione della salute umana, espressi come media mobile sulle 8 ore.	
<b>O<sub>3</sub></b>	<i>Ozono (O<sub>3</sub>)</i>
Nel confronto con i valori limite la soglia di informazione è stata superata in tutte le stazioni (100%), sono inoltre stati superati in tutte le stazioni i limiti della media sulle 8 ore.	
<b>Benzene</b>	<i>Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)</i>
La media annuale delle concentrazioni di benzene non ha mai superato il valore limite.	
<b>PM<sub>10</sub></b>	<i>Particolato atmosferico aerodisperso</i>
Si osserva che le concentrazioni di PM <sub>10</sub> hanno superato il limite sulle 24 ore per la protezione della salute umana in 9 stazioni su 11 (82%), mentre il limite annuale non è stato mai superato.	

Figura 6.3.4 – Informazioni di sintesi sull'andamento degli inquinanti registrati in provincia di Bergamo nel 2010 (Fonte: "Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Bergamo e Provincia – Anno 2010").



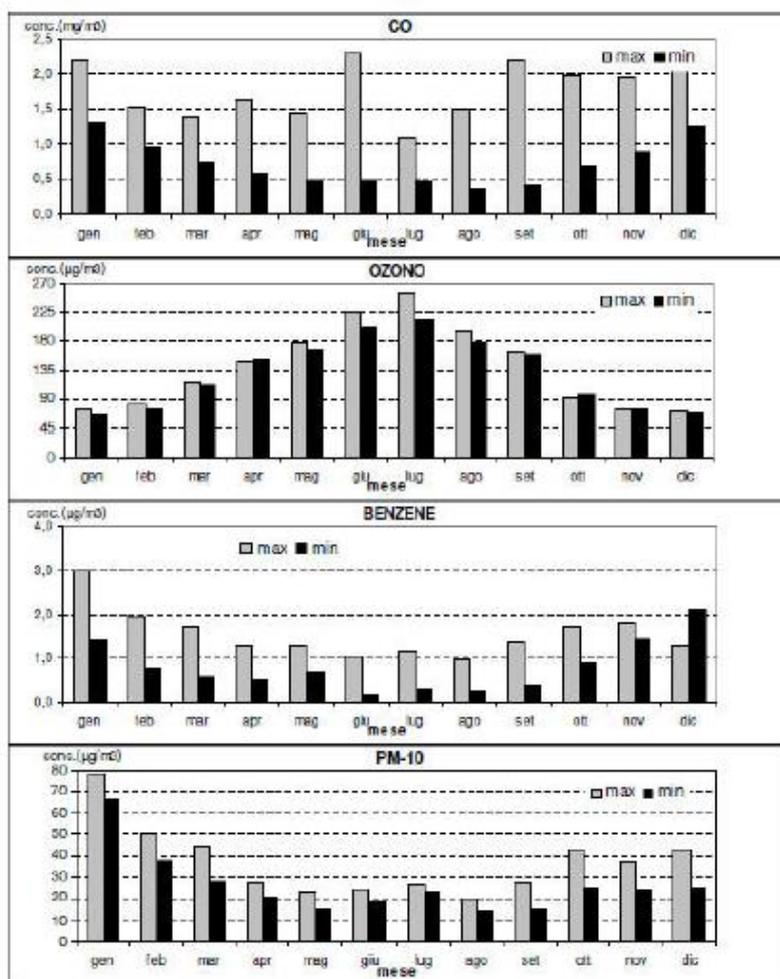
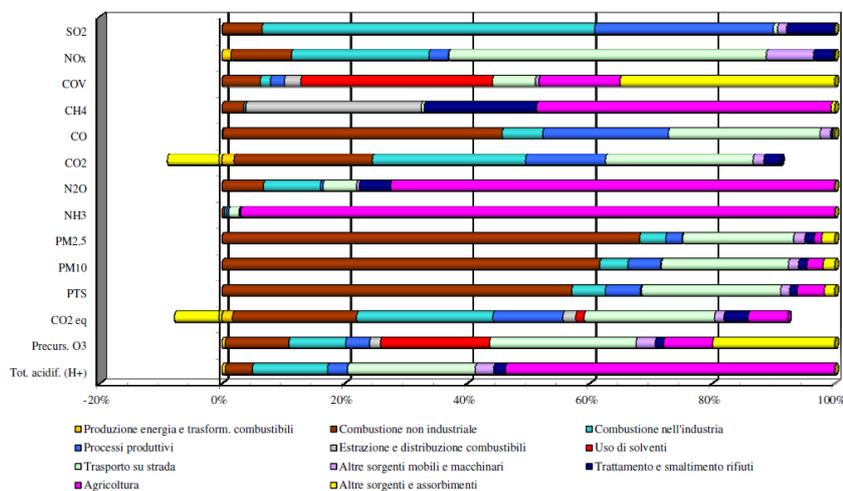


Figura 6.3.5 – Andamento delle concentrazioni degli inquinanti registrati in provincia di Bergamo nel 2010 (Fonte: "Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Bergamo e Provincia – Anno 2010").

### SITUAZIONE A LIVELLO LOCALE

Come anzidetto, all'interno della suddivisione territoriale (zonizzazione) della Regione Lombardia, il comune di Albano Sant'Alessandro si colloca nella zona di tipo A, definita come zona dell'Agglomerato di Bergamo. Per l'analisi della componente aria, sono stati valutati i fattori di emissione relativi all'anno 2008 in comune di Albano Sant'Alessandro ([www.ambiente.regione.lombardia.it/inemar/inemar\\_home.htm](http://www.ambiente.regione.lombardia.it/inemar/inemar_home.htm)).

**Albano Sant'Alessandro**

 Figura 2-1 Inventario delle Emissioni in Atmosfera della Provincia di Bergamo, contributi percentuali (Fonte: ARPA Lombardia – <http://www.inemar.eu>)


Rapporto Annuale sulla Qualità dell'Aria – Anno 2013

16

**Figura 6.3.6 - Contributi percentuali delle fonti emissive nel comune di Albano Sant'Alessandro**

La qualità dell'aria in Regione Lombardia è costantemente monitorata da una rete fissa, costituita da 154 stazioni distribuite in funzione della densità abitativa territoriale e della tipologia di territorio. Nella Provincia di Bergamo la rete pubblica di monitoraggio, gestita dal Dipartimento ARPA di Bergamo, è costituita da n°12 stazioni fisse, n°1 postazione mobile e n°3 campionatori gravimetrici per il PM10. Di seguito (**Tabella 6.3.2**) si riportano i dati relativi all'anno 2010 misurati dalla sottorete provinciale di Bergamo.

STAZIONE (Provincia di Bergamo)	CO [mg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] (*)	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>10</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	BENZENE [µg/m <sup>3</sup> ]
BG Maucchi	0.9	35	-	-	34	27	-
BG Garibaldi	1.3	59	-	7	37	-	1.3
BG Goisis	0.6	21	55	-	-	-	-
Dalmine	1.1	32	-	-	27	21	0.9
Costo Volpino	0.9	37	-	-	-	-	-
Tavernola	-	30	-	7	-	-	-
Ponte S. Pietro	0.8	22	-	-	-	-	-
Seriate	1	38	-	-	-	25	-
Treviglio	1.6	37	-	10	33	-	-
Ciserano	1.2	42	-	-	-	-	-
Filago Marne	-	-	-	8	-	-	-
Filago centro	-	36	-	7	29	-	-
Osio Sotto	-	29	46	-	29	-	-
Lallio	-	34	-	9	33	-	-
Calusco	0.6	26	55	6	31	31	0.8
Villa di Serio	0.7	28	-	-	25	-	-
<b>Media</b>	<b>1.0</b>	<b>33.7</b>	<b>52.0</b>	<b>7.7</b>	<b>30.9</b>	<b>26.0</b>	<b>1.0</b>

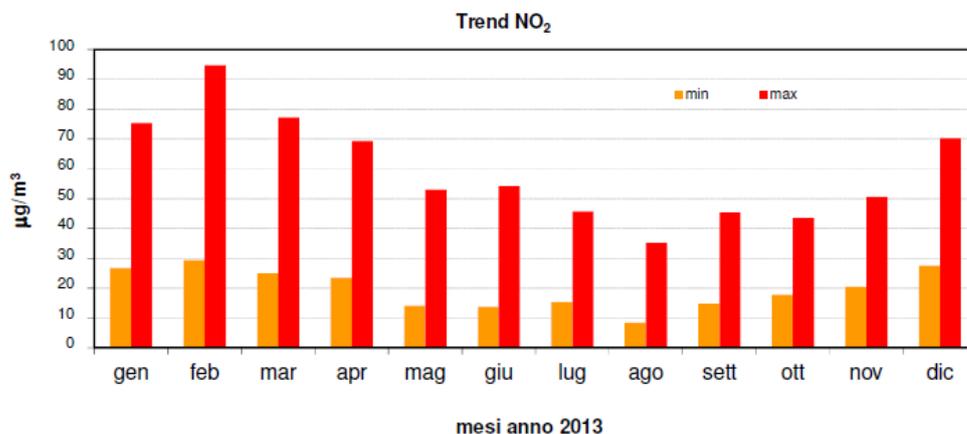
**Tabella 6.3.2 – Valori media annua relativa registrate nelle stazioni ARPA della Provincia di Bergamo, anno 2010 (Fonte: [http://ita.arpalombardia.it/ITA/qaria/pdf/Medie\\_superi\\_capoluoghi\\_dati.pdf](http://ita.arpalombardia.it/ITA/qaria/pdf/Medie_superi_capoluoghi_dati.pdf)). (\*) I valori dell'Ozono sono relativi all'anno 2009.**

**Tabella 3-10 Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa**

Stazione	NO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
	Rendimento (%)	N° superamenti del limite orario (200 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 18 volte/anno)	media annuale (limite: 40 µg/m <sup>3</sup> )	media annuale (limite: 30 µg/m <sup>3</sup> )
Bergamo Meucci	93	0	37	(2)
Bergamo Garibaldi	98	0	<b>48</b>	(2)
Bergamo Goisis	99	0	25	(2)
Dalmine	95	0	<b>49</b>	(2)
Costa Volpino	98	0	33	(2)
Tavernola	90	0	30	(2)
Seriate	97	0	32	(2)
Treviglio	97	0	33	(2)
Ciserano	95	0	<b>52</b>	(2)
Filago Centro	97	0	27	(2)
Osio Sotto	96	0	33	(2)
Lallio	94	0	32	(2)
Calusco	97	0	30	(2)
Villa di Serio	95	0	26	(2)

NOTA 1: in **grassetto** i casi di non rispetto del limite

NOTA (2) – Non sono calcolati i parametri relativi alla protezione degli ecosistemi perché non posizionata con questo scopo, secondo le prescrizioni dell'All. III paragrafo 3 punto 2 del D.Lgs. 155/2010.



La successiva figura 3-2 mostra la mappa della localizzazione delle stazioni. In rosso sono indicate le postazioni di misura fisse della Rete di Rilevamento.

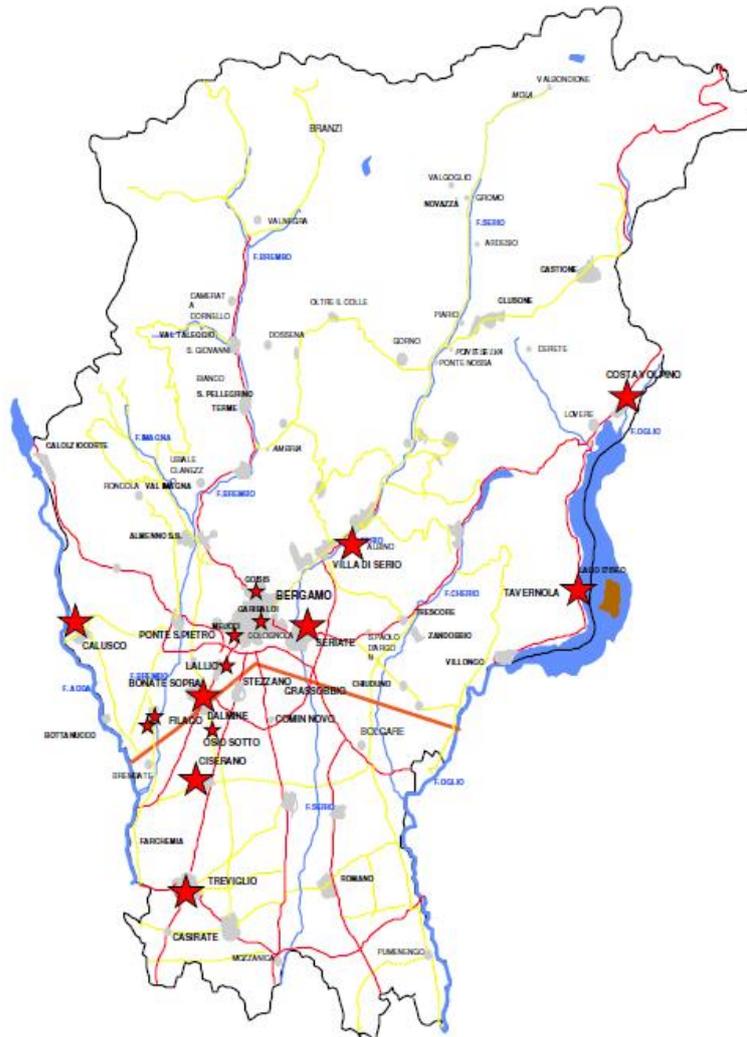
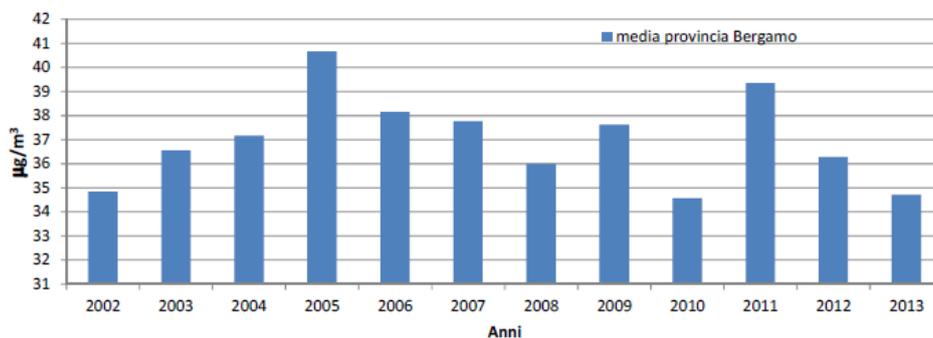
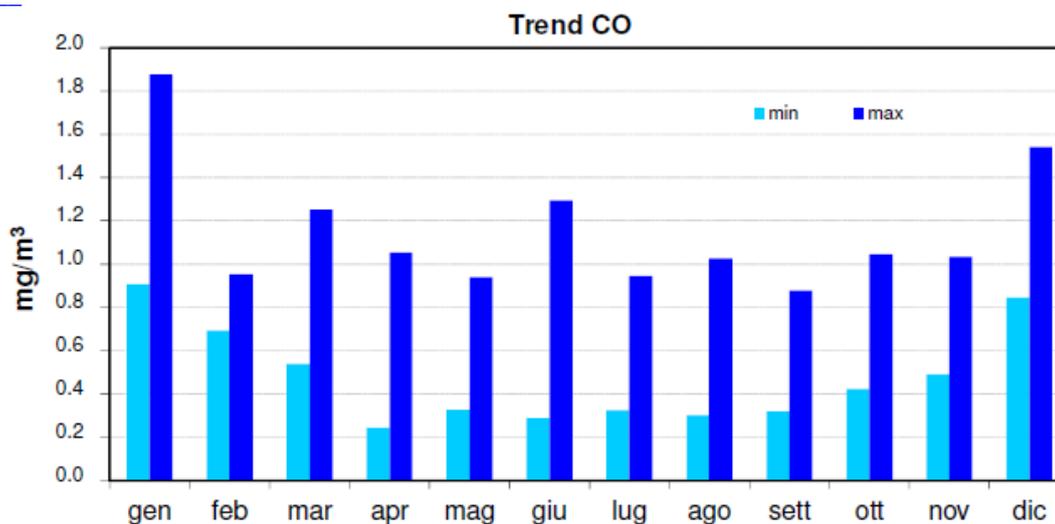


Figura 3-2 localizzazione stazioni di misura

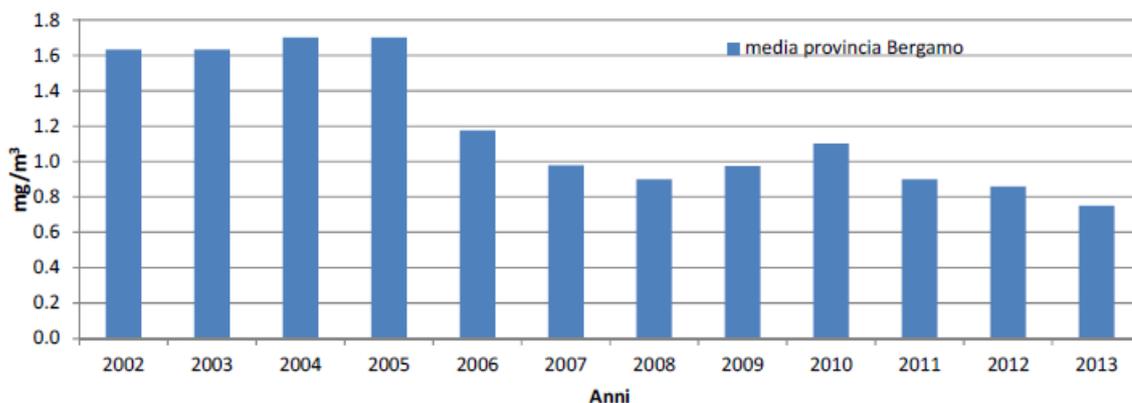
**Trend medio NO<sub>2</sub> in provincia di Bergamo**


Dati di Sintesi				D.Lgs. 155/10
Stazione	Rendimento (%)	Media annuale (mg/m <sup>3</sup> )	N° superamenti del limite giornaliero (10 mg/m <sup>3</sup> come massimo della media mobile su 8 ore)	Massima media su 8 ore (mg/m <sup>3</sup> )
Bergamo Meucci	96	0.6	0	3.2
Bergamo Garibaldi	99	1.1	0	3.8
Dalmine	96	0.8	0	3.2
Treviglio	96	0.8	0	3.3
Calusco	97	0.5	0	2.0

Si rileva un aumento del rendimento relativamente a tutte le stazioni con un decremento sensibile relativo alla stazione di Bergamo Meucci.



Si rileva un sensibile calo delle concentrazioni nelle emissioni di CO nei mesi invernali

**Trend medio CO in provincia di Bergamo**


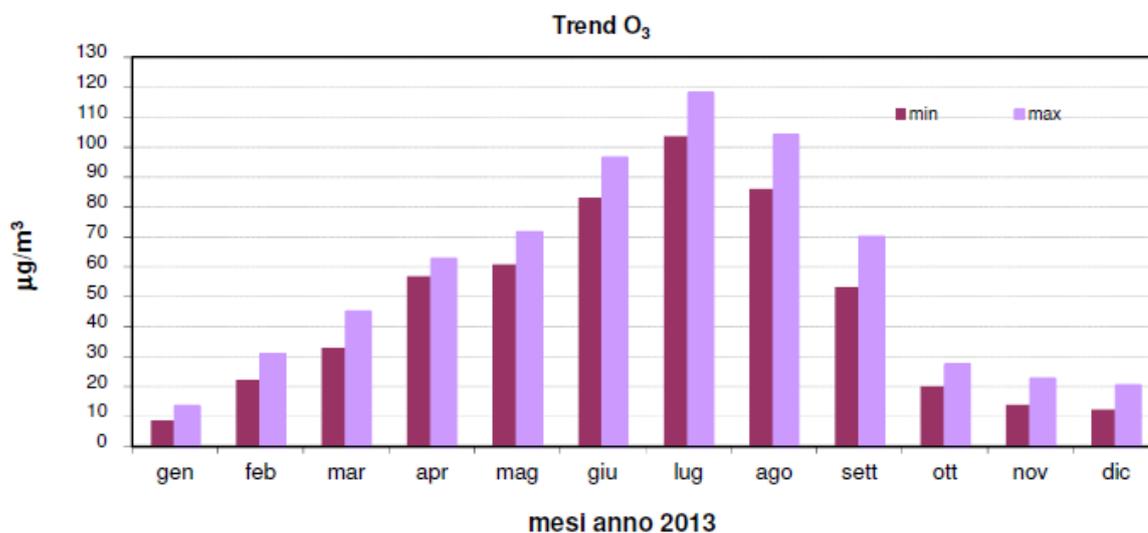
Stazioni	Dati di sintesi		N° giorni di supero della soglia di informazione (180 µg/m³)	N° giorni di supero della soglia d'allarme (240 µg/m³)
	Rendimento (%)	Media annuale (µg/m³)		
Bergamo Goisis	98	55	23	2
Bergamo Meucci*	95	57	21	2
Osio Sotto	95	47	15	0
Calusco	92	55	16	1

\*dati da marzo 2013

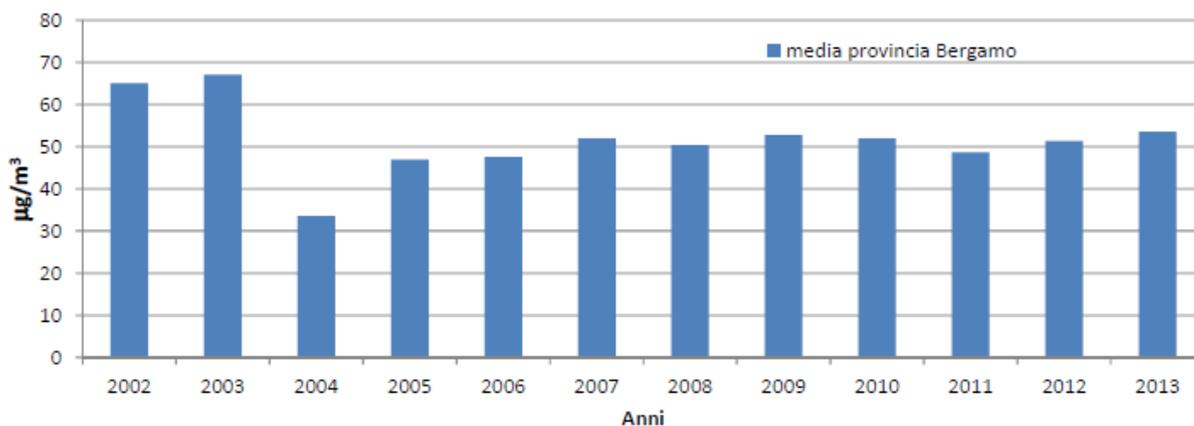
Relativamente alla stazione Goisis di confronto nel 2008 si rileva un miglioramento riferito alla emissione di azoto, con un aumento del rendimento, un minor numero di giorni interessati da superamento orario e nessun giorno di supero della soglia di allarme.

Stazioni	Protezione salute umana		Protezione vegetazione		SOMO35 (µg/m³ *giorno)
	N° superamenti del valore obiettivo giornaliero (120 µg/m³, come massimo della media mobile su 8 ore, da non superare più di 25 gg/anno)	N° superamenti del valore obiettivo giornaliero come media degli ultimi 3 anni (120 µg/m³, come massimo della media mobile su 8 ore, da non superare più di 25 gg/anno)	AOT40 mag-lug come media ultimi 5 anni (valore obiettivo 18000 µg/m³h)	AOT40 mag-lug 2013 (µg/m³h)	
Bergamo Goisis	80	78	41504	42630	8946
Bergamo Meucci	70	-	-	39868	8503
Osio Sotto	65	72	36991	36670	7820
Calusco	64	47	31362	33766	8528

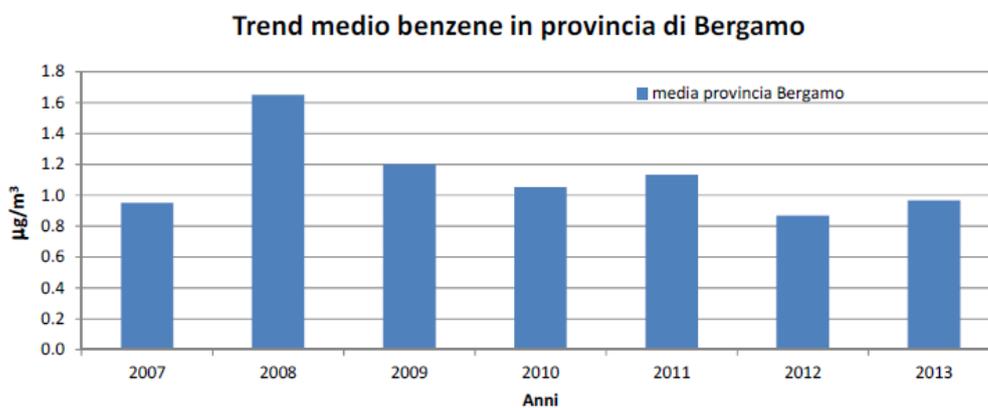
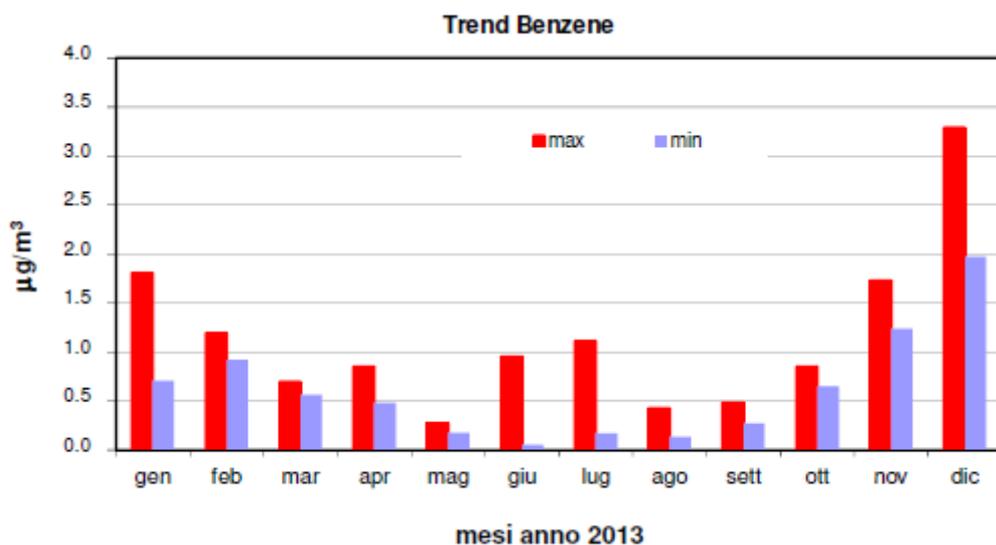
NOTA 1: in **grassetto** i casi di non rispetto del limite



**Trend medio O<sub>3</sub> in provincia di Bergamo**



Stazione	Dati di sintesi Rendimento (%)	Protezione salute umana media annuale (limite: 5 µg/m <sup>3</sup> )
Bergamo Garibaldi	55	1.1
Calusco	93	1.0
Dalmine	75	0.8

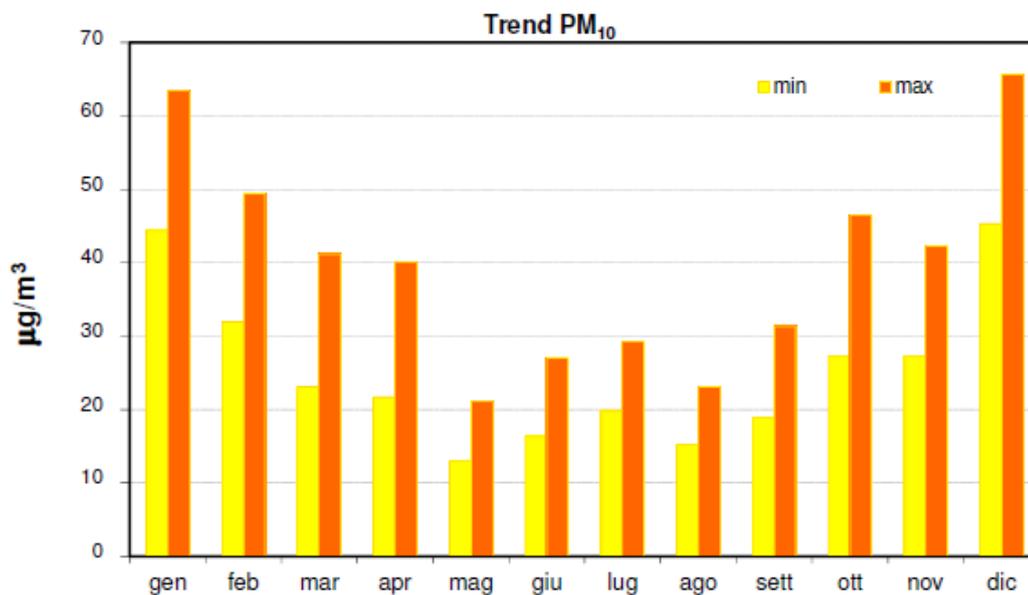


Stazioni	Dati di sintesi		Protezione salute umana
	Rendimento (%)	Media annuale (Limite: 40 µg/m³)	N° superamenti del limite giornaliero (50 µg/m³ da non superare più di 35 volte/anno)
Bergamo Meucci**	92	29	50
Bergamo Garibaldi**	94	35	69
Dalmine**	96	33	55
Treviglio**	94	35	64
Osio Sotto*	95	28	32
Lallio*	97	29	46
Filago Centro**	98	35	80
Calusco**	96	30	52

Nota: in **grassetto** i casi di non rispetto del limite

(\*) analizzatore a Microbilancia Oscillante (TEOM)

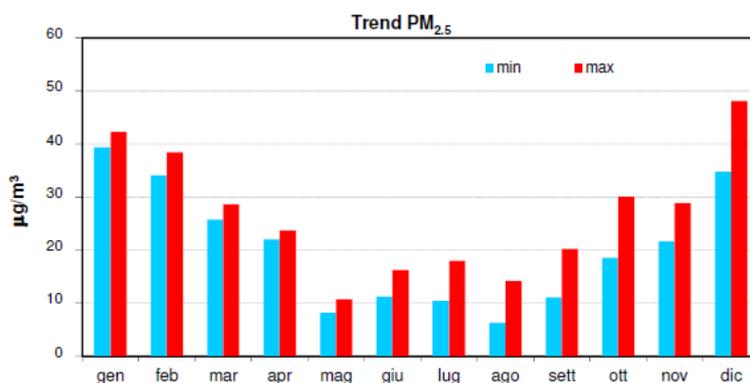
(\*\*) analizzatore a raggi beta



**mesi anno 2013**

Stazione	Rendimento (%)	Media annuale (Limite+MdT al 2013: 26 µg/m <sup>3</sup> )
Bergamo Meucci	92	23
Dalmine	96	26
Seriate	94	25
Calusco	95	21

Il dato relativo alla stazione di Seriate è migliorativo nella media annuale.



**mesi anno 2013**

Il dato è migliorativo relativamente al mese di febbraio, mantenendosi pressochè costante negli altri mesi, ad eccezione del mese di dicembre, che ha avuto concentrazione maggiore

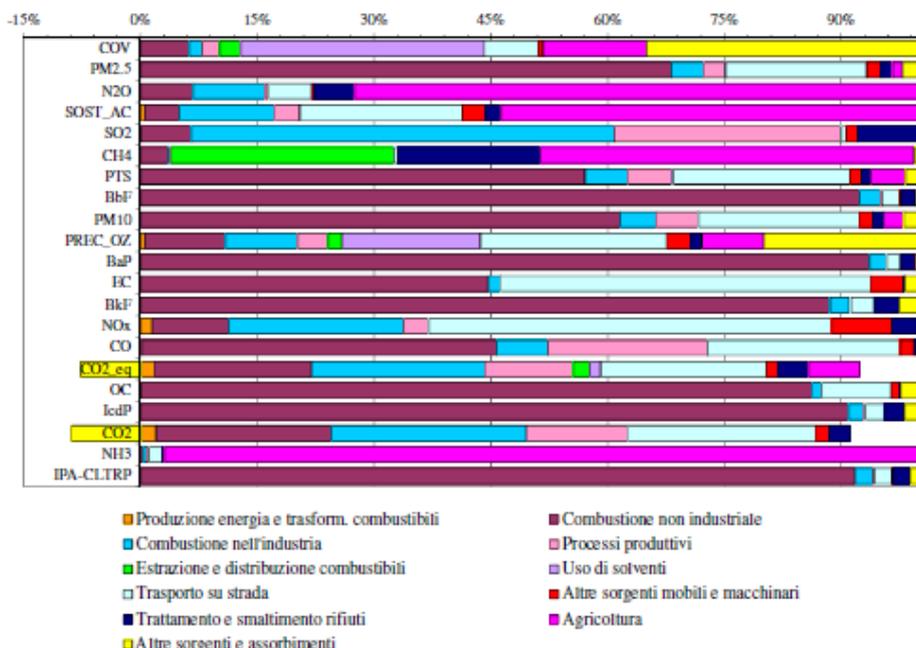
**ARPA Lombardia - Regione Lombardia. Inemar 2010.**  
**Stima Emissioni Provincia Bergamo**

MACROSETTORE	COV	PM2.5	N2O	SOST_A C	SO2	CH4	PTS	BbF	PM10	PREC_OZ	BaP	EC
	Varzo	Varzo	Varzo	kVarzo	Varzo	Varzo	Varzo	kg/anno	Varzo	Varzo	kg/anno	Varzo
Produzione energia e trasform. combustibili	8	1	0	5	1	8	1	0	1	304	0	0
Combustione non industriale	1990	1861	86	40	120	1215	1986	616	1887	5820	646	209
Combustione nell'industria	526	116	119	112	1003	107	191	18	141	5200	14	7
Processi produttivi	722	73	5	30	539	16	198	1	162	2180	1	0
Estrazione e distribuzione combustibili	861					9899				1000		
Uso di solventi	9953	3		0	0		6		4	9971		
Trasporto su strada	2226	494	70	190	13	172	790	15	635	13400	12	223
Altre sorgenti mobili e macchinari	180	51	6	28	27	2	51	1	51	1762	1	20
Trattamento e smaltimento rifiuti	18	41	65	17	144	6339	42	13	41	785	13	1
Agricoltura	4201	33	926	490	0	16616	154	0	81	4469	0	0
Altre sorgenti e assorbimenti*	11156	59	0	0	1	219	59	3	59	11177	3	9
<b>Totale</b>	<b>31841</b>	<b>2731</b>	<b>1277</b>	<b>912</b>	<b>1848</b>	<b>34592</b>	<b>3479</b>	<b>667</b>	<b>3064</b>	<b>56047</b>	<b>890</b>	<b>488</b>

**ARPA Lombardia - Regione Lombardia. Inemar 2010.**  
**Stima Emissioni Provincia Bergamo**

MACROSETTORE	BkF	NOx	CO	CO2_eq	OC	IcdP	CO2	NH3	IPA-CLTRP
	kg	Varzo	Varzo	kVarzo	Varzo	kVarzo	kg/anno	Varzo	kg/anno
Produzione energia e trasform. combustibili	0	236	68	172	0	0	171		0
Combustione non industriale	361	1590	17021	1998	1020	460	1946	35	2083
Combustione nell'industria	10	3608	2472	2196	13	10	2157	30	52
Processi produttivi	1	505	7652	1127	1	1	1125	30	4
Estrazione e distribuzione combustibili				208					
Uso di solventi		14	3	133				0	
Trasporto su strada	12	8323	9248	2102	106	12	2077	145	51
Altre sorgenti mobili e macchinari	1	1238	646	154	13	1	152	0	4
Trattamento e smaltimento rifiuti	13	527	138	387	1	13	234	23	50
Agricoltura	0	29	0	636	0	0		8318	0
Altre sorgenti e assorbimenti*	10	5	111	-760	28	10	-765	0	26
<b>Totale</b>	<b>408</b>	<b>16076</b>	<b>37360</b>	<b>8353</b>	<b>1183</b>	<b>505</b>	<b>7097</b>	<b>8583</b>	<b>2270</b>

\* I valori negativi indicano gli assorbimenti forestali

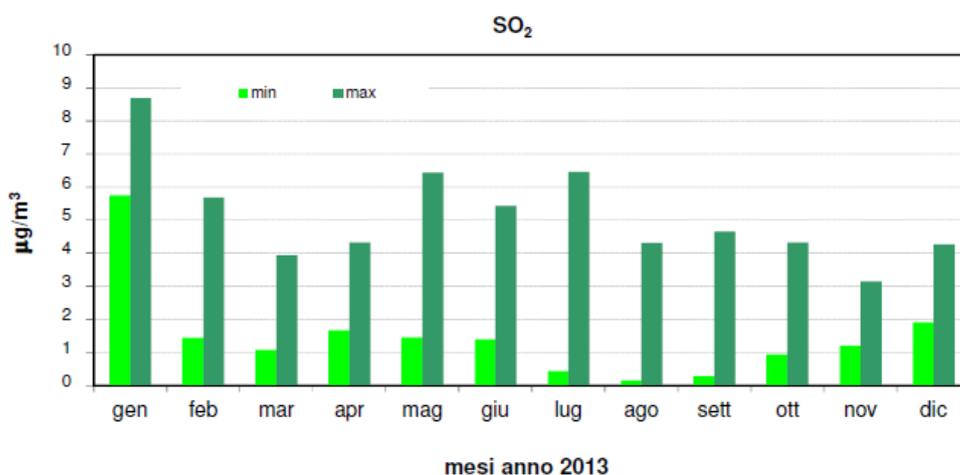
**Tabella 5. Emissioni nella provincia di Bergamo nell'anno 2010.**

**Figura 3. Ripartizione delle emissioni nel territorio nella Provincia di Bergamo.**

Comune	Provincia	Zona	media annuale stimata PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	media annuale stimata PM10 su urbanizzato ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	media annuale stimata NO2 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	media annuale stimata NO2 su urbanizzato ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
ADRARA SAN ROCCO	BG	C	25	-	16	-
ALBANO SANT'ALESSANDRO	BG	Agg_BG	32	-	25	-
ALBINO	BG	A	29	-	20	-
ALME'	BG	D	32	32	21	20
ALMENNO SAN BARTOLOMEO	BG	D	32	33	24	25
ALMENNO SAN SALVATORE	BG	D	34	34	25	26
ALZANO LOMBARDO	BG	Agg_BG	25	-	18	-

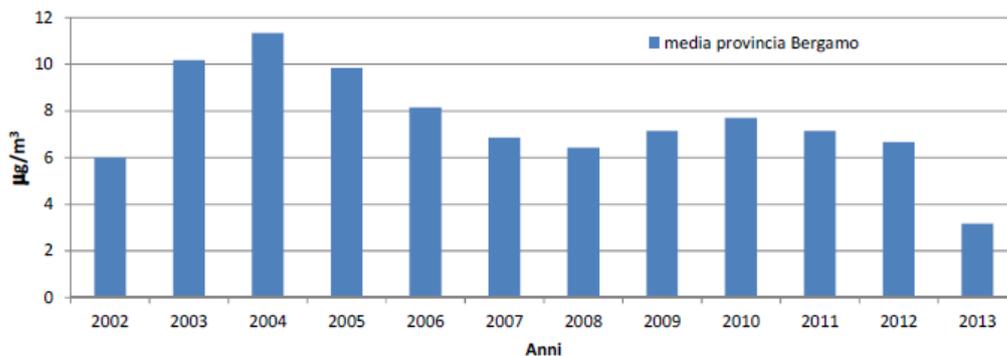
"fonte appendice C modellistica ARPA 2012"

**Tabella 3-8 Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa**

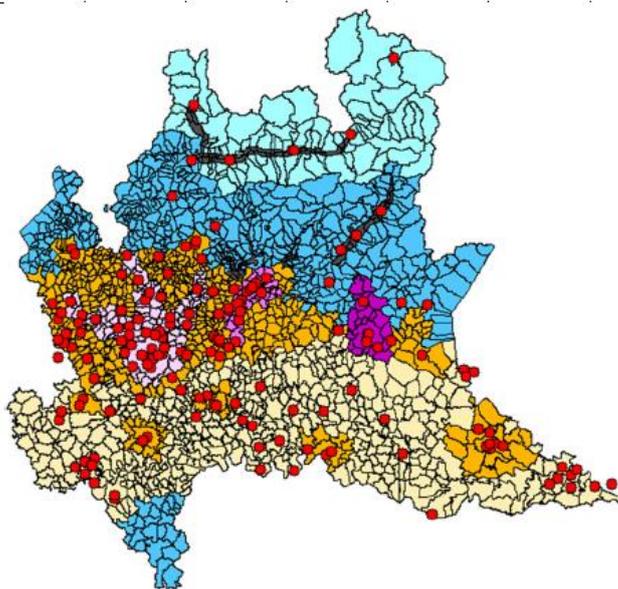
Stazione	Dati di Sintesi		D. Lgs. 155/2010	
	Rendimento (%)	Media Annuale ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	N° superamenti del limite orario (350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 24 volte/anno)	N° superamenti del limite giornaliero (125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 3 volte/anno)
Bergamo Garibaldi	96	4	0	0
Treviglio	96	2	0	0
Filago Marne	99	3	0	0
Filago Centro	99	4	0	0
Lallio	93	3	0	0
Calusco	94	3	0	0



L'andamento denota, rispetto alla rilevazione precedente, una maggiore concentrazione nel mese di gennaio, mentre negli altri mesi la tendenza è al ribasso

**Trend medio SO<sub>2</sub> in provincia di Bergamo**

**Tabella 3-1 Inquinanti rilevati in continuo dalla Rete regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria**

Inquinante	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM10	PM2.5	Benzene
Postazioni di misura	42	143	59	78	75	34	27


**Figura 3-1 distribuzione geografica delle stazioni di rilevamento**

**Campagne di monitoraggio realizzate nel 2013**

Nome sito	Strumentazione	Tipo zona	Tipo stazione	Quota s.l.m. (m)	Periodo Misura
		D. Lgs. 155/10	D. Lgs. 155/10		
Cavernago	Mezzo Mobile	URBANA	FONDO	199	08/01/13 – 10/02/13
Mapello	Mezzo Mobile	URBANA	IND/TRAF	250	28/03/13 – 05/05/13
Terno d'Isola	Campionatori passivi	URBANA	FONDO	229	28/03/13 – 05/05/13
Presezzo	Campionatori passivi	URBANA	FONDO	236	28/03/13 – 05/05/13
Bonate Sopra	Campionatori passivi	URBANA	FONDO	230	28/03/13 – 05/05/13
Orio al Serio	Mezzo Mobile	SUBURBANA	FONDO (vicino aeroporto)	241	10/05/13 – 09/06/13
Grassobbio	Mezzo Mobile	SUBURBANA	IND/TRAF (vicino aeroporto)	225	18/05/13 - 13/06/13
Albino	Mezzo Mobile	SUBURBANA	FONDO	342	17/06/13 – 13/07/13
Casnigo	Mezzo Mobile	SUBURBANA	FONDO	514	16/07/13 – 08/08/13
Gazzaniga	Mezzo Mobile	SUBURBANA	FONDO	625	10/08/13 – 19/09/13
Albino	Mezzo Mobile	SUBURBANA	FONDO	342	02/10/13 – 20/11/13
Casirate	Gravimetrico	RURALE	FONDO	100	01/01/13 – 31/12/13

**Campagne con Laboratorio Mobile a Orio al Serio e Grassobbio**

<b>CO</b>	% Rend.	Media (mg/m <sup>3</sup> )	Max Media 1 h (mg/m <sup>3</sup> )	Max Media 8 h (mg/m <sup>3</sup> )	Nr. giorni sup. Liv. Attenzione	Periodo
<b>Orio al Serio</b>	100	0,4	0,9	0,7	0	10/05/13 – 09/06/13
<b>Grassobbio</b>	100	0,3	0,4	0,4	0	18/05/13 - 13/06/13

<b>SO<sub>2</sub></b>	% Rend.	Media (µg/m <sup>3</sup> )	Max Media 1 h (µg/m <sup>3</sup> )	Nr. giorni superamento Liv. Attenzione	Periodo
<b>Orio al Serio</b>	99	1	3	0	10/05/13 – 09/06/13
<b>Grassobbio</b>	100	2	8	0	18/05/13 - 13/06/13

<b>NO<sub>2</sub></b>	% Rend.	Media (µg/m <sup>3</sup> )	Max Media 1 h (µg/m <sup>3</sup> )	Nr. giorni superamento Liv. Attenzione	Periodo
<b>Orio al Serio</b>	94	23	86	0	10/05/13 – 09/06/13
<b>Grassobbio</b>	100	29	92	0	18/05/13 - 13/06/13

<b>O<sub>3</sub></b>	% Rend.	Media (µg/m <sup>3</sup> )	Max Media 1 h (µg/m <sup>3</sup> )	Max Media 8 h (µg/m <sup>3</sup> )	Nr. giorni sup. Soglia Informazione	Periodo
<b>Orio al Serio</b>	97	64	145	134	0	10/05/13 – 09/06/13
<b>Grassobbio</b>	100	77	<b>182</b>	173	<b>1</b>	18/05/13 - 13/06/13

<b>PM<sub>10</sub></b>	% Rend.	Media (µg/m <sup>3</sup> )	Max Media 24 h (µg/m <sup>3</sup> )	Nr. giorni superamento Liv. prot. salute	Periodo
<b>Orio al Serio</b>	89	11	24	0	10/05/13 – 09/06/13
<b>Grassobbio</b>	62	12	32	0	18/05/13 - 13/06/13

Le fonti responsabili della produzione di sostanze inquinanti sono di varia natura: tra quelle strettamente legate alle attività umane, la principale è il traffico veicolare, cui seguono i processi di combustione, industriale e residenziale, responsabili delle emissioni dei principali inquinanti, ovvero biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), monossido di carbonio (CO), anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) e polveri sottili (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>). Le emissioni dipendono inoltre da più fattori, quali: il profilo socio-economico dell'area (numerosità, dimensione, tipologia di attività produttive presenti, densità abitativa), le caratteristiche viabilistiche e di mobilità, le condizioni di uso del suolo e del territorio.

Per quanto concerne le caratteristiche di traffico, il territorio comunale è interessato da una sua elevata presenza (dovuta principalmente alla strada ex SS42 del Tonale e della Mendola);

Il profilo socio-economico del comune è per una buona parte caratterizzato da una forte componente industriale.

Stante le peculiarità del sistema dei trasporti e produttivo sopra evidenziate, il comune di Albano Sant'Alessandro è interessato dal piano di risanamento atmosferico provinciale, in quanto è ricompreso nella "Zona Critica" individuata dalla Provincia di Bergamo.

Nelle Tabella 1 sono riportati, rispettivamente, i valori limite e i dati desunti dai rapporti di qualità dell'aria di ARPA Lombardia.

INQUINANTE	PERIODO DI MEDIAZIONE	VALORE LIMITE ORARIO PER LA PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA	MARGINE DI TOLLERANZA
CO	Media massima giornaliera su 8 ore	10 mg/m <sup>3</sup>	6 mg/m <sup>3</sup> (valore ridotto ogni 12 mesi, per raggiungere il valore limite al 01/01/2010)
NO <sub>2</sub>	1 ora	200 µg/m <sup>3</sup> (da non superare più di 18 volte per anno civile)	100 µg/m <sup>3</sup> (valore ridotto ogni 12 mesi, per raggiungere il valore limite al 01/01/2010)
NO <sub>2</sub>	Anno civile	40 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup> (valore ridotto ogni 12 mesi, per raggiungere il valore limite al 01/01/2010)

**Tabella 1: Valori limite e soglie di allarme [ARPA Lombardia]**

### 5.5.9 SUOLO

#### **INQUADRAMENTO GENERALE - PEDOLOGIA DELLE AREE**

I dati e la cartografia inerenti alla pedologia sono stati estratti dalla pubblicazione E.R.S.A.L. "I suoli della Pianura Bergamasca sinistra Serio" nell'ambito del "Progetto Carta Pedologica della Lombardia" del 1998.

Il territorio è interessato da unità cartografiche appartenenti a diverse unità di paesaggio.

□ **SISTEMA L:** piana fluvioglaciale e fluviale costituente il Livello Fondamentale della Pianura (L.F.d.P.), formatasi per colmamento alluvionale durante l'ultima glaciazione ("wurmiana).

- **SOTTOSISTEMA LG:** ampie conoidi ghiaiose a morfologia sub-pianeggiante o leggermente convessa, costituite da materiali fluvioglaciali grossolani non alterati, comprese tra le superfici rilevate (rilievi montuosi, apparati morenici e terrazzi antichi) e il limite superiore della fascia delle risorgive ("Alta pianura ghiaiosa"). La pendenza è sempre debole e il suolo è prevalentemente utilizzato a seminativo.
- **UNITA' DI PAESAGGIO LG1:** Superficie rappresentativa modale dell'alta pianura ghiaiosa, a morfologia subpianeggiante e con evidenti tracce di paleoidrografia a canali intrecciati (braided). In prossimità dei principali solchi vallivi la morfologia è caratterizzata da ampie ondulazioni.
- **SOTTOUNITA' DI PAESAGGIO LG1.2:** Aree appartenenti al conoide del Fiume Cherio, con pietrosità superficiale comune.
- **UNITA' CARTOGRAFICA CDA4 (con):** fase a minor profondità, meno grossolana in superficie e più scheletrica in superficie dei suoli CDA. Suoli mod. o poco profondi, limitati da orizzonti sabbioso – ghiaiosi calcarei, tessitura mod. fine in sup. (0-50 cm), mod. grossolana in prof. (50-75 cm), con ghiaia grande frequente in sup., abbondante in prof., neutri in sup., subalcalini in prof., TSB alto, CSC bassa, drenaggio buono. *Class. U.S.D.A. Tipic Hapludalfs fine loamy, mixed, mesic. Class. FAO: Haplic Luvisols.* E' in corrispondenza di tale unità che si sviluppa la quasi totalità dell'insediamento della Montello S.p.a.
- **SISTEMA PV:** fondovalle montani di origine alluvionale, comprendenti le superfici di raccordo (di origine colluviale) con i versanti limitrofi, in cui trovano ampia diffusione le colture agrarie. Uso del suolo prato stabile, seminativo e vigneto.
- **UNITA' DI PAESAGGIO PV3:** superfici pedemontane di raccordo con l'alta pianura, corrispondenti alle principali fasce colluviali di piede versante. Hanno pendenze basse o moderate e sono soggette a modellamento antropico. I versanti sono spesso ciglionati e si raccordano anche con le superfici dei terrazzi intermedi (R11).
- **SOTTOUNITA DI PAESAGGIO PV3.1:** Superfici a pendenza moderatamente elevata con pietrosità superficiale moderata.
- **UNITA' CARTOGRAFICA NNZ1 (con):** suoli profondi, su roccia coerente, tessitura mod. fine in sup. (0-110cm), media in prof. (110-140cm), con ghiaia grande, comune in sup.(0-60cm), frequente in prof. (60-140cm), molto calcarei, neutri in sup., subalcalini in prof., TSB alto, CSC alta in sup. (0-30cm), media in prof. (30-140cm), drenaggio buono. *Class. U.S.D.A.: Typic Eutrochrepts fine loamy, mixed, mesic. Class. FAO: Calcaric Cambisols.*

In merito a questo tema, la costruzione del Rapporto Ambientale terrà anche conto:

- di integrare la descrizione di questo tema mediante un'analisi degli usi del suolo prevalenti sul territorio comunale e dell'evoluzione degli stessi, utilizzando a tal fine i diversi aggiornamenti della banca dati Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali (DUSAF), reperibili dal sito web del Geoportale OPENDATA di Regione Lombardia;
- . di consultare il sito web dell'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF), dal quale reperire ulteriori informazioni e dati inerenti alle tematiche del consumo di suolo, degli usi del suolo agricolo e forestale e dei sistemi verdi;
- dell'elenco regionale dei siti bonificati e dei siti contaminati;

#### 5.5.10 IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Nel territorio comunale di Albano Sant'Alessandro la Roggia Borgogna-Zerra rappresenta la principale linea di scorrimento delle acque superficiali.

Essa riceve più a nord, nel Comune di Albano S. Alessandro, le acque della Roggia Borgogna (derivazione del fiume Serio) e a sua volta subisce una derivazione nel comune di Costa di Mezzate da parte dello Scolmatore del torrente Zerra che si rigetta nuovamente nel Serio. Nel tratto compreso fra le due derivazioni (e quindi anche nel tratto compreso nel territorio comunale) viene denominato Roggia Borgogna.

Il percorso originario del torrente marcatamente tortuoso, è stato negli anni modificato dall'intervento antropico.

Il suo andamento planimetrico non è uniforme, ma appare caratterizzato da cambi di direzione improvvisi, spesso dovuti ad arginature o alla presenza di ostacoli naturali. Il primo tratto, tra la località Tribulina e Torre dé Roveri, si imposta lungo il piano assiale di una sinclinale e ha prevalentemente direzione E-O; tra Albano S. Alessandro e Montello mantiene una direzione prevalentemente NW-SE, per poi assumere orientazione NE-SW e N-S nel comune di Costa di Mezzate.

In passato, prima dell'esecuzione delle opere previste dal progetto di regimazione idraulica fra i comuni di Albano S. Alessandro e Costa di Mezzate ad opera della Regione Lombardia, diversi settori lungo il corso del torrente erano soggetti a frequenti fenomeni erosivi ed esondativi, le cui cause erano da imputare al tragitto tortuoso del corso d'acqua, alla presenza di numerosi detriti in alveo e a sezioni inadeguate a smaltire la portata di massima piena.

Le opere di sistemazione idraulica realizzate dalla Regione Lombardia per riportare a condizioni di sicurezza i tratti di fiume a rischio, hanno interessato il tratto a valle del centro abitato, verso il comune di Costa di Mezzate; essi hanno portato fra l'altro alla rettifica, riprofilatura (a sezione di deflusso trapezia) e arginatura di alcuni tratti del corso d'acqua e nel contempo sono state ripristinate le difese spondali in destra e sinistra orografica, lesionate per erosione al piede e scalzamento ad opera delle acque.

Il tema è stato recentemente trattato in modo organico dall'ARPA Lombardia – Dipartimento di Bergamo che ha rilasciato nel settembre 2013 il RAPPORTO sullo STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI.

Ad esso si rimanda per completezza di informazione e illustrazione delle metodologie utilizzate per la ricerca dei dati e l'analisi.

Si estrapolano gli elementi descrittivi della sezione territoriale che compete al Comune di Albano Sant'Alessandro.

Il reticolo idrografico nella zona in esame è costituito dal torrente Zerra e dal Rio Seniga. Lo Zerra nasce da una piccola valle (Sarradesca) poco a monte di quest'area in comune di Scanzorosciate (loc. Negrone), la percorre con andamento nord-ovest sudest e riceve acqua da un suo tributario di sinistra proveniente dalla valle di Albano.

Il Torrente Zerra, sempre in territorio di Albano, riceve le acque della Roggia Borgogna. Le acque della Roggia Borgogna sono derivate dal Fiume Serio all'altezza di Villa di Serio con una portata massima di 3,5 mc/sec; prosegue poi verso sud-est attraversando i paesi di Scanzorosciate e Albano S. Alessandro. Successivamente nello Zerra si immettono le acque del Seniga all'altezza del confine comunale tra Albano Sant'Alessandro e Montello per poi procedere in direzione di Costa e Calcinatè.

I valori di EBI risultano decisamente datati e risalgono al 1987 e ponevano queste acque in classe V (ambiente fortemente inquinato), con presenza di Oligocheti (Tubificidae), Ditteri (Chironomidi) e Gasteropodi del genere Physa. Dati più recenti rimandano allo studio relativo alla Carta delle vocazioni ittiche (2001); il

tratto considerato dalla quale viene derivata l'acqua ha evidenziato una stabilità di tali valori. In mancanza di dati, nel mese di luglio 2005 è stato effettuato un campionamento, con metodologia IBE, a valle dell'impianto in oggetto, al fine di verificare in modo speditivo le condizioni qualitative di questo corso d'acqua. I dati di analisi rimandano ad acque in classe IV colore arancio (ambiente molto inquinato o comunque molto alterato).

Per compendiare il tema acque/suolo, la costruzione del Rapporto Ambientale terrà anche conto dei dati presenti nel Sistema Informativo Regionale Acque (SIRe Acque), ospitato sul sito web di ARPA, dal quale possono essere reperite le valutazioni annuali relative alla conformità degli impianti di depurazione presenti sul territorio regionale rispetto alla normativa vigente in materia.

### 5.5.11 BIOCLIMA

Secondo la classificazione bioclimatica (Tomaselli, 1973), l'area indagata si inserisce nella "Regione mesaxerica", "Sottoregione ipomesaxerica" tipa A. Nella Sottoregione ipomesaxerica la curva termica è sempre positiva la temperatura media del mese più freddo risulta compresa tra 0 e 10 °C.

Le precipitazioni evidenziano uno sdoppiamento primaverile e autunnale con minimi invernali ma che non portano ad una vera e propria stagione secca.

Con tale bioclima la vegetazione naturale potenziale è rappresentata, come in tutta l'area Padana, da formazioni forestali di latifoglie decidue mesofile dominate da Querce; nello specifico del "tipo climatico A" da Roverella (*Quercus pubescens*).

Queste cenosi sono sostituite da formazioni arboree o arbustive ripariali a Pioppi (*Populus alba*, *P. nigra*) e Salici (*Salix sp. pl.*) lungo il corso dei fiumi, e da formazioni forestali ad Ontano nero (*Alnus glutinosa*) nelle zone con drenaggio difficoltoso.

A queste entità si aggiungono altri elementi quali *Acer campestre* e *A. pseudoplatanus*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* e *Prunus avium* che con Farnia e Rovere rappresentano il massimo grado di sviluppo della vegetazione che naturalmente si instaurerebbe in tutto il territorio, se cessassero le azioni di disturbo antropico (vegetazione climacica).

### 5.5.12 LA FAUNA

#### TERIOFAUNA

##### Materiali e metodi

L'indagine è stata svolta utilizzando metodologie consone al rilevamento della classe sistematica indagata; in tal senso si è operato mediante:

- sopralluoghi sul terreno volti a ricavare informazioni dirette sulle specie presenti nell'area;
- ricerca di fonti bibliografiche specializzate, relative alla situazione locale e al contesto geografico regionale in particolare l'Atlante dei Mammiferi della Lombardia.

##### Elenco sistematico

In **tabella 6.8.1** si riporta un elenco di specie presenti e/o potenziali desunte sia da sopralluoghi che da dati bibliografici inerenti lo status distributivo dei Mammiferi.

Per la classificazione si è seguito la "Checklist delle specie della fauna d'Italia" VERTEBRATA, a cura di Minelli, Ruffo, La Posta (Calderini, 1993).

##### Considerazioni

Il popolamento di Mammiferi segnalato può essere considerato tipico per quest'area caratterizzata da diverse tipologie ambientali orientate verso una significativa antropizzazione.

Per quanto riguarda il popolamento microterologico, maggiormente rappresentato, va considerato come sia le diverse tipologie agricole che l'espansione progressiva delle attività produttive in genere, abbia portato ad una graduale diminuzione della diversità biologica a favore di quelle specie particolarmente adattabili e commensali dell'uomo.

Va ricordato come la progressiva messa a coltura, con seminativi a rotazione, delle aree pianeggianti e la pratica di arature profonde ha limitato e limita sicuramente la presenza di specie quali *Microtus savi* e soprattutto *Talpa europaea*, favorendo nel contempo specie a maggiore valenza ecologica quali *Apodemus sylvaticus*.

La presenza di aree prative a sfalcio, al contrario può sicuramente favorire e salvaguardare le specie sopra considerate soprattutto in quegli ambiti ecotonali che si riscontrano quando il prato lambisce direttamente il limite delle aree boscate; in questo caso la potenzialità può aumentare anche per *Erinaceus europaeus* e *Sorex araneus*;

analoghe considerazioni valgono per le residue macchie e per le siepi presenti nelle aree agricole.

La presenza di discreti ambiti boscati può favorire una buona distribuzione di specie quali *Clethrionomys glareolus*, favorendo inoltre, negli ambiti con presenza di vegetazione arborea matura, la presenza *Myoxis glis* e *Sciurus vulgaris*.

Circa i Muridi, scontata la commensalità del Topino delle case (*Mus domesticus*), sicuramente più complessa può rivelarsi la distribuzione del Ratto nero (*Rattus rattus*) e del Surmolotto (*Rattus norvegicus*), legata in questo caso oltre alla presenza di diverse cascine distribuite nelle zone collinari, soprattutto allo Zerra che attraversa l'area indagata.

Lo stato delle popolazioni di Chiroterri dell'area è noto sulla base di dati di bibliografia;

le specie segnalate rappresentano entità in parte ben distribuite ma di sicuro interesse;

va inoltre ricordata l'estrema sensibilità di questo taxa (Chiroptera) ad ogni tipo di inquinamento.

Per quanto riguarda i mustelidi, solo la Donnola potrebbe sicuramente essere ben rappresentata in considerazione della buona ecletticità in fatto di habitat; per Volpe, Tasso e Faina, la distribuzione appare sicuramente legata alle aree boscate residue in ambito collinare e al più alle fasce ecotonali in prossimità delle abitazioni rurali.

La presenza di Lepre comune risulta sicuramente condizionata da fattori antropici (rilascio e prelievo a scopo venatorio).

Gli ungulati segnalati si possono rinvenire negli ambiti collinari degli abitati di Albano e S. Paolo d'Argon, in continuità con le aree collinari e montane della Valle cavallina, ricche di tali presenze.

All'interno del popolamento teriologico considerato occorre evidenziare come in base al D.G.R. 20 aprile 2001 n.7/4345 "Programma regionale per gli interventi di conservazione e gestione della fauna selvatica nelle aree protette", ad alcune specie risultino attribuiti livelli di priorità significativi (sup. o uguali a 8).

Tra queste, alcune risultano inoltre inserite negli allegati II e IV della direttiva 92/43 CEE, del 21 maggio 1992 (Direttiva Habitat).

## **ORNITOFAUNA**

### *Materiali e metodi*

Negli studi degli ambienti terrestri, l'ornitofauna rappresenta uno degli "indicatori ecologici" più comunemente utilizzati.

Nell'ambito dell'avifauna che frequenta un'area durante il ciclo annuale, comprendente quindi le specie sedentarie, migratrici ed estive; quelle nidificanti costituiscono, per il loro legame con gli habitat riproduttivi disponibili, un patrimonio naturalistico in grado di fornire dati significativi circa le condizioni complessive dell'ecosistema.

L'attenzione principale è stata rivolta quindi al popolamento ornitico potenzialmente nidificante comparato con l'attuale stato dell'ambiente.

Base dell'indagine è stata l'analisi bibliografica della situazione locale rifacendosi all'Atlante degli Uccelli nidificanti in Lombardia analizzato per aree corrispondenti ad una tavoletta 1:25.000 IGM, integrata con successive verifiche sul campo, mediante opportuni sopralluoghi.

Allo scopo di caratterizzare meglio lo stato del patrimonio ornitologico locale, si sono inoltre relazionate le diverse presenze di specie con i rispettivi ambienti di nidificazione, secondo la seguente suddivisione:

- specie di zone boscate;
- specie di ambienti agricoli e rurali con siepi e alberi in filari.

A queste suddivisioni si considera una ulteriore categoria di tipo ecoetologico "specie ubiquitarie", a indicare un gruppo di specie ad alta valenza ecologica, adattate a occupare svariati ambienti riproduttivi.

### *Elenco sistematico*

In **Tabella 6.8.2** vengono elencate le specie censite o segnalate come nidificanti nell'area oggetto di studio. Per la sistematica è stata seguita la classificazione proposta da Minelli, Ruffo e La Posta "Check-list delle specie della fauna italiana" (Calderini, 1993).

Per ogni specie rilevata è stata individuata la fenologia, ossia il modo di apparire e occupare l'area di studio nel corso del ciclo annuale, rifacendosi alle seguenti definizioni standardizzate in campo ornitologico:

*MS = Migratrice Svernante (presente soltanto nel corso della migrazione e in inverno)*

*MP = Migratrice Parziale (presente in tutto il corso dell'anno, in parte con popolazioni migratrici; si intende anche nidificante)*

*ML = Migratrice su Lunga distanza (presente esclusivamente nei periodi di migrazione)*

*MN = Migratrice Nidificante (presente soltanto nel corso della migrazione e in periodo di nidificazione)*

*NR = Nidificante Residente (presente in tutto il corso dell'anno, con popolazioni non soggette a migrazioni)*

*EO = Estivante occasionale (migratrice occasionalmente presente nel periodo riproduttivo, ma non nidificante)*

Se presente in periodo di nidificazione, una specie può risultare quindi:

*nidificante regolare: qualora presente con popolazioni che si riproducono regolarmente*

*nidificante irregolare: qualora presente con coppie rarefatte che si riproducono irregolarmente*

*nidificante possibile: qualora presente nel periodo propizio alla riproduzione e negli habitat adeguati, ma senza che si siano finora raccolte prove certe di nidificazione*

*nidificazione reintrodotta: qualora presente con popolazioni riproduttive in seguito a operazioni di reintroduzione*

*estivante: qualora osservata nel periodo riproduttivo, ma senza alcun indizio di nidificazione*

#### *Considerazioni*

Dall'analisi del popolamento emerge come siano state considerate potenzialmente nidificanti nell'area 52 specie di cui 12 non Passeriformi; tra questi, poco meno della metà finito il periodo riproduttivo, fa ritorno nei quartieri di svernamento.

Al contrario l'altra parte risulta sedentaria nell'area o al più effettua erratismi locali durante il periodo invernale e viene integrata con entità provenienti da nord.

Vengono di seguito elencate le diverse specie secondo le loro principali (potenziali per questa zona) preferenze ambientali

– Specie di ambienti boschivi mesofili/termofili:

Cuculo, Colombaccio, Scricciolo, Pettiroso, Usignolo di fiume, Prispolone, Zigolo giallo, Capinera, Codibugnolo, Rigogolo, Tortora, Assiolo, Succiacapre, Upupa, Torcicollo, Usignolo, Canapino, Luì piccolo, Pigliamosche, Stiaccino, Sterpazzolina, Bigia padovana, Luì bianco, Luì verde, Cinciarella, Picchio muratore, Ghiandaia,

– Specie degli ambienti rurali:

Quaglia, Fagiano comune, Civetta, Allodola, Rondine, Ballerina bianca, Ballerina gialla, Calandro, Codiroso, Saltimpalo, Averla piccola, Averla capirossa, Passera mattugia.

– Specie ubiquitarie:

Tortora dal collare orientale, Rondone, Balestruccio, Merlo, Cinciallegra, Cornacchia

grigia, Storno, Passera d'Italia, Fringuello, Verzellino, Verdone, Cardellino.

#### *Conclusioni*

Analizzando l'elenco delle specie note come nidificanti o potenzialmente nidificanti nell'area oggetto di indagine, e la loro diffusione a livello regionale, è possibile desumere le seguenti considerazioni:

nella zona di studio è presente un popolamento ornitico determinato nella sua composizione specifica dalle attuali condizioni territoriali, caratteristiche da una significativa pressione antropica.

Il valore della ricchezza specifica, in considerazione dell'area indagata appare comunque significativa; tale buona potenzialità appare legata sicuramente alla buona variabilità complessiva degli habitat presenti nell'area; si alternano infatti ambiti boscati e coltivati in zona collinare ad aree agricole pianeggianti.

E' presente inoltre un discreto numero di specie degli ambienti boscati sia termofili che mesofili a testimonianza di una buona ricettività; alcune delle specie risultano discretamente esigenti dal punto di vista ecologico.

Rimane comunque significativa la presenza di un buon numero di specie caratteristica di ambienti ad alto determinismo antropico.

Da ultimo rimane da segnalare come nel popolamento ornitico considerato sempre in base al DGR 20 aprile 2001 n.7/4345 "Programma regionale per gli interventi di conservazione e gestione della fauna selvatica nelle aree protette", a diverse specie risultino attribuiti livelli di priorità significativi (sup. o uguali a 8).

Tra queste quattro risultano inoltre inserite nell'allegato I della direttiva 79/409 CEE, del 2 aprile 1979 (Direttiva Uccelli).

## **ERPETOFAUNA**

### *Introduzione*

Si riportano in allegato alcuni dati di segnalazione inerenti la presenza di anfibi e rettili nell'area considerata.

L'elenco potenziale elaborato, risulta per lo più dedotto dall'esame critico di dati di archivio e di letteratura quali l'atlante degli anfibi e dei rettili della Lombardia (2004) e da contatti diretti durante le ricerche e i sopralluoghi.

#### *Considerazioni*

L'elenco proposto descrive in modo realistico le condizioni delle presenze nella zona di questi taxa, grazie a dati e segnalazioni; quindi le specie dell'Erpetofauna nel popolamento considerato appaiono sicuramente rappresentative della zona, confortate inoltre da avvistamenti diretti.

In base alle condizioni ecologiche dell'ambiente considerato, il popolamento nel suo complesso appare comunque significativo per la presenza di discreto numero di specie delle classi considerate anche se non presenta entità di particolare rilievo.

Le entità segnalate appaiono comunque rappresentative dei rispettivi taxa per le caratteristiche e le condizioni ecologiche delle tipologie di ambienti presenti nell'area considerata.

Il popolamento erpetologico potenziale mette in evidenza come a buona parte delle specie considerate risultino attribuiti livelli di priorità significativi (sup. o uguali a 8) cfr.

DGR 20 aprile 2001 n.7/4345 "Programma regionale per gli interventi di conservazione e gestione della fauna selvatica nelle aree protette".

Tra queste ben otto risultano inserite nell'allegato IV della direttiva 92/43 CEE, del 21 maggio 1992 (Direttiva Habitat).

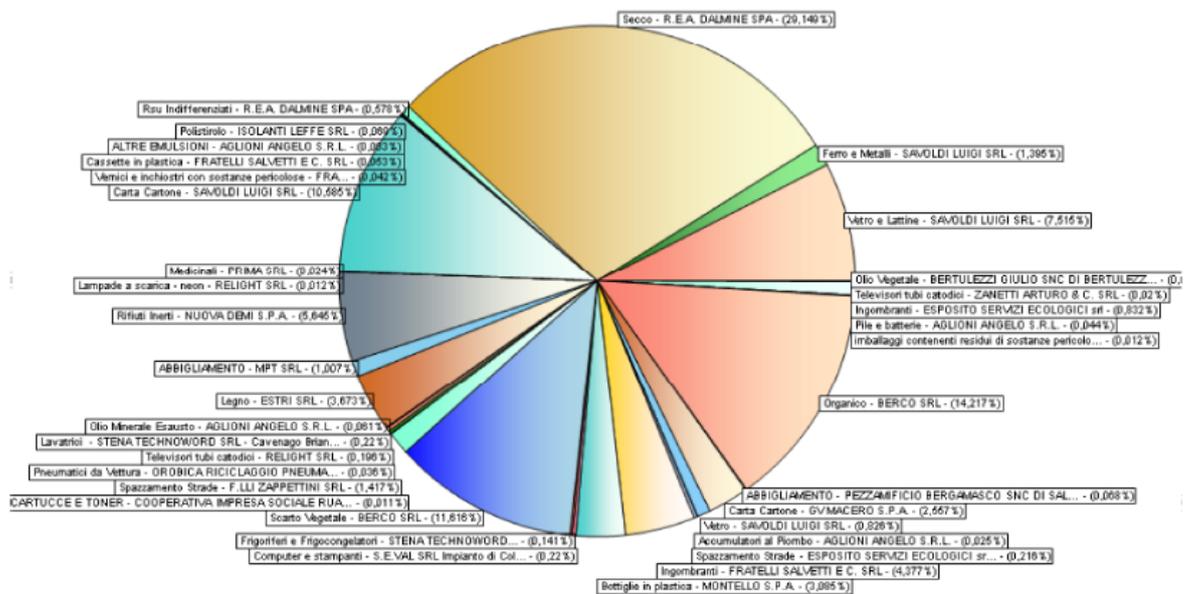
Per la fauna anfibia poi occorre ricordare come la L.R. 33/77 "Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica" prescriva particolari indirizzi di protezione e gestione per questo taxa.

#### **5.5.13 CICLO RIFIUTI**

La gestione dei rifiuti solidi urbani è da tempo organizzata con il sistema della raccolta differenziata. I risultati sono ampiamente soddisfacenti e costantemente monitorati. Si riportano i dati pubblicati sul sito del Comune di Albano Sant'Alessandro, ovvero la tabella riassuntiva dei dati della Raccolta Rifiuti 2014.

**Statistica per impianto**
**Data inizio:** 01/01/2014      **Data fine:** 31/12/2014      **Centro di raccolta:** ALBANO SANT'ALESSANDRO

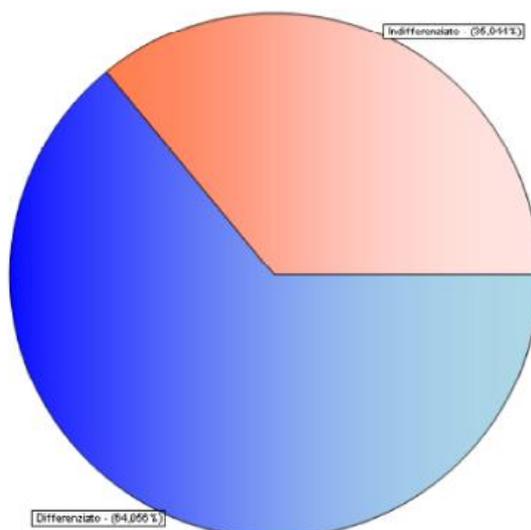
Descrizione (Rifiuto - Destinatario)	Quantità
<b>Centro di raccolta</b>	<b>ALBANO SANT'ALESSANDRO</b>
ABBIGLIAMENTO - MPT SRL	33160
ABBIGLIAMENTO - PEZZAMFICIO BERGAMASCO SNC DI SALA N & F.LLI	2240
Accumulatori al Piombo - AGLIONI ANGELO S.R.L.	830
ALTRE EMULSIONI - AGLIONI ANGELO S.R.L.	100
Bottiglie in plastica - MONTELO S.P.A.	101580
Carta Cartone - GV MACERO S.P.A.	84170
Carta Cartone - SAVOLDI LUIGI SRL	348510
CARTUCCE E TONER - COOPERATIVA IMPRESA SOCIALE RUAH	372
Cassette in plastica - FRATELLI SALVETTI E C. SRL	1760
Computer e stampanti - S.E.VAL SRL Impianto di Colico	7250
Ferro e Metalli - SAVOLDI LUIGI SRL	45920
Frigoriferi e Frigocongelatori - STENA TECHNOWORD SRL - Cavenago Brianza	4650
imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze - AGLIONI ANGELO S.R.L.	400
Ingombranti - ESPOSITO SERVIZI ECOLOGICI srl	27380
Ingombranti - FRATELLI SALVETTI E C. SRL	144110
Lampade a scarica - neon - RELIGHT SRL	383
Lavatrici - STENA TECHNOWORD SRL - Cavenago Brianza	7250
Legno - ESTRI SRL	120930
Medicinali - PRIMA SRL	800
Olio Minerale Esausto - AGLIONI ANGELO S.R.L.	2000
Olio Vegetale - BERTULEZZI GIULIO SNC DI BERTULEZZI SAMUELE E F.LL	1710
Organico - BERCO SRL	468080
Pile e batterie - AGLIONI ANGELO S.R.L.	1450
Pneumatici da Vettura - OROBICA RICICLAGGIO PNEUMATICI S.R.L.	1170
Polistirolo - ISOLANTI LEFFE SRL	2270
Rifiuti Inerti - NUOVA DEMI S.P.A.	185850
Rsu Indifferenziati - R.E.A. DALMINE SPA	19020
Scarto Vegetale - BERCO SRL	382430
Secco - R.E.A. DALMINE SPA	959700
Spazzamento Strade - ESPOSITO SERVIZI ECOLOGICI srl	7100
Spazzamento Strade - F.LLI ZAPPETTINI SRL	46660
Televisori tubi catodici - RELIGHT SRL	6460
Televisori tubi catodici - ZANETTI ARTURO & C. SRL	660
Vernici e inchiostri con sostanze pericolose - FRATELLI SALVETTI E C. SRL	1380
Vetro - SAVOLDI LUIGI SRL	27200
Vetro e Lattine - SAVOLDI LUIGI SRL	247430
<b>Paziale per centro di raccolta</b>	<b>3292365</b>

**Totale**      **3292365**


### Statistica movimenti per tipologia di raccolta (differenziata/indifferenziata)

Data inizio: 01/01/2014      Data fine: 31/12/2014      Centro di raccolta: ALBANO SANT'ALESSANDRO

Centro di raccolta		ALBANO SANT'ALESSANDRO	
<b>Differenziato</b>			
<b>Descrizione rifiuto (C.e.r.)</b>	<b>Quantità</b>	<b>di cui recuperata</b>	
200126 - oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25 (200126)	2000	0	
200136 - apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35 (200136)	14500	0	
200132 - medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31 (200132)	800	0	
200135 - apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi (6) (200135)	7120	0	
200138 - legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37 (200138)	120930	0	
200121 - tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio (200121)	383	0	
200102 - vetro (200102)	27200	0	
130802 - altre emulsioni (130802)	100	0	
200133 - batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie (200133)	830	0	
200101 - carta e cartone (200101)	432680	0	
150106 - imballaggi in materiali misti (150106)	247430	0	
170904 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (170904)	185850	0	
200127 - vernici, inchiostri, adesivi e resine contenenti sostanze pericolose (200127)	1380	0	
200110 - abbigliamento (200110)	35400	0	
160103 - pneumatici fuori uso (160103)	1170	0	
200201 - rifiuti biodegradabili (200201)	382430	0	
200108 - rifiuti biodegradabili di cucine e mense (200108)	468080	0	
200123 - apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi (200123)	4650	0	
200134 - batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33 (200134)	1450	0	
150102 - imballaggi in plastica (150102)	105610	0	
200140 - metallo (200140)	45920	0	
200125 - oli e grassi commestibili (200125)	1710	0	
080318 - toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17 (080318)	372	0	
<b>Parziale per tipologia rifiuto</b>	<b>2087995</b>	<b>0</b>	
<b>Indifferenziato</b>			
<b>Descrizione rifiuto (C.e.r.)</b>	<b>Quantità</b>	<b>di cui recuperata</b>	
200303 - residui della pulizia stradale (200303)	53760	4313,96	
150110 - imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (150110)	400	0	
200307 - rifiuti ingombranti (200307)	171490	16636,09	
200301 - rifiuti urbani non differenziati (200301)	978720	0	
<b>Parziale per tipologia rifiuto</b>	<b>1204370</b>	<b>20950,05</b>	
<b>Parziale per centro di raccolta</b>	<b>3292365</b>		
<b>Parziale differenziato per centro di raccolta</b>	<b>2108945,05</b>		
<b>Parziale indifferenziato per centro di raccolta</b>	<b>1183419,95</b>		



Si segnala come, pur a fronte di un incremento della produzione complessiva di rifiuti il dato percentuale di **Raccolta differenziata** sia attestata attorno al **64%**, in lieve costante aumento rispetto al 2011 (**63%**).

#### **5.5.14 RISORSA IDRICA E CICLO ACQUE**

Il Ciclo delle Acque è da oltre 7 anni gestito dalla società UNIACQUE SpA. Essa espleta la funzione di soggetto gestore ed autorizzatore soprattutto per quanto concerne gli allacciamenti di utenze alla rete acquedottistica (residenziale e non), nonché l'immissione in fognatura di scarichi non residenziali.

##### Comparto acque superficiali

Il territorio del comune di Albano Sant'Alessandro è caratterizzato dalla presenza di numerosi corsi d'acqua di natura torrentizia che vanno a costituire un reticolo idrico minore particolarmente articolato (torrente Zerra, rio Seniga).

Non sono disponibili dati di monitoraggio della qualità delle acque superficiali, data l'assenza di Albano Sant'Alessandro dall'elenco di Comuni tenuti a controlli periodici dalla Regione Lombardia. È tuttavia possibile fornire un quadro qualitativo della gestione dei corpi idrici superficiali, evidenziando le caratteristiche del sistema degli scarichi idrici. Le acque reflue delle fognature comunali sono raccolte da una rete di collegamento lunga **circa 20 km** che le convoglia all'impianto di depurazione.

##### Qualità acque potabili

I dati forniti dal soggetto gestore del dicembre 2014, e consultabili dal sito web dell'azienda erogatrice del servizio, rilevano i seguenti salienti parametri estratti:

**UniAcque S.p.A.**

 Via Suardi n°26 – 24124 Bergamo  
 Tel. 0363 944635 – Fax. 0363 944393

 di mutuo riconoscimento  
 EA, IAF E ILAC  
 Signatory of EA, IAF AND ILAC  
 Mutual Recognition Agreements
 
**Rapporto di prova n° 13043 del 08/12/2014**

Richiedente	: UNIACQUE SpA via Malpaga, 22 24050 Ghisalba	N° richiesta	: Controllo gestionale
Prelevato da	: PAGANI SIMONA	il	: 07/11/2014
Data inizio analisi	: 07/11/2014	Data fine	: 04/12/2014
Descrizione Campione	: ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO	Procedura n.	: 420.0006 rev.3
Identificazione Campione	: MUNICIPIO - PIAZZA CADUTI		: 2011 [°]
Tipologia punto	: RETE DI DISTRIBUZIONE		
Gruppo	: ESERCIZIO ZONA 3		
Localizzazione	: ALBANO S.ALESSANDRO		
Motivo del prelievo	: CONTROLLO		
Numero accettazione	: 11901		

Parametro	Metodo	U.M.	Valore	Incertezza	D.Lgs. n. 31/2001
Colore	M.I.002:2014 rev.07 [°]	mg/l Pt/Co	1		Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale
Odore	Controllo organolettico [°]	soglia diluizione	0		Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale
Temperatura acqua	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag.76 Met. ISS BBA 043 [°]	°C	14,4	1,0	
Temperatura aria	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag.76 Met. ISS BBA 043 [°]	°C	13,8	1,0	
Concentrazione ioni idrogeno (pH)	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 4500-H AB	unita' pH	7,8	0,4	6,5 - 9,5
Conducibilità elettrica a 20°C	UNI EN ISO 27888:1995	µS/cm	392	27	2500
Torbidita'	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2130	NTU	0,50	0,09	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale
Cloro residuo libero	M.I.010:2014 rev.08	mg/l Cl2	0,10	0,02	Valore consigliato: 0,2 mg/l

**ALLACCIAMENTI ALLA RETE FOGNARIA COMUNALE**

Da registro excel che ufficio clienti ci ha consegnato per la verifica degli utenti in merito alla fognatura e depurazione è risultato quanto segue:

Totale utenti n° 1870

Utenti allacciati alla fognatura e assoggettati al canone di depurazione n° 1370 - percentuale del **73.26%**

Utenti allacciati alla fognatura e non assoggettati al canone di depurazione n° 305 - percentuale del **16.31%**

### 5.5.15 ESPOSIZIONE AL RISCHIO AMIANTO

Nel 2012 è stata condotta in Lombardia una analisi, anche su base fotointerpretativa, del fenomeno che ha portato ad elaborare una Sintesi a livello comunale dei dati della mappatura delle coperture in cemento-amianto realizzata su 2062 Km<sup>2</sup> di territorio.

Il dato che interessa Albano S. Alessandro è così espresso:

% area urb. mapp.	N° coperture					Superficie coperture (m <sup>2</sup> )					Sintesi variazioni		Stima cemento-amianto residuo (m <sup>3</sup> )
	1	2	3	4	Tot	1	2	3	4	Tot	% variato	% fot./var.	
100,0%	112	32	8	5	157	95.536	22.211	11.913	3.173	132.833	28,1%	31,9%	<b>3.185</b>

#### Legenda

<b>% area mapp.</b>	Percentuale della superficie comunale coperta dalla mappatura realizzata nel 2007
<b>% area urb. mapp.</b>	Percentuale della superficie urbanizzata comunale (fonte: uso del suolo DUSAF 1.1) coperta dalla mappatura realizzata nel 2007
<b>1</b>	Coperture in cemento-amianto che non hanno subito variazioni nel periodo dal 2007 al 2012
<b>2</b>	Coperture in cemento-amianto che sono state rimosse nel periodo dal 2007 al 2012
<b>3</b>	Coperture in cemento-amianto che sono state rimosse nel periodo dal 2007 al 2012 e sulle nuove coperture sono stati installati pannelli fotovoltaici
<b>4</b>	Coperture in cemento-amianto che sono state rimosse nel periodo dal 2007 al 2012 perché gli edifici su cui si trovavano sono stati demoliti
<b>% variato</b>	Percentuale delle coperture in cemento-amianto rimosse (somma delle classi 2, 3 e 4) nel periodo dal 2007 al 2012
<b>% fot./var.</b>	Percentuale delle coperture in cemento-amianto che sono state rimosse nel periodo dal 2007 al 2012 e sulle nuove coperture sono stati installati pannelli fotovoltaici. La percentuale è riferita alla totalità dei casi di variazione (classi 2, 3 e 4)
<b>Stima cemento-amianto residuo (m<sup>3</sup>)</b>	Stima dei volumi (m <sup>3</sup> ) di coperture in cemento amianto residue nel 2012 (cioè non rimosse)

### 5.5.16 ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Esiste Piano di Zonizzazione approvato che dovrà essere eventualmente aggiornato in relazione alle innovazioni introdotte dal Piano di Governo del Territorio.

### 5.5.17 INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

La Provincia di Bergamo ospita sul proprio territorio 54 aziende a rischio di incidente rilevante, delle quali 18 ricadenti nell'obbligo di notifica (art.6) e 24 nell'obbligo di redazione del rapporto di sicurezza (art.8). Rispetto alla situazione

regionale complessiva, Bergamo denuncia il numero più elevato di industrie RIR dopo la Provincia di Milano e insieme raggiungono il 50% circa delle aziende a rischio dell'intera Lombardia. La Tabella 15 focalizza l'attenzione sulla situazione bergamasca, riportando i dati alla scala comunale e specificando per ogni azienda il tipo di attività che vi si svolge.

Al livello sovracomunale è possibile invece rilevare degli agglomerati di Comuni ospitanti aziende RIR, collocati nelle fasce altimetriche di collina e pianura:

- Treviglio/Caravaggio/Mozzanica/Fomovo/Romano di Lombardia;
- Madone/Filago/OsioSopra/Levate/ComunNuovo /Zanica/Grassobbio/Azzano S. Paolo/Orio al Serio;
- Ranica/Gorle/Pedrengo/Scanzorosciate/**Albano S. Alessandro.**

Comuni	Aziende				Attività
	Art.8	Art.6	Art.5.3	Totale	
Albano S. Alessandro		1		1	Produzioni intermedi e di principi attivi per uso farmaceutico

Il Rapporto Ambientale approfondirà il tema della compatibilità ambientale, della gestione del rischio in relazione alla programmazione e pianificazione delle scelte territoriali attuali (il tema non è stato trattato nel precedente percorso VAS del PGT vigente) e quelle che verranno introdotte dalla Variante 1 al PGT

#### 5.5.18 FENOMENO RADON

Il Comune di Albano Sant'Alessandro (BG) ha effettuato, ad oggi, una rilevazione del livello emissivo di gas Radon al Centro Sportivo Comunale. Nell'ambito della redazione della Variante1 al Piano di Governo del Territorio sta analizzando l'opportunità di effettuare una campagna di valutazione della concentrazione di Radon su di un campione, significativo sotto il profilo della distribuzione geografica e geologica, di edifici pubblici ed eventualmente anche privati aperti al pubblico, o prettamente abitativi del Comune, al fine di ottenere indicazioni in merito ed eventualmente sensibilizzare la popolazione su tale problematica.

L'esigenza degli Amministratori fa riferimento ad una serie di Circolari della Regione Lombardia tra cui la 103/SAN del 18.04.91 "Rischio Radon - interventi di sorveglianza negli ambienti di vita e di lavoro". Tali Circolari a loro volta sono in linea con le Raccomandazioni internazionali della Commissione della Comunità Europea (CCE) che si basano sulla necessità di ridurre al minimo la dose assorbita dalla popolazione. Queste Raccomandazioni sono state recepite dal D.Lgs. 241 del 26 maggio 2000, che diventava integralmente applicabile al termine del regime transitorio in data 28.02.2002.

#### 5.5.19 CAMPI ELETTROMAGNETICI E TERRITORIO

##### Inquinamento elettromagnetico

Il sito web di ARPA ospita il Catasto informatizzato degli impianti di telecomunicazione e radiotelevisione (CASTEL).

CASTEL consente di visualizzare gli impianti presenti sul territorio, distinti per tipologia di trasmissione e identificati mediante i dati anagrafici di base (gestore, nome emittente). Per gli utenti istituzionali (quali i Comuni), CASTEL offre una

sezione ad accesso riservato per la visualizzazione di informazioni tecniche relative agli impianti di competenza territoriale.

a- Ricognizione degli impianti di telecomunicazioni e di linee per il trasporto dell'energia elettrica;

In relazione alle sorgenti fisse di campi elettromagnetici che generano campi ad "alta frequenza" l'indagine è consistita nella verifica con i tecnici dell'Ufficio Tecnico della presenza sul territorio di impianti di telecomunicazioni (stazioni radio-base, impianti radiotelevisivi).

## **5.6 LA PARTECIPAZIONE E LA PROCEDURA VAS**

Nell'ottica della partecipazione concreta ogni passaggio ed avanzamento nel processo di formazione del PGT viene pubblicizzato con avvisi e pubblicazione sul sito web del Comune. Il Documento programmatico di indirizzo di cui al precedente Capitolo 5.3 è consultabile nel sito del Comune al seguente indirizzo:

<http://www.comune.albano.bg.it>

Il documento programmatico è integralmente pubblicato ed affisso all'albo pretorio e può essere consultato durante gli orari di apertura al pubblico degli uffici comunali.

Nel contempo il percorso di formazione, per volontà dell'Amministrazione Comunale, coinvolge puntualmente e costantemente le Commissioni comunali interessate (COMMISSIONE TUTELA DEL TERRITORIO E LL.PP e COMMISSIONE EDILIZIA COMUNALE) che sono state sinora informate nelle sedute rispettivamente del 9 luglio 2015 e del 25 novembre 2015.

### **5.6.1 ARTICOLAZIONE DEL PROCESSO DI FORMAZIONE DEL PIANO**

FASE 0 - 1: PREPARAZIONE E ORIENTAMENTO

#### **L'esame delle proposte raccolte**

A seguito dell'avviso di avvio del procedimento il Comune ha raccolto le richieste, le proposte ed i contributi di cittadini, associazioni, enti; come illustrato al precedente Capitolo 5.2, le richieste sono state ordinate per tematiche e per localizzazione individuando gli argomenti emergenti di cui tenere conto nello sviluppo del lavoro.

#### **L'individuazione dei soggetti da coinvolgere nell'iter del PGT- VAS (Valutazione Ambientale Strategica)**

I meccanismi di partecipazione per la redazione del PGT prevedono due momenti di confronto:

- Le **Conferenze di valutazione** a cui sono invitati gli enti territorialmente interessati e i soggetti competenti in materia ambientale (Regione, Provincia, ARPA, ASL, Comuni confinanti, Soprintendenza, ecc.).

#### **Il primo documento: gli orientamenti iniziali**

Il primo documento contiene in forma sintetica:

- le linee programmatiche dell'Amministrazione;
- l'inquadramento territoriale ed una prima valutazione urbanistica, ambientale e socio economica del territorio comunale;
- la sintesi delle scelte di carattere sovracomunale con particolare riferimento al PTCP;
- la raccolta dei vincoli;
- la raccolta delle scelte e dei progetti già definiti ed in corso di attuazione;

- la valutazione delle richieste pervenute;
- il programma di lavoro delle analisi conoscitive.

**La prima conferenza di valutazione (VAS)**

Avvio del confronto con gli enti territorialmente interessati e i soggetti competenti in materia ambientale (Regione, Provincia, ARPA, ASL, Comuni confinanti, Soprintendenza, ecc.).

**Il 1° Forum Pubblico** che prevede un'assemblea pubblica prima della definizione dei contenuti della proposta di Variante e di Rapporto Ambientale

## FASE 2: ELABORAZIONE E REDAZIONE

**La redazione della Variante al Documento Di Piano**

Definito il quadro conoscitivo e raccolte le istanze ed i contributi degli enti e dei cittadini si procede alla redazione del "Documento di Piano" che definisce i contenuti strutturali del PGT in particolare per quanto riguarda le aree di trasformazione.

Il documento di piano conterrà gli elaborati grafici che individuano i contenuti di cui all'articolo 8 della LR 12/2005.

**La redazione della Variante al Piano delle regole ed al Piano dei servizi**

A seguito della definizione del documento di piano si procederà alla elaborazione del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole così come definiti dagli articoli 9 e 10 della LR 12/2005.

Deposito della proposta del Documento di Piano (PGT) e del Rapporto Ambientale (VAS)

Dopo la presa d'atto da parte della Giunta comunale della proposta di PGT, gli atti sono trasmessi:

- alle parti sociali ed economiche che si esprimono entro 30 giorni
- agli enti e i soggetti competenti in materia ambientale che fanno parte della Conferenza di valutazione, che si esprimono nell'ambito della Conferenza di valutazione.

**La seconda conferenza di valutazione (VAS)**

La seconda Conferenza di valutazione ha lo scopo di valutare la proposta di Documento di Piano e Rapporto Ambientale e di esaminare i pareri pervenuti.

**La formulazione del parere motivato**

L'autorità competente per la VAS formula il parere motivato, che può essere condizionato all'adozione di modifiche ed integrazioni della proposta del Documento di Piano valutato.

**La dichiarazione di sintesi**

Viene redatta la dichiarazione di sintesi che riporta i contenuti essenziali del PGT nella forma più semplice e chiara possibile e dà ragione delle modifiche apportate a seguito dei contributi e delle osservazioni.

**Il 2° Forum Pubblico** che prevede un'assemblea pubblica prima della definitiva adozione della Variante al PGT da parte del Consiglio Comunale.

## FASE 3: ADOZIONE E APPROVAZIONE

**L'adozione e l'approvazione**

Il PGT viene presentato al Consiglio comunale per l'adozione.

A seguito dell'adozione il PGT viene pubblicato ed inviato in Provincia per la verifica di compatibilità con il PTCP, all'ASL e all'ARPA nonché ai soggetti interessati che hanno partecipato alle consultazioni

IL PGT viene pubblicato per 30 giorni e per i 30 giorni successivi è possibile per i cittadini presentare le osservazioni.

A seguito della controdeduzione alle osservazioni e della redazione di una dichiarazione finale di sintesi che dà ragione delle eventuali ulteriori modifiche derivanti dalla controdeduzione alle osservazioni il PGT viene definitivamente approvato e diventa vigente dopo la pubblicazione sul BURL.

#### FASE 4: ATTUAZIONE, GESTIONE E MONITORAGGIO

IL PGT si configura come uno strumento in divenire che necessita di un monitoraggio, a cadenza annuale, del suo stato di attuazione allo scopo di apportare, se necessario, aggiornamenti e modifiche.

#### **5.6.2 L'AVVIO DELLE PROCEDURE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

Con Delibera di G.C. n. 131 del 26.11.2014 è stato dato "indirizzo operativo per avvio del procedimento di redazione della valutazione ambientale strategica (V.A.S.) nell'ambito della predisposizione della variante nr. 1 al PGT".

In data 09.12.2014 l'avviso di avvio del procedimento di VAS è stato pubblicato sul sito web comunale, sul SIVAS, sull'eco di bg e albo pretorio on line.

la delibera della Giunta Comunale n. 7 del 25.01.2016 recante "VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DELLA VARIANTE NR. 1 AL P.G.T. VIGENTE. INDIVIDUAZIONE AUTORITA' PROCEDENTE ED AUTORITA' COMPETENTE E SOGGETTI INTERESSATI. INDIRIZZO PER L'ATTIVAZIONE E DISCIPLINA DELLA MODALITA' DI CONSULTAZIONE, COMUNICAZIONE ED INFORMAZIONE.", ha dato innesco al percorso di valutazione.

Con tale atto la Giunta nominava quale:

- AUTORITÀ PROCEDENTE PER LA V.A.S il Responsabile del Settore Tecnico del comune di Albano Sant'Alessandro, Fabio Marchesi;
- AUTORITÀ COMPETENTE PER LA V.A.S il Responsabile del Settore Urbanistica del comune di Clusone, arch. Andrea Locatelli, all'uopo autorizzato dall'amministrazione di appartenenza;

Con successivo atto dell'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente, rendeva noto che con predetta deliberazione si è data avvio alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e si definivano le modalità di attivazione, la disciplina della "Modalità di consultazione, comunicazione e informazione" e la individuazione dei soggetti coinvolti.

I soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente competenti da invitare alla conferenza di verifica e valutazione per la VAS sono:

#### **parti sociali**

sindacati:

CGIL – Via Garibaldi, 3 – 24122 Bergamo – pec bergamo@inca.pecgil.it

UIL – Via S. Bernardino, 72/e – 24122 Bergamo – pec cspbergamo@pecert.uil.it

UGL – Via Alessandro Noli n. 13 – 24125 Bergamo – pec segreteriaugl@legalmail.it

forze politiche rappresentate in Consiglio Comunale:

Il Paese e la sua gente – mail stammgeo@tiscali.it

La tua Albano – info@studio-bz.it;

Lega Nord Lega Lombarda – lo.guarena@gmail.com

**parti economiche**

CNA – Via Sant'Antonino, 3 – 24100 Bergamo – pec ricezione1.bergamo@cert.cna.it  
Associazione artigiani Confartigianato Bergamo – Via Torretta, 12 – 24125 Bergamo – pec presidenza@pec.artigianibg.com  
Ascom – Via Borgo Palazzo, 137 – 24125 Bergamo – pec direzione@pec.ascombg.it  
Confesercenti – Via Guido Galli, 8 – 24126 Bergamo – pec confesercentibg@cert.synext.it  
Confcooperative – Via Serassi, 7 – 24125 Bergamo – pec bergamo@pec.confcooperative.it  
Confindustria – Via Camozzi, 70 – 24121 Bergamo – pec info@pec.confindustriabergamo.it  
Coldiretti – Via Mangili 21 – 24125 Bergamo – pec impresaverde.bg@pec.coldiretti.it  
Confagricoltura Bergamo– Via Cremasca nr. 24 24152 Azzano San Paolo (Bg) pec unioneagricoltoribergamno@legalmail.it  
Confederazione Italiana Agricoltori Via Roma 86 24020 Gorle (Bg) pec bergamo@pec.ciaagriservice.it  
ANCE – Via Partigiani, 8 – 24121 Bergamo – pec ance.bergamo@pec.ance.it  
ATB – Via Gleno – 24125 Bergamo – pec atbservizi@legalmail.it

**i soggetti, le autorità con competenza in materia ambientale e le Associazioni ed istituzioni varie titolari di interessi potenzialmente coinvolti nella redazione del PGT:****Enti istituzionali territorialmente interessati**

REGIONE LOMBARDIA Direzione Generale Territorio, Urbanistica e Difesa del suolo Palazzo Lombardia, Piazza Città di Lombardia, 1 - 20124 Milano, territorio@pec.regione.lombardia.it  
Direzione Generale Agricoltura, Palazzo Lombardia, Piazza Città di Lombardia, 1 - 20124 Milano, agricoltura@pec.regione.lombardia.it  
Direzione Generale Attività Produttive, Ricerca e Innovazione, Palazzo Lombardia, Piazza Città di Lombardia, 1 - 20124 Milano, attivitaproduttive@pec.regione.lombardia.it  
Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile, Palazzo Lombardia, Piazza Città di Lombardia, 1 - 20124 Milano, ambiente@pec.regione.lombardia.it  
Direzione Generale Commercio Turismo e Terziario- Palazzo Lombardia - Piazza Città di Lombardia, 1 - 20124 Milano, commercio@pec.regione.lombardia.it  
Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità, Palazzo Lombardia, Piazza Città di Lombardia, 1 - 20124 Milano, infrastrutture e mobilita@pec.regione.lombardia.it  
Sede Territoriale di Bergamo, Via XX Settembre, 18/a, 24122 Bergamo, bergamoregione@pec.regione.lombardia.it  
PROVINCIA DI BERGAMO protocollo@pec.provincia.bergamo.it  
Direzione settore Agricoltura ed Expo – Via Fratelli Calvi, 10 – 24122 Bergamo  
Direzione settore Sicurezza sul territorio, Caccia e Pesca – Via Fratelli Calvi, 10 – 24100 Bergamo  
Direzione settore Ambiente, Via Camozzi, 95 – 24121 Bergamo  
Direzione settore Tutela risorse naturali, Via Camozzi, 95 – 24121 Bergamo  
Direzione settore Edilizia e Patrimonio, Pianificazione Territoriale, Urbanistica e Trasporti – Via G. Sora, 4 – 24122 Bergamo Direzione settore Viabilità - Via G. Sora, 4 – 24122 Bergamo

Direzione Turismo, Cultura, Sport e Attività produttive – Via Borgo Santa Caterina, 19 - 24124 Bergamo

**Comuni confinanti:**

Torre de' Roveri: pec comune.torrederoveri@pec.regione.lombardia.it

Pedrengo: pec protocollo@peccomunepedrengo.it

Seriate: pec comune.seriate@pec.it

San Paolo D'Argon: pec web@pec.comune.sanpaolodargon.bg.it

Montello comunemontello@halleycert.it

Brusaporto comune.brusaporto@pec.regione.lombardia.it

Bagnatica info@pec.comune.bagnatica.bg.it

**Autorità con competenze in materia ambientale**

ARPA Lombardia - Dipartimento di Bergamo -  
dipartimentobergamo.arpa@pec.regione.lombardia.it

ATS Bergamo - Dipartimento di Trescore Balneario protocollo@pec.asl.bergamo.it;

PLIS delle Valli d'Argon web@pec.comune.sanpaolodargon.bg.it

PLIS del Tomenone info@pec.comune.bagnatica.bg.it

Direzione regionale per i Beni culturali e paesaggistici della Lombardia -  
Corso Magenta, 24 - Palazzo Litta - 20123 Milano - :mbac-sr-  
lom@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio della Lombardia -  
mbacsbeapmi@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia

- mbac-sar.lom@mailcentr.beniculturali.it

**Altri soggetti**

Autorità di Bacino del Fiume Po Via Garibaldi, 75 43100 Parma - pec  
parmaprotocollo@postacert.adbpo.it

Corpo Forestale dello Stato – Stazione di Trescore Balneario Via Don Paganelli n. 2  
24069 Trescore Balneario (Bg) – pec ispettorato.geenrale@pec.corpoforestale.it

Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca – Via Gritti n. 21/25 24125  
Bergamo – pec info@pec.cbbg.it

Uniacque Via Malpaga n. 22 24050 Ghisalba (Bg) - pec info@pec.uniacque.bg.it

Servizi Comunali Via Roma n. 63 24067 Sarnico (Bg) – pec  
protocollo@pec.servizicomunali.it

Enel Distribuzione Spa (sede) – pec enelspa@legalmail.it

Enel sole spa (sede) – pec. enelsole@pec.enel.it

Terna spa rete italia spa Via Cesare Beruto n. 18 20131 Milano – pec  
inof@pec.terna.it

Italgen spa Via Gabriele Camozzi 124 24121 Bergamo – pec  
info@italgen.legalmail.it

Telecom Italia spa Via Gaetano Negri nr. 1 20123 Milano – pec  
telecomitalia@pec.talecomitalia.it

Ferrovie dello Stato Direzione Territoriale Produzione Unità Territoriale Linee Nord  
Via E. Breda n. 28 126 Milano - pec rfi-dpr-dtp.mi.got.uln@pec.rfi.it

AN.A.S. spa Via Corradino D'Ascanio n. 3 20142 Milano – pec anas.  
lombardia@postacert.stradeanas.it

Enac Ente nazionale per l'aviazione civile Via Casto Pretorio n. 118 00185 Roma –  
pec protocollo@pec.ena.gov.it

Enav Ente Nazionale per l'Assistenza al Volo Via Salaria n. 716 00138 Roma pec -  
protocollogenerale@pec.enav.it

SIAD Via S. Bernardino n. 92 24126 Bergamo- pec siad@-pec.,it

Unione Comunale dei Colli Via Tonale nr. 100 24061 Albano Sant'Alessandro (Bg)  
– pec protocollo@unionedeicolli.bg.it  
Legambiente Lombardia Onlus Via A. Bono Cairoli n. 22 20127 Milano – pec  
legambiente.lombardia@pec.cheapnet.it

**Associazioni ed istituzioni varie**

Parrocchia Santi Cornelio e Cipriano Piazza Caduti per la Patria n. 4 24061 Albano Sant'Alessandro (Bg) - mail albano@diocesibg.it;  
Istituto Comprensivo di Albano Sant'Alessandro Via Dante Alighieri 24061 Albano Sant'Alessandro (Bg) – mail bgic817006@istruzione.it;  
Associazione culturale Albanoarte teatro Via Don Schiavi n. 2 24061 Albano Sant'Alessandro (Bg) – mail segreteria@albanoarte.com  
Associazione Amadeus Via Colombo n. 4 24061 Albano Sant'Alessandro (Bg) – mail info@giovanniandreami.eu  
Teatrattivo Auditorium Comunale in Via Serio 24050 Zanica (Bg) – mail teatro@giuseppenespoli.com  
Comitato genitori Istituto Comprensivo Albano S.A. – Scuola Primaria / mail emanuele.ruggeri@afis.it  
Comitato genitori Istituto Comprensivo Albano S.A. – Scuola Secondaria/ mail emanuele.ruggeri@afis.it  
Ginnastica artistica Via Cavour n. 7 24061 Albano Sant'Alessandro (Bg) – mail lo.guarena@gmail.com  
Associazione Albano calcio mail ava2000@libero.it  
Polisportiva Ciclismo Albano Giampietro mail micheletti@gmail.com  
Club San Giorgio mail mariotrapletti@libero.it  
Scuola di Danza “Je Danse” mail info@jedanse.it  
Team Testa Corse mail cecilio@teamtesta.com  
Compagnia Arcieri del Serio mail pinodalba@alice.it  
Club le Alci mail silver66623@yahoo.it  
Gruppo Bonsai mail nyaguy.san@gmail.com  
Sezione A.N.A. – Alpini Presidente Marchesi Clarino Via Dante Alighieri n. 17 24061 Albano Sant'Alessandro – Presidente Onorario Barcella Voiittorio Via Giovanni XXIII n. 52 Albano Sant'Alessandro  
AIDO mail aidoalbano@libero.it  
Associazione Fanti mail micheletti@gmail.com  
Associazione Bersaglieri mail giacintozoia55@gmail.com  
Associazione Calimero mail brembilla.demetrio@gmail.com – associazione.calimero@yahoo.it  
Associazione Acat mail: beneglia massimo@gmail.com  
Società di San Vincezo de' Paoli mail: maida.romy@plastik.it  
AVIS mail: avisalbano@libero.it  
Nuova Associazione Anziani e Pensionati c/o Centro Polivalente Via Aldo Moro n. 1 Albano Sant'Alessandro (Bg).  
Associazione “La Formica” mail: michela.giovanni@libero.it  
Gruppo Missionario Sig.ra Mangili Nirvana, Via Giulio Cesare nr. 1 24061 Albano Sant'Alessandro (Bg).  
Protezione Civile mail: dellamuzialeone@tiscali.it  
Gruppo Scacciapensieri carrara.matteo@libero.it  
Gruppo Familiare parrocchiale c/o Parrocchia di Albano SA referenti: Sigg. Brignoli Giovanni e Pasqua Zanini – Via A. Manzoni n. 5 – 24061 Albano Sant'Alessandro (Bg)  
Gruppo Feste Oratorio mail: cararra.matteo@libero.it

Gruppo G.F.O. c/o Oratorio Albano Sig.ra Alessandro Marchesi Via Cavour 30  
Albano Sant' Alessandro.

Comitato territoriale di solidarietà c/o Ufficio Servizi Sociali

Ri-usami mail: viola.carissimi@gmail.com

Associazione Umanitaria Amici di Nicoletta mail: myriampa@libero.it

Ordine Franciscano Secolare d'Italiaofsalbano@live.it

L'istituzione delle "modalità per la pianificazione comunale" è la Conferenza di Valutazione, le cui modalità di svolgimento vengano confermate così come indicate nell'Allegato A della Delibera di Giunta Comunale nr. 7 del 25.01.2016

Le modalità di informazione e partecipazione del pubblico sono quelle esposte nell'Allegato B della Delibera di Giunta Comunale nr. 7 del 25.01.2016 con la conseguente necessità di provvedere, nei termini previsti, alla pubblicazione delle informazioni necessarie all'albo pretorio on line, sul sito web comunale, sul sito SIVAS della Regione Lombardia.

## **6. CRITICITÀ, OPPORTUNITÀ, STRATEGIE E INTERVENTI IN RAPPORTO AGLI OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE REGIONALE PROVINCIALE E AGLI ORIENTAMENTI INIZIALI DI PIANO**

### *VERIFICA DI COERENZA ESTERNA*

Per la verifica di coerenza esterna si è fatto riferimento al PTR ed al PTCP della Provincia di Bergamo. Si è ritenuto ridondante richiamare il Piano di Indirizzo forestale della Provincia di Bergamo, che sarà già oggetto di considerazione nell'ambito della redazione della "carta del paesaggio". Attraverso l'analisi di coerenza esterna si verifica la congruità dell'impostazione generale del Piano (Obiettivi ed azioni) rispetto agli obiettivi di sostenibilità di Piani sovraordinati e le possibili sinergie con gli stessi e con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione vigenti sul territorio di riferimento.

Si sono considerati: il PTR (in formazione), il PTCP approvato, ma non adeguato alla L.R. 12/2005.

Si è costruito un sistema matriciale di confronto degli obiettivi (mediante un semplice file excel) che sarà a disposizione dell'Ufficio di piano e che verrà aggiornato in base alle azioni di attuazione del Piano di governo. Il sistema di verifica incrociata di coerenza si basa su un sistema qualitativo che prevede gradi di interazione: Debole, Medio, Forte; L'attuale fase di formazione del PTR e di adeguamento del PTCP non permettono di avere valutazioni quantitative, che potrebbero invece essere introdotte dopo il completamento della fase istruttoria di tali strumenti di carattere territoriale. L'introduzione di valori o di soglie quantitative nei due strumenti territoriali permetterebbe una maggiore oggettivazione dell'indicazione valoriale.

L'impostazione del file excel è utile per la fase di partecipazione, all'interno della quale si possono rivedere le classificazioni delle interazioni qualitative, facendo partecipare i convenuti alla decisione in merito al giudizio sul piano.

La verifica di coerenza esterna è un modo pratico-operativo per leggere in modo trasversale gli atti di Pianificazione/Programmazione del territorio comunale, tenendo conto dello scenario allargato (Regione, Provincia) e degli specifici strumenti di programmazione locale; è un buon metodo per creare all'interno dell'Amministrazione e con i soggetti esterni, forme di lettura integrata delle azioni, valutandone il grado di collaborazione.

Viene di seguito presentato un estratto del confronto tra macrobiettivi del Piano e macrobiettivi previsti dal PTR, con evidenziata l'intensità dell'interazione tra gli uni e gli altri. Il livello delle interazioni tra macrobiettivi dei due piani è buono.

Le seguenti tabelle intendono rappresentare una prima riflessione circa le criticità, le opportunità, le strategie e, laddove ipotizzabili, gli interventi che il Documento di Piano può porre in essere sia in riferimento agli obiettivi generali espressi dalla pianificazione provinciale sia in riferimento ad alcune criticità rilevate.

Le tabelle, in questa fase di valutazione preliminare, non intendono porsi come esaustive ma rappresentano un primo approccio volto a valutare la coerenza esterna degli orientamenti iniziali del Documento di Piano.

In particolare, i tre sistemi di riferimento (insediativo, mobilità e ambientale) vengono declinati considerando i grandi scenari della pianificazione regionale e provinciale, fornendo una prima valutazione circa le **criticità**→**opportunità**→**strategie** alle quali il processo di elaborazione del Documento di Piano dovrebbe fare riferimento. Il tutto all'interno della sequenza temporale del rapporto tra processo di piano e processo di valutazione espressamente previsto nella VAS.

### VERIFICHE COERENZE ESTERNE (PTR)

**Tabella 8: Confronto macrobiettivi di Piano e macrobiettivi PTR**

MACROBIETTIVI PTR				
MACROBIETTIVI PGT		Rafforzare la competitività dei territori (capacità di una regione di migliorare la produttività relativa dei fattori di produzione, aumentando in maniera contestuale la qualità di vita dei cittadini)	Riequilibrare il territorio della Regione (sviluppo di un sistema policentrico di nuove relazioni tra i sistemi città-campagna)	Proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia (risorse ambientali, paesaggistiche, economiche, culturali e sociali)
	Potenziamento delle connessioni territoriali-urbane e delle bio-diversità	MEDIA	FORTE	FORTE
	Miglioramento della qualità del tessuto urbano	MEDIA	MEDIA	MEDIA
	Riqualificazione degli ambiti produttivi	FORTE	DEBOLE	DEBOLE

**VERIFICHE COERENZE ESTERNE (PTCP)**

Sistema di riferimento	Obiettivi del PTCP di Bergamo	Criticità	Opportunità	Strategie	Interventi	Obiettivi e orientamenti iniziali del DdP
<b>Sistema insediativo</b>	4b Riqualificazione di ambiti degradati e di frangia	Non adeguata definizione dei margini urbani, soprattutto verso il monte. Sfrangiatura dell'abitato	Definizione di un confine bene identificabile tra "ambito urbano" e "ambito rurale". Miglioramento della qualità urbana complessiva e del paesaggio. Valorizzazione degli spazi aperti di margine.	Organizzare i nuovi insediamenti tenendo in considerazione le esigenze di accessibilità dell'attuale sistema dei trasporti (rete stradale, trasporto pubblico)		<b>contenere il consumo del territorio e promuovere la riqualificazione dell'esistente</b>  Tutela degli ambiti paesistici  <b>Migliorare la qualità del tessuto edificato esistente</b> attraverso il recupero degli edifici, la definizione di nuovi margini del tessuto edificato.

Sistema di riferimento	Obiettivi del PTCP di Bergamo	Criticità	Opportunità	Strategie	Interventi	Obiettivi e orientamenti iniziali del DdP
	4c Qualificazione dei nuovi interventi	Banalizzazione (anche in chiave monofunzionale) degli interventi edilizi residenziali più recenti. Scarsa attenzione alle capacità di carico della rete infrastrutturale. Mancanza di dialogo tra le diverse porzioni del centro abitato realizzate in epoche diverse. Mancanza di centralità urbana.	Definizione di una nuova qualità urbana, possibilmente polifunzionale. Organizzazione dei nuovi insediamento in rapporto alle esigenze di accessibilità del sistema dei trasporti. Raccordo tra le diverse parti del "sistema urbano" di Albano Sant'Alessandro anche mediante la riorganizzazione degli spazi di relazione pubblici e privati.	Definire delle linee guida sulle caratteristiche degli interventi. Valutare le capacità dell'attuale rete stradale e del sistema dei trasporti di far fronte al nuovo carico insediativo previsto. Riorganizzare il sistema dei trasporti per una sua maggiore efficienza		Organizzare i nuovi insediamenti (residenziale / commerciale) tenendo in considerazione le esigenze di accessibilità dell'attuale sistema dei trasporti (rete stradale, trasporto pubblico)

Sistema di riferimento	Obiettivi del PTCP di Bergamo	Criticità	Opportunità	Strategie	Interventi	Obiettivi e orientamenti iniziali del DdP
	5a Tutela del patrimonio architettonico di interesse storico, artistico, culturale e ambientale	valorizzazione del patrimonio architettonico pubblico e privato e del patrimonio ambientale.	Definizione di percorsi turistici tematici dedicati al patrimonio architettonico e ambientale (ex. recupero antiche percorrenze verso l'entroterra montano)	Valorizzare le presenze architettoniche anche attraverso la riqualificazione degli spazi pubblici vicini. Riqualificazione delle aree verdi di margine all'abitato.		Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici I nuclei storici costituiscono una componente essenziale dell'identità culturale del luogo: il piano dovrà prevedere la loro tutela e nel contempo incentivarne la riqualificazione attraverso regole urbanistiche semplici. <b>Confermare il nuovo sistema di incentivi economici (sgravi fiscali) introdotto dall'A.C. per gli interventi in CS</b>

Sistema di riferimento	Obiettivi del PTCP di Bergamo	Criticità	Opportunità	Strategie	Interventi	Obiettivi e orientamenti iniziali del DdP
	6a Grado di cooperazione intercomunale e integrazione servizi		Garantire un sistema integrato di servizi, anche di tipo promozionale. Valorizzazione delle percorrenze ciclo-pedonali e integrare le connessioni con i territori a monte	Valorizzazione dei sistemi a rete verdi. Creazione di un sistema di fruizione turistica intercomunale. Costruzione della rete ecologica interprovinciale sulla quale progettare futuri interventi di riqualificazione ambientale in chiave turistica e naturalistica (ex. rapporti tra aree protette esistenti – PLIS- e nuove).		La variante dovrà prevedere il completamento della rete di percorsi ciclo- pedonali fra le diverse parti ed i diversi ambienti del territorio comunale e fra i servizi pubblici (parchi, scuole, impianti sportivi, ecc.) garantendo il transito protetto a pedoni e ciclisti. Si privilegerà l' utilizzo di percorsi esistenti, valorizzando i tracciati storici e quelli che interessano zone di rilievo ambientale, e la realizzazione di connessioni che integrino in un sistema i percorsi esistenti.

Sistema di riferimento	Obiettivi del PTCP di Bergamo	Criticità	Opportunità	Strategie	Interventi	Obiettivi e orientamenti iniziali del DdP
	7a Compattazione tessuto insediativo, ricostruzione forma urbana, evitare aree/complessi produttivi isolati	Sfrangiatura di diversi settori dell'aggregato urbano, specialmente nei punti di contatto tra quartieri sorti in epoche diverse. Scarsa attenzione alla forma urbana nella scelta delle tipologie edilizie e loro localizzazione.	Garantire una forma urbana coerente, in grado di valorizzare le specificità storico-culturali esistenti e, al contempo, di fungere da filtro nei confronti delle aree rurali	Perseguire la compattezza degli insediamenti. Perseguire una maggiore qualità nella progettazione architettonica e degli spazi di relazione. Migliorare la qualità del paesaggio.		Tutela degli ambiti paesistici  Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti  Perseguire la compattezza degli insediamenti.  Il piano dovrà incentivare la riqualificazione ambientale delle zone produttive esistenti meno ordinate (es. lungo la ex SS del tonale).
	7b Sviluppi insediativi rapportati agli effettivi bisogni, priorità recupero dell'esistente, centri storici e aree degradate	Eccessiva eterogeneità dell'urbanizzato	Definire in modo chiaro la forma dell'abitato. Tutelare maggiormente le zone di monte in quanto serbatoio di naturalità.	Limitare il consumo di suolo favorendo il recupero dell'esistente. Recuperare comparti urbani degradati.		Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici  Tutela degli ambiti paesistici  Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti

Sistema di riferimento	Obiettivi del PTCP di Bergamo	Criticità	Opportunità	Strategie	Interventi	Obiettivi e orientamenti iniziali del DdP
	7c Adeguate mix funzionale residenza, commercio e servizi	Prevalenza di aree a singola destinazione funzionale, specialmente in aree periferiche. Inadeguata presenza di servizi in area periferica.	Riqualificare le periferie riequilibrando la presenza di servizi rispetto al centro storico. <b>Riorganizzare il sistema dell'accessibilità degli spazi semicentrali e/o periferici attraverso l'ulteriore diffusione dei percorsi ciclopedonali</b>	Rafforzare il sistema degli spazi pubblici. Riqualificare il sistema degli spazi pubblici tra i nuclei antichi e il tessuto connettivo più recente .		La Variante dovrà prevedere adeguate misure per riqualificare, incentivare e rafforzare il sistema distributivo di vicinato per il suo fondamentale ruolo urbanistico di motore delle relazioni e delle riqualificazioni dello spazio urbano, attraverso la semplificazione normativa.  Organizzare i nuovi insediamenti (residenziale / commerciale) tenendo in considerazione le esigenze di accessibilità dell'attuale sistema dei trasporti (rete stradale, trasporto pubblico)

Sistema di riferimento	Obiettivi del PTCP di Bergamo	Criticità	Opportunità	Strategie	Interventi	Obiettivi e orientamenti iniziali del DdP
	8a Recupero del patrimonio dismesso, riutilizzo di complessi e aree produttive esistenti, compatibilità con altre funzioni	Presenza di volumetrie dismesse che determinano aspetti di degrado urbano	Riqualificare i settori degradati dell'abitato attraverso il recupero del patrimonio architettonico non più utilizzato. Riqualificazione degli spazi di relazione tra tessuto urbano consolidato e nuove realizzazioni	Definizione di un mix di funzioni che favorisca la distribuzione di servizi in modo più possibile omogeneo su ampi settori dell'abitato.		Protezione della salute e del benessere dei cittadini contenimento della domanda di mobilità puntando quindi ad una distribuzione equilibrata tra posti di lavoro e residenza  Organizzare i nuovi insediamenti (residenziale / commerciale) tenendo in considerazione le esigenze di accessibilità dell'attuale sistema dei trasporti (rete stradale, trasporto pubblico)

Sistema di riferimento	Obiettivi del PTCP di Bergamo	Criticità	Opportunità	Strategie	Interventi	Obiettivi e orientamenti iniziali del DdP
<b>Sistema della mobilità</b>	6b Contenimento spostamenti e uso del trasporto pubblico	Eccessivi tempi di collegamento e mancanza di sinergia tra i trasporti pubblici provinciali	Riorganizzazione degli attestamenti della rete trasporto pubblico (luoghi nuovi) Garantire un sistema di trasporti su gomma/ferro a livello di bacino.	Garantire l'accessibilità al trasporto collettivo. <b>Valorizzare la stazione ferroviaria</b> e potenziare il servizio anche in chiave "turistico". Garantire interscambio modale tra i vettori ferro, gomma e la mobilità dolce. Organizzare un sistema della mobilità dolce sfruttando la viabilità secondaria e le antiche percorrenze. Definire un sistema di greenways		La variante dovrà prevedere il completamento della rete di percorsi ciclo- pedonali fra le diverse parti ed i diversi ambienti del territorio comunale e fra i servizi pubblici Si privilegerà l'utilizzo di percorsi esistenti, valorizzando i tracciati storici e quelli che interessano zone di rilievo ambientale, e la realizzazione di connessioni che integrino in un sistema i percorsi esistenti.

Sistema di riferimento	Obiettivi del PTCP di Bergamo	Criticità	Opportunità	Strategie	Interventi	Obiettivi e orientamenti iniziali del DdP
	6c Percorsi ciclo-pedonali casa-lavoro-servizi	connettere le aree residenziali con le zone a maggiore concentrazione di servizi e attività produttive.	<b>Attuazione della rete ciclabile provinciale</b> e sua interconnessione con una rete di percorrenze all'interno del centro abitato. <b>Valorizzazione delle attestazioni esterne (terminali linee su gomma, stazione ferroviaria di Albano S. Alessandro)</b>	Contenimento della domanda di mobilità puntando quindi ad una distribuzione equilibrata tra posti di lavoro e residenza		Contenimento delle emissioni in atmosfera  Contenimento inquinamento acustico  Protezione della salute e del benessere dei cittadini contenimento della domanda di mobilità puntando quindi ad una distribuzione equilibrata tra posti di lavoro e residenza  Ridurre l'esposizione degli abitanti al rumore e all'inquinamento da traffico
	6d Accessibilità alle aree di interscambio modale	Viabilità: limitata accessibilità soprattutto dal bacino bergamasco. Consistente traffico di attraversamento				Contenimento delle emissioni in atmosfera  Protezione della salute e del benessere dei cittadini contenimento della domanda di mobilità puntando quindi ad una distribuzione equilibrata tra posti di lavoro e residenza

<b>Sistema ambientale</b>	1a Salvaguardia della risorsa suolo agricolo	Eccessivo consumo di suolo a seguito degli interventi di urbanizzazione. Scarsa attenzione all'importanza della risorsa suolo (non riproducibile).	Valorizzazione delle attività agricole residue. <b>Mantenimento varchi per rete ecologica.</b>	Costruzione della rete ecologica locale (rete di secondo e terzo livello agganciata al serbatoio di naturalità dato dal monte e dai versanti collinari	Connessioni della rete ecologica	tutelare gli elementi che strutturano il paesaggio agrario (filari, corsi d'acqua, percorsi storici) evitando ulteriori erosioni in particolare per il quadrante est.  Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani
	1b Contenimento delle trasformazioni e del consumo di suolo	Eccessivo consumo di suolo a seguito degli interventi di urbanizzazione. Scarsa attenzione all'importanza della risorsa suolo (non riproducibile).	Individuare tipologie insediative che garantiscano un minore consumo di suolo. <b>Disincentivare la permeabilizzazione dei suoli.</b>	Favorire il riuso dei volumi dismessi. Garantire indici di occupazione fondiaria ridotti in funzione del recupero di suoli a funzioni ecologiche		Minimizzazione del consumo di suolo
	2a Difesa dal rischio idrogeologico ed idraulico	Urbanizzazione in aree a forte acclività.	<b>Limitare l'urbanizzazione in area collinare</b>	Favorire i nuovi insediamenti in aree prive di limitazioni connesse a fattori geologici e idrogeologici. Salvaguardia delle vallette. Potenziamento della rete ecologica		

	<p>2b Miglioramento della qualità dell'aria</p>	<p>L'eccessivo congestionamento da traffico veicolare produce criticità sulla qualità dell'aria, disturbi sonori, ecc.. Verifica dell'entità delle emissioni a livello di insediamenti civili e industriali</p>		<p>Ridurre l'esposizione degli abitanti al rumore e all'inquinamento da traffico</p>		<p>Maggiore efficienza del consumo e produzione dell'energia  Contenimento emissioni in atmosfera</p>
	<p>2c Tutela della qualità delle acque superficiali e sotterranee</p>	<p>Scarsa conoscenza dell'entità dei prelievi idrici dal suolo e dal sottosuolo</p>	<p>Ridefinizione di livelli di attenzione per la risorsa acqua anche attraverso l'utilizzo delle acque meteoriche</p>			<p>Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi</p>
	<p>3a Rete con valenza ambientale-paesistica e sistema di contiguità del verde</p>	<p>La discontinuità della rete del verde all'interno dell'abitato</p>	<p>Garantire la connessione tra i diversi sistemi del verde a livello urbano.</p>	<p>Qualificazione del margine mediante la definizione del sistema del verde. Miglioramento dell'attrattività (anche a fini turistici) dell'ambiente e del paesaggio.</p>	<p>Rete dei percorsi ciclo-pedonali e storico-naturalistici</p>	<p>Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani  Contenimento inquinamento acustico  Valorizzazione dei sistemi a rete verdi</p>

	<p>3b Varietà e diversità biologica delle aree</p>	<p>migliorabile attenzione al patrimonio naturalistico.</p>	<p>Valorizzazione del patrimonio naturalistico attraverso interventi di riqualificazione di ambienti degradati e mediante l'istituzione di forme di tutela (ex. PLIS)</p>	<p>Attuazione del PLIS Valli d'Argon Attivazione del PLIS del Tomenone</p>	<p>Miglioramento forestale</p>	<p>Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani  Valorizzazione dei sistemi a rete verdi</p>
	<p>4a Tutela e riqualificazione del paesaggio esistente</p>	<p>Scarsa considerazione dei valori paesaggistici nella pianificazione e sviluppo urbanistico. Degrado del paesaggio in seguito all'abbandono delle attività agricole tradizionali. Compromissione di alcune emergenze paesistiche in seguito all'urbanizzazione.</p>	<p>Censimento delle presenza paesistiche di rilevanza e loro a sistema all'interno di un programma complessivo di riqualificazione e di rivitalizzazione. Previsione di una modalità di fruizione dei luoghi finalizzata a enfatizzare la ricchezza storico-culturale e paesistico-ambientale di Albano Sant'Alessandro</p>	<p>creare un rapporto di continuità ambientale con il monte. Valorizzazione degli elementi paesaggistici collinari. Recupero manufatti storici.</p>		<p>Tutela e potenziamento delle aree naturalistiche  Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici urbani ed extraurbani  Recupero equilibrio tra aree edificate e spazi aperti</p>

Valutazione del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi

Oltre alla valutazione delle scelte di Variante introdotte al Documento di Piano, la valutazione degli effetti sull'ambiente sarà estesa anche alle eventuali previsioni di variante che riguarderanno il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole, ove possono avere ricadute significative sull'ambiente, con ciò dando concreta applicazione alle indicazioni contenute all'art 4 della della l.r. 12/200525 nella sua attuale versione aggiornata.

## **7. LE ALTERNATIVE DI PIANO**

La Valutazione Ambientale Strategica per sua connotazione disciplinare e metodologica si prefigge di confrontare situazioni di scenari differenti per lo sviluppo di un ambito territoriale; a tal fine è bene che sussistano, all'interno del Piano o vengano esplicitati, degli scenari alternativi.

Lo scenario prefigurato dal documento di piano dovrà mettere in gioco alternative evidenti legate alla caratterizzazione del contesto, non dando per scontato che la visione di Albano Sant'Alessandro è quella di un comune territorialmente consolidato e "unitario".

## **8. PROGETTAZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO**

Il programma di monitoraggio è già stato avviato e questa fase ne dà in parte conto. Con esso si vogliono raggiungere le seguenti finalità, rapportate alle attività di attuazione, di aggiornamento, di comunicazione e coinvolgimento:

- costruire nel tempo un sistema di lettura dell'evoluzione dello stato del territorio (vuole avere il carattere di dinamicità, cioè rendere possibile la restituzione dell'evoluzione del territorio nelle sue componenti principali, più sopra identificate);
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento del piano rispetto all'evoluzione dei fabbisogni e lo stato di attuazione delle indicazioni del piano: la presente finalità si raggiunge avendo raggiunto la precedente, ed attivando forme di ascolto della popolazione;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano sia in ordine al contesto territoriale sia in ordine al contesto locale;
- definire un sistema di indicatori territoriali di riferimento per il comune.

Nel momento attuale si sono considerati tutti gli indicatori del sistema di monitoraggio identificati per la verifica di coerenza interna, da calcolati e tabellati (v. precedente capitolo 5).

Dall'effettiva sperimentazione si potranno trarre utili suggerimenti per migliorare l'attuale sistema di monitoraggio.