PROVINCIA DI SAVONA

Comune di ALBENGA

PUC Piano Urbanistico Comunale

Valutazione Ambientale Strategica



VAS.O$_{se}$

RAPPORTO PRELIMINARE

(ai sensi dell'art.13, commi 1. e 2. del D.Lgs. n. 152/2006)

Adozione

Controdeduzione

Approvazione

Sindaco

Rosalia Guarnieri

Assessore all'Urbanistica

Rosalia Guarnieri

Progettista

Arch. Ugo Baldini
CAIRE - Urbanistica

Ufficio di Piano

Arch. Sandra Granata

settembre 2011

Città di Albenga

P.U.C.

Sindaco
Rosalia Guarnieri

Assessore all'Urbanistica
Rosalia Guarnieri

Progettista
Ugo Baldini

Gruppo di progettazione
Giampiero Lupatelli, Vittorio Gimigliano, Paolo Catelli, Raffaello Bevivino, Paolo Caviglia, Luca Reverberi

Valutazione Ambientale Strategica
Nicoletta Toffaletti, Tatiana Fontanesi

Ascolto Sociale
Marco Aicardi, Andrea Panzavolta,

Consulenti specialistici:

per le analisi ambientali
Rolando Pozzani, Gianluca Bico, Patrizia Chirico, Francesca Finotto

per il porto
Marco Cobau

per il distretto culturale
Massimo Quaini

per le politiche del paesaggio
Paolo Rigamonti

per gli aspetti giuridico amministrativi
Cinzia Orlando

Analisi urbanistiche
Giulio Saturni, Claudio Colla, Alex Massari, Alessandro Rossi, Francesco Boccia, Elisa Scaranello, Francesca Consolini, Gabriela Galindez, Daniele Stefanutti

Analisi storiche economiche e sociali
Danilo Bruno, Franco Cefalota, Davide Frigeri

GIS del Piano
Omar Tondelli, Antonella Borghi

Per il Comune di Albenga

Ufficio di Piano
Sandra Granata, Lara Cavezarsi, Elisa Canepa

Area Urbanistica
Danilo Burastero, Giulio Ferrua

Area Lavori Pubblici
Nicoletta Oreggia

INDICE

1. PREMESSA 5

2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO 7

2.1 I contenuti della VAS del PUC di Albenga 11
Ambito di applicazione 12
Soggetti interessati alla VAS 12
Rapporto Preliminare 12
Rapporto Ambientale 13
Elementi per l'integrazione delle procedure di pianificazione e di valutazione ambientale 14

3. IL PROCESSO PARTECIPATIVO E I SOGGETTI COMPETENTI A PARTIRE DALL'AGENDA DEI TEMI E DEI LUOGHI 19

3.1 L'Agenda dei temi e dei luoghi 19
Il sistema delle infrastrutture e della mobilità 19
Il sistema insediativo del centro storico e delle frazioni: la residenza e la riqualificazione urbana 21
I servizi e gli spazi aggregativi 22
Le attività economiche: la componente agricola, le aree produttive e la vocazione turistica 22
Il territorio rurale: il sistema agricolo, naturale ed ambientale 24
3.2 La consultazione preliminare 25

4. L'ANALISI PRELIMINARE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO 29

4.1 L'approccio proposto per la valutazione ex-ante: analisi e sintesi del quadro ambientale di riferimento 29
4.2 Il contesto territoriale di Albenga 30
4.3 Aria 32
4.4 Acque marine, acque interne (superficiali e sotterranee) e ciclo idrico integrato ... 37
Acque marine: situazione della balneabilità della costa albenganese 37
Acque interne, superficiali e sotterranee 39
Il Servizio Idrico Integrato 45
4.5 Suolo e sottosuolo 56
Inquadramento geologico - strutturale 56
Geodinamica della piana e della costa 58
Sismicità 60
La Carta di suscettività d'uso del territorio 61
Siti contaminati e bonificati 63
4.6 Aspetti della realtà agricola e forestale 64
Agricoltura 65
Forestazione 67
4.7 Sistema ambientale e biodiversità 67
Paesaggio dell'agricoltura specializzata 69

Paesaggio agrario a matrice complessa 71
Paesaggio agrario delle colture arboree 72
Paesaggio della viticoltura..... 73
Le aree naturali protette..... 80
Fauna in città: le colonie feline 82
4.8 Inquinanti fisici: rumore e campi elettromagnetici.....83
Rumore 83
Campi elettromagnetici 89
Energia 91
4.9 Mobilità 96
Lo stato attuale della circolazione veicolare nel comune di Albenga 100
4.10 Rifiuti solidi urbani 105
4.11 Aspetti socio economici e demografici 108
Le condizioni economiche e sociali del comune di Albenga: caratteri distintivi e criticità 108
La dinamica sociale e demografica 111
La struttura economica..... 115
Le funzioni d'eccellenza 117
Le politiche fiscali e tributarie..... 118
Le condizioni abitative..... 120
Scenari demografici, economici ed occupazionali per il sistema locale..... 121
Scenari demografici locali 124

5. LA RASSEGNA PRELIMINARE DELLE PRINCIPALI CRITICITÀ ED EMERGENZE..... 127

5.1 Criticità, emergenze, opportunità, minacce.....127
5.2 Vincoli, Risorse e Fragilità del Comune di Albenga 132

6. CONTENUTI PRELIMINARI DEL PUC IN ELABORAZIONE..... 137

6.1 La struttura del nuovo Piano Urbanistico Comunale.....137
6.2 Le strategie di assetto e sviluppo del PUC di Albenga 141
Il sistema ingauno: Albenga capoluogo di un sistema locale..... 142
Le trasformazioni urbane come occasioni di innovazione e di riqualificazione..... 144
Il turismo ed il tema del porto di Albenga 146
L'innovazione del sistema della mobilità..... 148
La città pubblica e la qualità dei servizi..... 150
Il centro storico monumentale e il distretto culturale da costruire 153
I borghi rurali e la collina..... 154
La città di vetro nella piana..... 156
La città della produzione..... 158
La natura come risorsa..... 161
L'innovazione organizzativa della macchina comunale 163
6.3 Le città nella città: gli obiettivi locali.....165

7. LA PROPOSTA METODOLOGICA PER LA VALUTAZIONE..... 167

7.1 La metodologia di valutazione in itinere del nuovo piano.....167
7.2 Il contributo della valutazione dello Stato "Zero" sulle scelte di Piano 168

7.3 La programmazione della fase di consultazione 168
7.4 Le analisi di coerenza esterna ed interna 171
7.5 Le ragionevoli alternative.....173
7.6 La stima degli effetti conseguenti l'attuazione del PUC 173
Accorgimenti da adottare e misure di mitigazione e/o compensazione 182
7.7 Indicazioni in merito al monitoraggio.....182
7.8 Indice ragionato del Rapporto Ambientale 185

ALLEGATI A FINE RAPPORTO PRELIMINARE

- Relazione tecnica sui dati di inquinamento elettromagnetico dal 2006 al 2011, Arpal (Registro Ufficiale 0026204/22.08.2011)

ALLEGATI FUORI TESTO

- Carta dei vincoli alla scala 1:10.000
- Carta delle risorse alla scala 1:10.000
- Carta delle fragilità alla scala 1:10.000

1. PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Albenga (SV) ha avviato il percorso di formazione del nuovo Piano Urbanistico Comunale (di seguito PUC) ai sensi della Legge Regionale n. 36 del 4 settembre 1997 "Legge urbanistica regionale", a revisione dell'attuale vigente PRG. Il Comune ha quindi affidato l'incarico della progettazione preliminare e definitiva del PUC, comprensivo di tutte le attività ed indagini sul territorio propedeutiche alla predisposizione degli elaborati, alla Cooperativa Architetti ed Ingegneri Urbanistica s.c.r.l. di Reggio Emilia. Per la redazione del PUC, la Cooperativa CAIRE Urbanistica si avvale di alcune collaborazioni e consulenze esterne: il dott. agronomo Gianluca Bico è incaricato di effettuare la Valutazione di Incidenza Ambientale (Vinca); il dott. Paolo Caviglia, che si avvale della collaborazione di Gabriele Mascheroni per la parte "agricola", si occupa degli aspetti agro-vegetativi; il geologo Rolando Pozzani è incaricato alla redazione delle analisi geologiche; il dott. Franco Cefalota predisporrà un documento ricognitivo della pianificazione commerciale in Liguria attraverso l'analisi della rete commerciale di Alberga; l'arch. Patrizia Chirico e l'arch. Francesca Finotto sono incaricate di effettuare la valutazione critica della pianificazione paesistica vigente nel territorio comunale di Albenga.

Nel percorso di formazione del nuovo PUC, il presente elaborato è il **Rapporto Preliminare** che ha lo scopo di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel successivo Rapporto Ambientale; esso viene redatto ai fini dell'espletamento della fase preliminare o di *scoping* della Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS) ai sensi dell'art. 13, commi 1 e 2, del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. Il Rapporto Preliminare ha lo scopo di rendicontare la fase di consultazione preliminare, avviata, sin dai momenti iniziali dell'attività di elaborazione del piano, dall'autorità procedente con l'autorità competente e gli altri soggetti in materia ambientale. Nell'ambito di tali consultazioni vengono infatti acquisite informazioni, osservazioni e contributi in tema di elementi di analisi e di valutazione ambientale, utili per l'attivazione delle fasi successive della procedura ed in particolare per la predisposizione del Rapporto Ambientale.

Nei capitoli successivi verrà illustrato in primo luogo il contesto normativo di riferimento per la VAS ed il contesto territoriale del Comune di Albenga, i

processi partecipativi finora intercorsi e le fasi iniziali del percorso di formazione del PUC, per passare poi in rassegna l'analisi preliminare dell'ambiente e del territorio. In ultimo viene proposta la definizione di una metodologia per la valutazione degli impatti, le indicazioni sul monitoraggio sviluppando il programma di lavoro per la predisposizione del Rapporto Ambientale.

Nei capitoli successivi verranno dapprima illustrate la normativa di riferimento relativa alla VAS, le preliminari fasi di consultazione, lo stato attuale dell'ambiente e del territorio ingauno, per passare poi in rassegna la descrizione del costruendo PUC; infine, verranno esposte la metodologia per la valutazione degli impatti e per la definizione del monitoraggio e le modalità di realizzazione del processo partecipativo, sviluppando il programma di lavoro per la predisposizione del Rapporto Ambientale e per lo svolgimento del processo di valutazione ambientale.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

Lo scopo del presente capitolo è quello di presentare un breve *excursus* sulla normativa europea, nazionale e regionale rilevante ai fini del processo di valutazione ambientale.

Affinché sia possibile applicare i principi della sostenibilità ambientale agli strumenti di pianificazione, sono necessari, oltre ad un solido apparato teorico-metodologico di riferimento, anche strumenti normativi forti, in grado di garantire l'applicazione di metodologie di valutazione della sostenibilità ambientale degli strumenti della pianificazione.

Mentre l'apparato normativo concernente la valutazione dei progetti è da tempo consolidato, sia alla scala europea che a quella nazionale e regionale, e possiede metodologie e tecniche ormai da tempo sperimentate, quello per la valutazione dei piani sta nascendo solo recentemente, anche con repentine modifiche, e non possiede ancora metodologie e tecniche consolidate. Di seguito si riportano quindi le normative di riferimento a partire dalla direttiva europea ovvero "Direttiva VAS" per arrivare alla attuale normativa regionale di riferimento, ancora peraltro in corso di definizione.

La Valutazione Ambientale Strategica o VAS è un processo di supporto alla decisione che è stato introdotto nello scenario programmatico europeo dalla **Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 "Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente"**.

Essa completa una lunga stagione normativa che ha visto l'Unione europea e gli Stati membri impegnati nell'applicazione di procedure, metodologie e tecniche per integrare la valutazione ambientale preventiva nei progetti, nei programmi e nei piani e che ha portato alla promulgazione della Direttiva 85/337/CEE relativa alla valutazione degli effetti di determinati progetti sull'ambiente (VIA) e della Direttiva 92/43/CEE sulla Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA), finalizzata alla tutela della biodiversità sui Siti di Importanza Comunitaria (SIC).

Rispetto a queste ultime, la Direttiva 2001/42/CE si configura come un'iniziativa legislativa ad alto potenziale di prevenzione ambientale, posto che regola decisioni che ricadono in ambiti territoriali e settoriali molto più

ampi di quelli dei progetti regolati dalla direttiva sulla VIA o di quelli dei SIC/ZPS, dove la valutazione ambientale è peraltro uno strumento generale di prevenzione utilizzato principalmente per conseguire la riduzione e/o la compensazione dell'impatto ambientale. La direttiva sulla VAS estende l'ambito di applicazione nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche contenute nei piani e programmi. Essa rappresenta inoltre una opportunità per dare impulso decisivo al nuovo modello di pianificazione e programmazione sostenibile, introducendo uno strumento chiave, la VAS, per assumere la sostenibilità come obiettivo determinante nel processo decisionale.

L'Italia ha proceduto con una certa difficoltà, a motivo della quale vi è stata la formale apertura di una procedura di infrazione da parte dell'Unione Europea, al recepimento della Direttiva 2001/42/CE entro i termini dovuti (21 luglio 2004: si doveva quindi considerarla in ogni caso immediatamente applicativa a partire da tale data). A livello nazionale i riferimenti normativi per la valutazione ambientale strategica sono riconducibili al **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"**, che riordina e modifica gran parte della normativa ambientale. Per quanto riguarda la VAS, il D.Lgs. n. 152/2006 recepisce la Direttiva 2001/42/CE e ne detta le disposizioni specifiche nel Titolo II della Parte II. L'entrata in vigore di tale Parte II è stata prorogata con diversi provvedimenti fino al 31 luglio 2007, data a partire dalla quale sono formalmente operative le disposizioni normative ivi contenute; la versione originale del D.Lgs. è stata oggetto di modifiche da parte del legislatore nazionale con il **Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152"**, entrato in vigore il 13 febbraio 2008.

La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. Ai sensi dell'art. 6 comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006, sono sottoposti alla disciplina della VAS tutti i piani e programmi:

- che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della

destinazione dei suoli, che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, la localizzazione o la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV dello stesso decreto (cioè per i progetti soggetti a VIA);

- per i quali, in considerazione dei possibili impatti sui SIC e ZPS, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del DPR n. 357/97.

Se tali piani o programmi determinano l'uso di piccole aree a livello locale o per le loro modifiche minori, gli stessi piani possono essere preceduti da una Verifica di Assoggettabilità per valutare se possano avere impatti significativi sull'ambiente tali da necessitare l'attivazione della procedura di valutazione ambientale vera e propria.

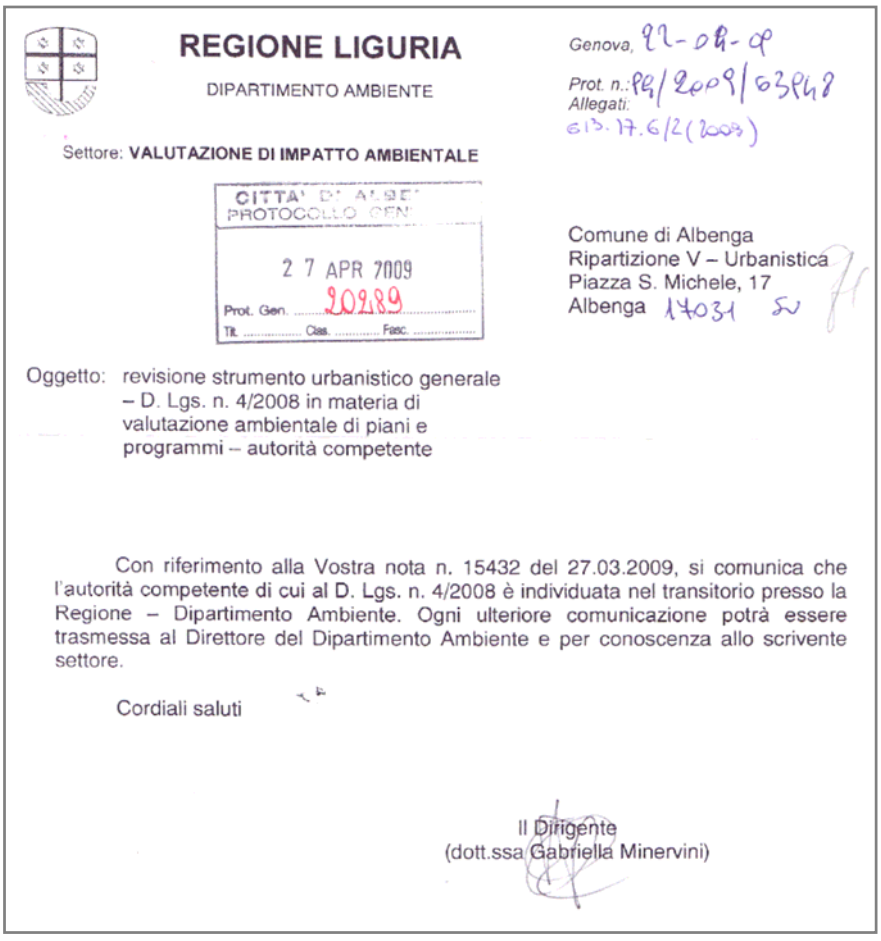
A livello procedurale, il legislatore nazionale sembra preferire un approccio più simile a quello già praticato per la VIA, basato su una procedura da svolgersi in tempi certi e che si conclude con l'approvazione, tramite parere motivato, di un Rapporto Ambientale, quale parte integrante del piano o del programma. Le competenze per l'effettuazione della Procedura di VAS dei piani / programmi fra lo Stato e le Regioni sono stabilite secondo il criterio di riparto definito dalla competenza per l'approvazione degli stessi.

La flessibilità e l'approccio di cooperazione e collaborazione introdotto dalla disciplina comunitaria è stato interpretato dal legislatore nazionale come un processo dualistico che vede, contrapposte ma collaborative, due autorità, quella procedente e quella competente. L'autorità competente è la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato (la disciplina nazionale propende per l'individuazione di tale autorità in un ente terzo secondo il cd. "principio di terzietà"), mentre l'autorità procedente è la pubblica amministrazione che elabora il piano o programma. Ai legislatori regionali è quindi lasciato il compito di decidere chi debba rivestire il ruolo dell'autorità competente, oltre che quello (fondamentale) di adeguare il proprio ordinamento alle disposizione del D.Lgs. n. 4/2008 entro 12 mesi dalla sua entrata in vigore (in caso contrario si applicheranno le medesime norme nazionali oltre che quelle regionali vigenti in quanto compatibili).

Nelle more dell'emanazione di una legge regionale che regolamenti, in maniera organica, la procedura di valutazione ambientale strategica

coordinando le indicazioni a livello nazionale con le norme regionali, la Regione Liguria ha disposto con **l'articolo 46 "Disposizioni in materia di Valutazione Ambientale Strategica" della Legge Regionale 28 Aprile 2008 n. 10 "Disposizioni collegate alla legge finanziaria 2008"** le prime indicazioni a livello regionale per l'effettuazione della Procedura di VAS, che riguardano essenzialmente la gestione del periodo transitorio e l'individuazione dell'autorità competente nella Regione Liguria. Ulteriori **indicazioni per la semplificazione procedimentale** sono state disposte con la nota del **2 febbraio 2010 (Prot. PG|2010|17080)** del Dipartimento Ambiente della Regione Liguria, a firma del suo Presidente.

A completare le disposizioni normative si ricorda inoltre che con specifica richiesta da parte del Comune di Albenga con nota del 22 aprile 2009 (Prot. n. 63948), la Regione Liguria comunica che, nel transitorio, l'autorità competente è individuata nel Dipartimento Ambiente della Regione stessa.



REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE

Settore: VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

Genova, 22-04-09

Prot. n.: PG/2009/63948

Allegati:

6.13.17.6/2(2009)

CITTA' DI ALBEN
PROTOCOLLO GEN
27 APR 2009
Prot. Gen. 20289
Tit. Clas. Fasc.

Comune di Albenga
Ripartizione V – Urbanistica
Piazza S. Michele, 17
Albenga 17031 SV

Oggetto: revisione strumento urbanistico generale – D. Lgs. n. 4/2008 in materia di valutazione ambientale di piani e programmi – autorità competente

Con riferimento alla Vostra nota n. 15432 del 27.03.2009, si comunica che l'autorità competente di cui al D. Lgs. n. 4/2008 è individuata nel transitorio presso la Regione – Dipartimento Ambiente. Ogni ulteriore comunicazione potrà essere trasmessa al Direttore del Dipartimento Ambiente e per conoscenza allo scrivente settore.

Cordiali saluti

Il Dirigente
(dott.ssa Gabriella Minervini)

La VAS è una procedura che deve potersi integrare con quella di formazione del piano oggetto di valutazione, il PUC nel nostro caso, e quindi occorre poter fare riferimento alla **Legge Regionale n. 36 del 1997 "Legge urbanistica regionale"**.

2.1 I contenuti della VAS del PUC di Albenga

Dalle esperienze maturate in questi primi anni di applicazione della valutazione ambientale risulta possibile sintetizzare lo schema concettuale di analisi e gestione della valutazione ambientale come segue:

- una **prima fase di analisi** mirata ad analizzare in maniera compiuta lo stato attuale di tutte le componenti ambientali che interessano il contesto ambientale e territoriale nel quale la proposta di piano andrà a manifestare i propri effetti;
- una **seconda fase di sintesi** del quadro ambientale e territoriale della realtà e del contesto in oggetto che porti all'attenzione della proposta di piano le criticità, le emergenze e le opportunità che necessitano di scelte e azioni mirate da parte della variante stessa;
- una **terza fase di definizione degli obiettivi ambientali** in riferimento alla fase precedente, con cui si conclude la cosiddetta *"valutazione ex-ante"*;
- una **quarta fase di valutazione** che, in modo quali - quantitativo, conduca all'espressione di un giudizio di sostenibilità in base all'attinenza e alla coerenza tra gli obiettivi di sostenibilità e le scelte della proposta di piano, agli effetti sulle matrici ambientali derivanti dalla sua attuazione, anche alla luce delle ragionevoli alternative e alla definizione delle misure di mitigazione / compensazione; essa corrisponde alla cosiddetta *"valutazione in itinere"*;
- una **quinta e ultima fase di monitoraggio**, la cosiddetta *"valutazione ex-post"*, che, sulla scorta di un programma di monitoraggio condiviso nella procedura di VAS, rendiconti degli effetti dell'attuazione della variante e della pertinenza delle opere di mitigazione e compensazione precedentemente identificate.

Il quadro normativo, ormai consolidato seppur non perfezionato a livello regionale, porta inoltre a definire i seguenti contenuti della procedura di VAS.

Ambito di applicazione

E' il PUC del Comune di Albenga: in particolare il parere motivato viene rilasciato sul Progetto Preliminare di Piano Urbanistico Comunale nell'ambito del parere regionale di cui all'art. 39 della L.R. n. 36/1997.

Soggetti interessati alla VAS

- *Autorità procedente*: è l'Amministrazione Comunale di Albenga, nella figura del Responsabile dell'Ufficio PUC, arch. Sandra Granata;
- *Autorità competente*: Regione Liguria, Dipartimento Ambiente;
- *Soggetti competenti in materia ambientale*: le autorità competenti in materia ambientale e paesistica da consultare sono individuate nelle strutture competenti per i vari aspetti di pertinenza del Dipartimento Ambiente della Regione, nel Servizio Tutela del Paesaggio della Regione, nella Provincia di Savona, nell'Autorità di Bacino della Provincia di Savona, nell'ARPAL - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure (Dipartimento Provinciale di Savona), nella ASL – Servizio Igiene Pubblica – competente per territorio, nella Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Liguria (Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici), nella Soprintendenza i Beni Archeologici della Liguria, nei Comuni contermini, nell'AATO Savonese, nella Riserva Naturale Regionale dell'Isola Gallinara;
- *Soggetti interessati alla VAS*: portatori di interessi locali individuati nell'Agenda dei Temi e dei Luoghi;
- *Pubblico*: inteso nell'accezione più ampia della Convenzione di Aarhus.

Rapporto Preliminare

Ai commi 1 e 2 dell'art. 13 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. è normata la fase preliminare per definire, sulla base di un Rapporto Preliminare "la portata ed il livello di dettaglio" dei contenuti del Rapporto Ambientale: una fase analoga a quella di "*scoping*" prevista per la procedura di VIA.

Si segnala l'utilità di tale fase preliminare di confronto sui contenuti del Rapporto Ambientale, al fine di individuare gli impatti ambientali da esaminare attentamente, che è quella attualmente in corso.

Il Decreto chiarisce quali soggetti siano da coinvolgere in questa fase e la durata della stessa, stabilendo che l'autorità procedente può "entrare in consultazione" con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale e che tale consultazione deve aver termine entro 90 giorni salvo diversamente concordato. Anche tale termine è da considerarsi ordinatorio, in carenza della indicazione di uno specifico effetto che derivi dalla sua scadenza.

Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale deve avere i seguenti contenuti minimi:

- l'illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del PUC;
- l'analisi dello stato attuale del territorio e delle componenti ambientali e socio-economiche, che viene generalmente estrapolata a sintesi degli approfondimenti specialistici condotti nell'ambito dell'elaborazione del piano;
- la definizione delle criticità territoriali e ambientali;
- l'analisi di coerenza esterna, al fine di verificare la conformità con gli obiettivi e le previsione degli strumenti di pianificazione generale e settoriale di rango sovraordinato e comunale e al fine di individuare le possibili sinergie fra i vari piani;
- la definizione di obiettivi di protezione ambientale;
- l'analisi di coerenza interna, condotta in particolare in riferimento alle criticità accertate;
- la valutazione degli scenari alternativi, tramite un *set* di indicatori mirati, che comprende generalmente anche il tendenziale;
- l'analisi degli effetti conseguenti l'attuazione del piano che viene effettuata in questo caso attraverso lo strumento degli indicatori;
- la predisposizione di misure di pianificazione volte alla mitigazione e compensazione degli eventuali effetti negativi;
- la programmazione di un idoneo sistema di monitoraggio.

Al Rapporto Ambientale deve essere allegata una Sintesi Non Tecnica del Rapporto stesso.

Elementi per l'integrazione delle procedure di pianificazione e di valutazione ambientale

Un aspetto chiaro della normativa settoriale della VAS è che il suo svolgimento procedurale deve integrarsi completamente con la procedura di formazione del piano oggetto di valutazione. Si propone, nelle more di una specifica legge regionale, il seguente approccio:

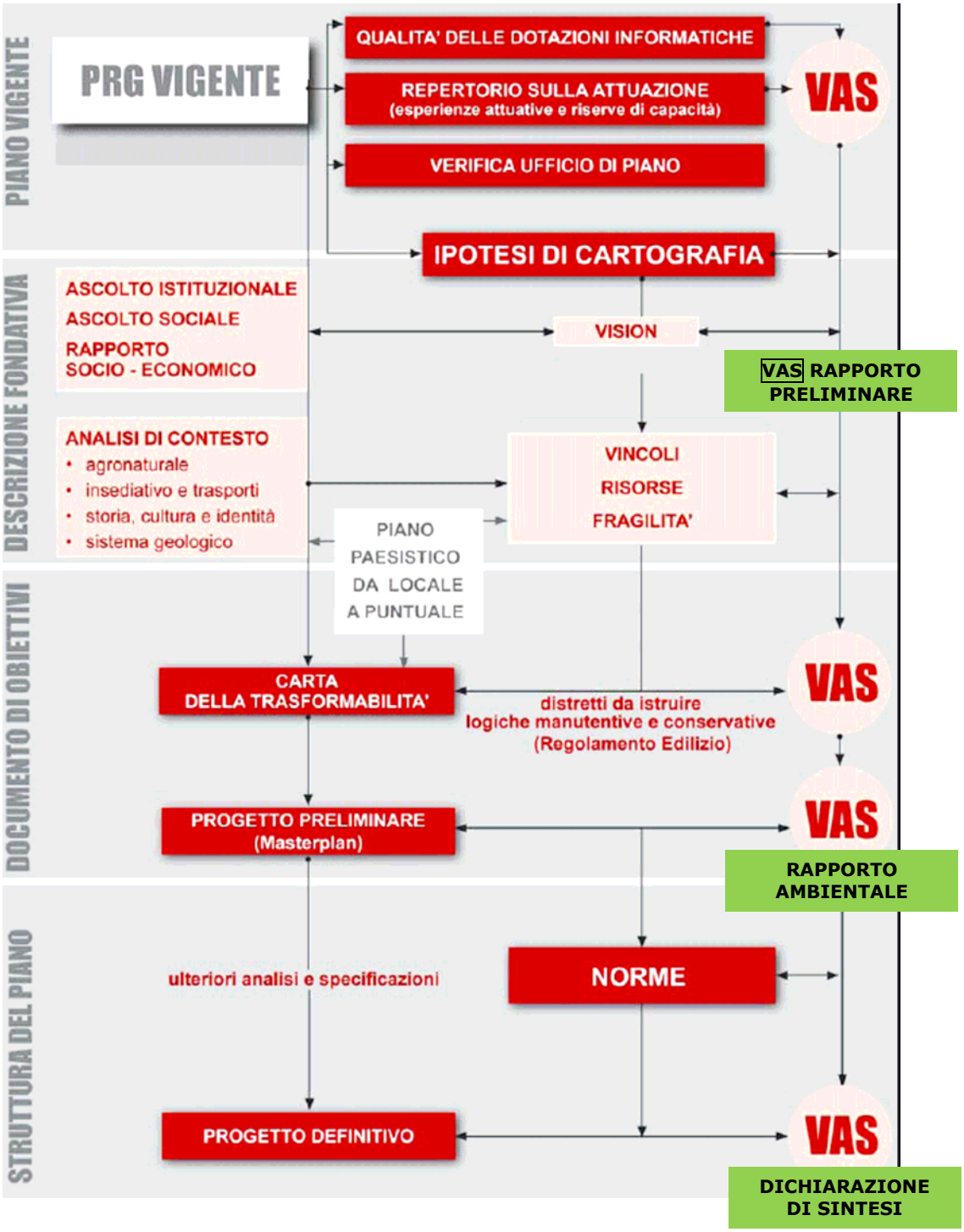
- avvio preliminare della VAS e fase di consultazione preliminare: il Comune di Albenga trasmette alla Regione la richiesta di attivazione della fase preliminare di consultazione, allegando il Rapporto Preliminare; nelle more dell'emanazione della legge regionale, si può affermare che l'avvio del processo di valutazione ambientale è stato comunicato alla Regione Liguria con nota del Comune di Albenga del 22 aprile 2009 (Prot. n. 63948);
- il Comune adotta in Consiglio Comunale il Progetto Preliminare di PUC contestualmente al suo Rapporto Ambientale;
- il Progetto Preliminare del PUC, il Rapporto ambientale e la Sintesi non tecnica sono depositati presso gli uffici dell'autorità competente, nonché della Regione Liguria e della Provincia di Savona;
- gli stessi documenti sono pubblicati sul sito web dell'autorità procedente e dell'autorità competente e messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, affinché abbiano la possibilità di esprimersi;
- deve, inoltre, essere pubblicato sul Bollettino Ufficiale Regionale (anche ai sensi dell'art. 38 della LUR) un avviso, con le indicazioni ed i contenuti di cui all'art. 14, comma 1; in sostanza l'avviso deve contenere: il titolo della proposta di piano, l'autorità procedente, l'autorità competente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del PUC e del Rapporto Ambientale e delle sedi dove si può consultare la Sintesi non tecnica;
- entro il termine di 60 giorni dalla pubblicazione dell'avviso sul BUR, chiunque può prendere visione della proposta di piano e del Rapporto Ambientale depositati; entro lo stesso termine, chiunque può presentare proprie osservazioni "anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi"; tali osservazioni vanno inviate sia

all'autorità competente, sia all'autorità procedente, affinché possano svolgere in collaborazione e celermente la relativa attività istruttoria;

- negli articoli 15, 16 e 17 del decreto sono descritte le attività che portano alla emissione del parere motivato in merito agli effetti ambientali del piano, alla trasmissione di tale parere "all'organo competente all'adozione o all'approvazione del piano programma" ed all'assunzione del provvedimento finale di approvazione del piano o programma;
- le attività tecnico-istruttorie finalizzate all'emissione del parere debbono essere svolte (art. 15, comma 1) dall' "autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente";
- nell'ambito di tale attività istruttoria, vanno acquisiti e valutati (art. 15, comma 1), assieme alla proposta di piano, il Rapporto Ambientale e le osservazioni espresse ad esito della consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico;
- in base agli esiti dell'esame e delle valutazioni di cui ai punti precedenti, l'autorità competente (art. 15, comma 1) "esprime il proprio parere motivato entro il termine di 90 giorni a decorrere dalla scadenza di tutti i termini di cui all'articolo 14", cioè dalla data di conclusione della fase di presentazione delle osservazioni;
- l'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, "provvede, ove necessario, alla revisione del piano alla luce del parere motivato espresso prima della presentazione del PUC per l'adozione o approvazione" (art. 15, comma 2),
- la revisione del piano è comunque dovuta, qualora il parere motivato evidenzi il contrasto con vincolative disposizioni comunitarie, nazionali o regionali, ovvero di strumenti di pianificazione sovraordinati;
- l'autorità procedente approva il piano o programma; a tal fine (art. 16) "il piano o programma ed il rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, è trasmesso all'organo competente all'adozione o approvazione del piano o programma";
- infine, l'atto di approvazione del piano deve illustrare, in un apposito elaborato allegato, denominato Dichiarazione di sintesi, "in che modo

le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il Piano o il Programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate", ai sensi dell'art. 17, comma 1, lett. b), del decreto;

- in tale elaborato si dovrà dunque dare atto dell'avvenuto recepimento del parere motivato ovvero indicare puntualmente le ragioni per le quali si è parzialmente o totalmente disatteso quanto contenuto nel parere motivato stesso;
- ai sensi dell'art. 17 del decreto, l'atto di approvazione del piano o programma è pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria;
- sono inoltre rese pubbliche, anche attraverso la pubblicazione sui siti *web* delle autorità interessate: il parere motivato espresso dall'autorità competente, la dichiarazione di sintesi, approvata dall'autorità procedente contestualmente alla approvazione del piano, le misure adottate in merito al monitoraggio.



Schema della procedura integrata di pianificazione e valutazione ambientale del PUC di Alberga

3. IL PROCESSO PARTECIPATIVO E I SOGGETTI COMPETENTI A PARTIRE DALL'AGENDA DEI TEMI E DEI LUOGHI

3.1 L'Agenda dei temi e dei luoghi

Il percorso di Ascolto ha reso la comunità albenganese protagonista della riflessione sul futuro della Città, realizzando il coinvolgimento di oltre 600 cittadini attraverso 133 interviste a testimoni privilegiati e 13 incontri che hanno coinvolto il sistema frazionale e del capoluogo.

I cittadini si sono cimentati con le problematiche e le prospettive di sviluppo della Città di Albenga e del suo territorio focalizzando l'attenzione sui temi delle infrastrutture e della mobilità, del sistema insediativo, del centro storico e delle frazioni, dei servizi e degli spazi aggregativi, delle attività economiche, del territorio rurale.

Da questo importante sforzo è scaturita l'Agenda dei Temi e dei Luoghi che rappresenta l'esito papabile del percorso di ascolto e coinvolgimento della collettività che si è articolato in un periodo di quattro mesi (dal gennaio 2008 all'aprile 2008).

L'Agenda dei Temi e dei Luoghi, documento arricchito da immagini fotografiche e cartografie, pone l'accento sulle esigenze e le proposte espresse dai cittadini, organizzandone la restituzione e la comunicazione.

L'Agenda identifica inoltre quali sono i luoghi riconosciuti dalla cittadinanza per il loro valore storico, sociale, affettivo nonché per il loro degrado e la scarsa qualità.

Il sistema delle infrastrutture e della mobilità

La problematica che ha assunto maggior rilievo nel corso dell'Ascolto, é quella legata alla accessibilità lungo la linea di costa e da questa verso le frazioni e le località dell'entroterra.

Le valutazioni rispetto alle infrastrutture hanno posto in primo piano il previsto spostamento dell'attuale asse ferroviario verso l'entroterra. Secondo una parte della cittadinanza tale intervento porterà notevoli miglioramenti nelle dinamiche degli spostamenti e nell'efficienza che il servizio ferroviario può offrire. D'altro canto vi è una parte della popolazione che definisce il

progetto della ferrovia come un intervento troppo costoso e invasivo e propone la realizzazione di una unica stazione a Villanova. Da valutare attentamente è anche la vicinanza della nuova stazione con il casello autostradale di Leca, che secondo alcuni intervenuti permetterebbe di realizzare uno scalo intermodale per il carico e scarico delle merci diminuendo in questo modo il transito di mezzi pesanti verso le aree agricole.

In tal senso si richiede una particolare attenzione nell'organizzazione dei collegamenti verso questo nuovo polo logistico e della mobilità, prevedendo un allargamento di Via Paccini, che verrebbe altrimenti sovraccaricata, o realizzando un ulteriore tangenziale che colleghi la nuova stazione ferroviaria con Via Piemonte e l'Aurelia Bis.

Si è riscontrata anche una preoccupazione generale rispetto ai collegamenti tra la nuova stazione e il capoluogo, collegamenti che devono essere potenziati anche con sistemi di trasporto pubblico per permettere una adeguata accessibilità. Emerge inoltre la necessità di proseguire la direttrice della Aurelia bis che, secondo alcuni, potrebbe proseguire parallela all'Autostrada fino a Savona.

Durante il percorso di Ascolto è stata più di una volta portata l'attenzione sulla prossima realizzazione del Porto Turistico di Albenga. Le preoccupazioni riguardano la localizzazione di questa nuova infrastruttura, ritenuta indispensabile per soddisfare la carente offerta di posti barca. In particolare è sentita l'esigenza di organizzare, con un progetto condiviso, il sistema della viabilità di innesto con l'area portuale.

Altre segnalazioni che interessano l'intero sistema della mobilità riguardano le richieste di:

a. prevedere un nuovo ponte sul Centa e sull'Arroscia;
b. garantire maggiore sicurezza per la "mobilità dolce";
c. pedonalizzare il centro storico di Albenga;
d. realizzare una rotonda all'inizio del ponte in Piazza del Popolo e prevedere un grande parcheggio sotterraneo;
e. costruire un ponte tra Vadino ed Albenga, almeno ciclopedonale;
f. potenziare la strada lungo argine (Strada Vicinale Molino di San Clemente).

Il sistema insediativo del centro storico e delle frazioni: la residenza e la riqualificazione urbana

Le considerazioni raccolte nel percorso di ascolto hanno posto l'esigenza di innalzare la qualità della residenza (aumentare la superficie minima degli alloggi, gli spazi verdi e i parcheggi) incentivando allo stesso tempo politiche di sostegno per l'edilizia economica popolare e per i nuovi nuclei familiari.

E' stata inoltre richiesta l'attivazione di politiche abitative e incentivi che premino i residenti "di lungo periodo". Ancora è stata sottolineata l'esigenza che vi sia un rapporto equilibrato tra entità degli assetti insediativi residenziali e dotazione adeguata di servizi, di strutture, di spazi comuni e di interesse collettivo.

A sostegno di tali logiche viene richiesto di privilegiare uno sviluppo insediativo che si realizzi attraverso il completamento dei vuoti urbani e delle aree libere rispetto alle direttrici principali, alle infrastrutture e alle grandi aree ex-militari.

Le seconde case sono percepite come una minaccia dal punto di vista sociale ed economico, quindi si chiede di incentivare la riqualificazione della residenza esistente e di migliorare la qualità architettonica.

Nello specifico le richieste espresse in merito allo sviluppo urbanistico sono:

a. bloccare le espansioni lungo il fiume Centa e lungo la linea di costa;
b. stabilire dei limiti, ad esempio viale 8 Marzo a Nord, Aurelia a monte;
c. sviluppare le nuove edificazioni verso l'interno di Vadino nei vuoti urbani;
d. armonizzare le tipologie architettoniche.

Ulteriori considerazioni e proposte generali sono:

e. la costruzione dei nuovi edifici con vincoli rispetto al risparmio energetico (classe A). Prevedere per le nuove abitazioni la realizzazione di reti duali utilizzando le acque bianche per l'irrigazione dei giardini;
f. prevedere per gli ambiti di nuovo impianto una superficie destinata a spazi permeabili.

Per quanto riguarda il Centro Storico si è manifestata una volontà unanime di tutelare e valorizzare maggiormente i valori architettonici.

Per quanto riguarda le Frazioni é prevalente l'esigenza di un loro consolidamento sia per le funzioni residenziali che dei servizi, incrementando le attività commerciali.

I servizi e gli spazi aggregativi

Una delle principali criticità che emerge dal percorso di ascolto sottolinea la necessità di creare luoghi e spazi per l'aggregazione degli abitanti. In particolare vi è una richiesta, da parte delle giovani generazioni, di ambienti in cui passare il tempo libero, creando anche aree di aggregazione intergenerazionali: spazi aperti (aree verdi, campi sportivi pubblici…) e spazi coperti (sale prove, circoli…). Le proposte avanzate individuano nuovi spazi aggregativi nel nuovo Polo scolastico della Turinetto o nell'ex cinema Astor.

Si auspica un incremento delle attività dei negozi e delle strutture di ristorazione in particolare nelle ore serali e potenziando l'offerta di servizi nel Centro Storico. Inoltre è stata sottolineata l'esigenza di individuano un luogo dove collocare il mercato pubblico.

Una ulteriore proposta di notevole rilievo e interesse riguarda la realizzazione di un parco urbano dotato di servizi per la collettività. Sono state sottolineate una serie di carenze relative al sistema scolastico, che risulta sottodimensionato.

In merito alle nuove abitazioni sono sottolineate carenze che riguardano la rete dei sottoservizi; infatti l'impianto fognario non è adeguato, la raccolta delle acque bianche non è organizzata e la distribuzione dell'acqua potabile non è completa in tutto il Comune perché manca di una adeguata pressione.

Infine si sollecita l'esigenza di migliorare il sistema di raccolta differenziata dei rifiuti, incrementando l'attività del "porta a porta", organizzando una area di isola ecologica per tutto il Comune e/o centri di raccolta frazionali dei rifiuti anche solo per gli addetti ai lavori (agricoltori).

Le attività economiche: la componente agricola, le aree produttive e la vocazione turistica

La presenza del "Distretto agricolo", a detta degli abitanti, ha trasformato la Piana in un territorio disordinato con caratteristiche tipiche delle periferie urbane. In particolare pare sottovalutato l'impatto delle nuove costruzioni, introdotte senza porre particolare attenzione alla tipologia ma anche rispetto

ai caratteri cromatici e alla integrazione con il paesaggio; in tal senso è stato richiesto di verificare che le avanserre degli agricoltori non si trasformino in volumetrie edificabili o in attività commerciali e più in generale di regolarizzare questa situazione.

Viene inoltre espressa una preoccupazione che concerne la perdita di troppa metratura dell'agricoltura a favore della residenza ma anche di altre realtà produttive. Una particolare attenzione andrà posta rispetto al tema della movimentazione dei prodotti agricoli: il Distretto agricolo muove, infatti, un numero molto rilevante di autotreni che trasportano circa 120 milioni di vasi ogni anno.

Le aziende artigiane che insistono nel Comune chiedono al PUC di individuare nuove aree a servizio del comparto artigianale e prospettano in particolare alcune zone: l'area di Prato Grande, l'area ex demanio in regione Carenda di Rapalline e quella nei pressi della nuova Cooperativa agricola.

Un'altra operazione che secondo i cittadini albenganesi dovrebbe essere intrapresa, concerne un piano di valorizzazione turistico-commerciale per l'intero comprensorio della Piana, che promuova efficacemente i prodotti eno-gastronomici tipici, la ristorazione di qualità, le ricette della tradizione e l'artigianato, per valorizzare il territorio e la sua gastronomia, da un lato, e difendere la biodiversità dell'area, dall'altro.

Di certo Albenga può giocare, a detta dei suoi cittadini, una funzione turistica più rilevante indirizzando questa sua vocazione verso una duplice direzione: un'azione più incisiva di *marketing* turistico territoriale e, allo stesso tempo, aumentare la capacità ricettiva che in questo momento è assolutamente inadeguata, anche perché i terreni sono troppo costosi e diventa poco remunerativo in partenza l'investimento di un eventuale imprenditore del settore turistico.

È stato sottolineato come sia prioritario ripensare i campeggi attraverso un'opera di riqualificazione e/o conversione legata indubbiamente al ripascimento e alla cura delle spiagge, ma anche alla presenza di servizi attrattivi di alto livello in particolare rispetto alla qualità ricettiva.

Una delle principali criticità che caratterizzano Albenga è la mancanza di sinergie con Alassio, attraverso le quali si potrebbe creare un polo dell'attrazione turistica che metta insieme l'innegabile valore turistico delle

spiagge di Alassio con le ricchezze culturali e ambientali (tra cui viene ricordata sempre l'Isola Gallinara) e i prodotti tipici di Albenga.

Il territorio rurale: il sistema agricolo, naturale ed ambientale

Nella consapevolezza che Albenga, rispetto al passato e alle strategie future locali e sovra locali, mantiene e evolve la propria vocazione e identità agricola, emerge l'esigenza di ricercare un equilibrio che tuteli e valorizzi il paesaggio rurale favorendone la fruizione e percezione sensoriale attraverso la valorizzazione e la ricomposizione del verde come sistema connettivo, mitigando gli effetti di divisione – separazione posti in essere dalle aree agricole e artigianali esistenti.

Al PUC viene richiesto un progetto comune per l'organizzazione della Piana, sia rispetto all'ambito agricolo (piano di approvvigionamento idrico, emungimenti dalla falda, acque di scolo, risalita del cuneo salino, inquinamento da fertilizzazione) che nel riutilizzo e la riqualificazione del patrimonio edilizio dei fabbricati agricoli con l'uso di materiali bio compatibili e inserendo regolamenti per il rispetto dell'ambito collinare e delle problematiche che ivi sussistono (carenza idrica e "abbandono").

Alcune proposte rispetto alle esigenze espresse:

a. riqualificare il corso del fiume Centa e dei torrenti Neva e Arroscia;
b. riqualificare il fronte mare e la foce del Centa, prevedendo un parco fluviale integrato con un parco urbano;
c. creare un Parco Fluviale da Bastia fino a Vadino;
d. porre una serie di dighe sommerse parallele alla costa per fermare l'erosione della spiaggia;
e. contenere il problema del cuneo salino: più controllo degli emungimenti dalla falda, in relazione alle nuove abitazioni;
f. prevedere forme di insediamenti nella collina in modo da riattivare le attività e la tutela dell'ambito territoriale;
g. prevedere delle cisterne per la raccolta delle acque piovane di scolo delle serre;
h. coinvolgere gli agricoltori nella sistemazione della rete di scolo e incentivarli tramite agevolazioni economiche;
i. istituire un parco per tutelare l'Isola Gallinara e redigere un regolamento rispetto all'utilizzo subacqueo dell'isola;

j. realizzare un piano per la localizzazione dei tralicci dell'alta tensione e per i ripetitori telefonici: troppo vicini alle abitazioni;

k. realizzare un campo eolico in un terreno di proprietà dell'Amministrazione.

3.2 La consultazione preliminare

Ad implementazione della fase di ascolto precedentemente descritta, durante le fasi preliminari di elaborazione della proposta di PUC e del suo Rapporto Preliminare, sono stati attivati diversi "canali di dialogo", informativi o per il recupero di dati, con il fine di coinvolgere, nel processo della valutazione ambientale, i diversi enti portatori di interessi ambientali e/o detentori di informazioni ambientali e territoriali e di verificare l'impostazione del processo di pianificazione e valutazione per i temi di competenza dei diversi enti e/o soggetti. Tale attività, in funzione della diversa disponibilità dei soggetti contattati, della tipologia e restituibilità informatica o meno delle informazioni richieste, si è condotta con la promozione di incontri ed interviste "dedicate" o con lo scambio di corrispondenze cartacee o informatiche; alcune informazioni sono state invece reperite direttamente dai siti internet istituzionali. A tal fine, la presenza di un "Ufficio di Piano" costituito in seno all'Amministrazione Comunale, ha agevolato il flusso informativo fra i diversi enti e/o soggetti e gli estensori del Piano e della sua VAS, oltre a favorire, con continuità, l'integrazione fra i processi di pianificazione e di valutazione ambientale.

Il dialogo con i vari enti e/o soggetti istituzionali è stato funzionale, in primo luogo, al recupero di informazioni e dati utili alla corretta conoscenza dello stato attuale delle varie componenti ambientali e territoriali; in particolare, a riguardo delle diverse componenti ambientali, si è fatto riferimento agli enti e/o soggetti istituzionali di seguito riportati.

Componente	Tematica	Ente di riferimento
Aria	Zonizzazione Emissioni in atmosfera e qualità dell'aria	Regione Liguria ARPAL Comune di Albenga
Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	Acque superficiali	Regione Liguria Provincia di Savona Comune di Albenga

	Acque marine	Regione Liguria ARPAL
	Acque sotterranee	Regione Liguria Provincia di Savona ARPAL
	Ciclo idrico integrato	A.T.O. Savonese Comune di Albenga ILCE S.p.a.
Suolo e sottosuolo	Geomorfologia	Regione Liguria Provincia di Savona Comune di Albenga ARPAL
	Bonifiche	Comune di Albenga
Aspetti della realtà agroforestale	Agricoltura	C.C.I.A.A. di Savona
Biodiversità	Rete Natura 2000	Regione Liguria Provincia di Savona ARPAL
Inquinanti fisici	Rumore Radiazioni ionizzanti e non	Comune di Albenga ARPAL
Energia		Regione Liguria Comune di Albenga
Rifiuti solidi urbani	Pianificazione Aspetti gestionali	Provincia di Savona Comune di Albenga
Aspetti socio economici e demografici	Aspetti economici	ISTAT Provincia di Albenga Comune di Albenga
	Aspetti demografici	ISTAT Comune di Albenga

Le fonti delle informazioni reperite

Per quanto attiene gli incontri e le interviste "dedicate", il resoconto delle preliminari consultazioni effettuate è riportato nella seguente tabella.

Nelle more dell'emanazione della legge regionale, si può affermare che l'avvio del processo di valutazione ambientale è stato comunicato alla Regione Liguria con nota del Comune di Albenga del 22 aprile 2009 (Prot. n. 63948), sulla base della quale la Regione segnala che, nel transitorio, l'autorità competente è individuata nel Dipartimento Ambiente della Regione stessa.

Data	Ente / Referente	Oggetto della consultazione
1 febbraio 2008	Regione Liguria – dr.ssa Paola Solari (Ambiente)	Verifica normativa e metodologica circa l'applicazione della VAS nella Regione Liguria
23 aprile 2008	Comune di Albenga – geom. Giuseppe Marchese (Ambiente)	Analisi delle criticità ed emergenze ambientali del territorio ingauno
24 aprile 2008	Comune di Albenga – LL.PP.	Rassegna sulle principali opere pubbliche comunali, sui servizi e sui fabbisogni programmati e programmabili
29 giugno 2009	Comune di Albenga – geom. Graziano Floccia (LL.PP.)	Descrizione, analisi, verifica delle criticità, ipotesi di sviluppo del sistema fognario e depurativo attuale della città
30 giugno 2009	Comune di Albenga – geom. Giuseppe Marchese (Ambiente)	Resoconto delle attività comunali (situazione attuale e prospettive) in campo ambientale, in riferimento a: rumore, aria, rifiuti, scarichi sul suolo, acque di balneazione, bonifiche del suolo, elettromagnetismo, energia, animali
30 giugno 2009	Comune di Albenga – arch. Sandra Granata (Demanio Marittimo)	Analisi della gestione del demanio marino in ambito comunale
1 luglio 2009	Comune di Albenga – ing. Nicoletta Oreggia (LL.PP.)	Verifica del programma e/o dei progetti di opere pubbliche in ambito comunale
2 luglio 2009	Capitaneria di Porto di Savona - Comandante Marco Nobile	Verifica delle ipotesi di sviluppo della costa albenganese, in particolare in riferimento all'ipotesi del nuovo porto
2 luglio 2009	Provincia di Savona – arch. Antonio Schizzi (Pianificazione)	Analisi dei rapporti di coerenza esterna con il PTCP della Provincia di Savona
2 luglio 2009	A.T.O. Savonese – dott. Giovanni Gravante	Verifica della situazione attuale e prospettive relativamente al Servizio Idrico Integrato con particolare riferimento al progetto del depuratore ingauno

3 luglio 2009	Regione Liguria – arch. Anna Kunitz (Urbanistica), dr.ssa Paola Solari (Ambiente)	Verifica dello stato di avanzamento dei lavori del PUC e della sua VAS
9 luglio 2009	Depuratore Ingauno S.c.a.r.l. - dott.ssa Silvia Pelosi	Analisi del progetto preliminare e verifica dello stato di avanzamento della gara relativa al depuratore consortile
24 luglio 2009	ILCE S.p.A. - ing. Camillo Enrile	Descrizione dei pozzi acquedottistici, della rete acquedottistica, dei consumi idropotabili e verifica della qualità delle acque immesse in rete (corrispondenza cartacea)
Luglio 2009	Referente per le oasi feline sig.ra Elena Cammilli	Verifica e censimento delle colonie feline presenti in ambito comunale
9 giugno 2011	Regione Liguria – dr.ssa Paola Solari (Ambiente)	Verifica dello stato di avanzamento dei lavori del PUC e della sua VAS
Luglio 2011	Comune di Albenga – geom. Giuseppe Marchese (Ambiente)	Aggiornamento delle attività comunali (situazione attuale e prospettive) in campo ambientale, in riferimento a: rumore, aria, rifiuti, scarichi sul suolo, acque di balneazione, bonifiche del suolo, elettromagnetismo, energia, animali
Luglio 2011	Arpal – Dipartimento Provinciale di Savona	Richiesta di aggiornamento di alcune banche dati (aria ed elettromagnetismo)

4. L'ANALISI PRELIMINARE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

4.1 L'approccio proposto per la valutazione ex-ante: analisi e sintesi del quadro ambientale di riferimento

Il Quadro Conoscitivo per l'analisi dello stato di salute dell'ambiente e del territorio albenganese è organizzato con l'intento di individuare il complesso delle criticità presenti nel territorio, per disporre di una base conoscitiva adeguata a informare correttamente le scelte di piano. In tal senso si è condotta un'attività di raccolta dei dati disponibili, che pur scontrandosi con oggettive complessità di reperimento, spesso a causa della scarsità di notizie, delle difficoltà di interazione con Enti terzi oppure per la natura "innovativa" di alcune delle informazioni richieste, costruisce il **quadro di analisi delle diverse componenti ambientali** riportato nel seguito. Tale quadro potrà essere implementato anche a seguito delle ulteriori informazioni che si reperiranno con la fase di consultazione preliminare.

La sintesi delle principali emergenze, criticità, opportunità, con il supporto di matrici di analisi e di idonee cartografie di sintesi, agevolerà la definizione degli obiettivi, con il contributo di soggetti mirati. La traduzione cartografica dei vari comparti ambientali e territoriali rilevanti ai fini della trasformazione urbanistica avverrà attraverso l'elaborazione delle **carte di sintesi dello stato attuale del territorio comunale** denominate:

- Carta dei vincoli alla scala 1:10.000: tale cartografia individua la rete dei vincoli normativi gravanti sul territorio;
- Carta delle risorse alla scala 1:10.000: individua le risorse geomorfologiche ed idrogeologiche, le risorse ambientali, le risorse paesistiche, storico monumentali e quelle segnalate dalla pianificazione ed i valori percettivi;
- Carta delle fragilità alla scala 1:10.000: essa mette a sintesi gli elementi, puntuali, lineari o areali, che costituiscono le vulnerabilità dell'ambiente e del territorio da prendere in considerazione ai fini di una corretta programmazione della tutela e sviluppo del territorio.

4.2 Il contesto territoriale di Albenga

Albenga è un comune in provincia di Savona di 24.154 abitanti al 31 dicembre 2008, con un'estensione di 36,5 kmq e una densità abitativa piuttosto elevata di 646 ab/kmq. Albenga si trova nella Riviera ligure di ponente nell'omonima piana, presso la foce del fiume Centa. La pianura di Albenga, detta "la Piana" dagli stessi albenganesi, è disegnata da due torrenti l'Arroscia e il Neva, che confluiscono nel fiume Centa per poi sfociare nel mar Ligure. Il territorio di Albenga fa parte della Comunità Montana Ingauna che comprende i comuni che fanno parte della Riviera ligure di Ponente tra i quali Alassio, Albenga Andora, Ceriale e Laigueglia. Il territorio comunale di Albenga comprende anche la riserva naturale dell'Isola Gallinara, situata di fronte alla città di Albenga. L'isola, che costituisce la Riserva naturale regionale dell'isola Gallinara, è caratterizzata da una rigogliosa vegetazione mediterranea che conta oltre duecento entità flogistiche tra cui alcuni endemismi. L'isola è sede di una delle più grandi colonie di nidificazione dei gabbiani reali nel mar Ligure.



Vista di Albenga verso Ceriale

Le frazioni che fanno parte del comune di Albenga sono: Bastia, Campochiesa, San Fedele, Lusignano e Leca. Il territorio comunale di Albenga confina a nord con Ceriale, a nord – ovest con Cisano sul Neva e Arnasco, a sud ovest con Villanova d'Albenga e a sud con Alassio e Ortovero.

La fondazione della città dovrebbe risalire al II secolo a.C. Albenga è chiaramente di origini romane vista la conformazione urbanistica della sua pianta, a forma ortogonale. Il centro storico di Albenga, ricco di torri gentilizie, palazzi e edifici di epoca medievale ancora in ottimo stato di conservazione, è per gran parte ancora circondato da mura medievali. Albenga è ricca di reperti archeologici che hanno contribuito a descriverne la storia, assieme ai palazzi che testimoniano il potere del comune medievale e

delle varie famiglie nobili, e alle architetture religiose quali ad esempio la Cattedrale dedicata a San Michele Arcangelo e il Battistero paleocristiano del V secolo.

Per quanto riguarda le tendenze demografiche registrate nel comune di Albenga emerge una crescita demografica rispetto al 2001 del 4,1%, leggermente meno rispetto al dato provinciale e regionale. La crescita della popolazione negli anni considerati (censimento 2001) è dovuta ad un saldo migratorio positivo e consistente al punto da contrastare le dinamiche del saldo naturale della popolazione con valori sempre inferiori allo zero. L'andamento demografico del comune dal 1980 ad oggi descrive una crescita demografica costante ma non troppo accentuata, grazie al saldo migratorio che compensa la scarsa natalità. Il settore economico che maggiormente attrae occupazione è il terziario, col 61% degli attivi, mentre il resto è da dividere equamente tra industria ed agricoltura.

"Il comune funge da centro polarizzatore sui paesi circostanti, soprattutto grazie alla filiera agro-alimentare che vede Albenga al centro di un Sistema Locale del Lavoro specializzato nella coltivazione di piante da vaso e ortaggi. Il territorio di Albenga è chiaramente votato alla coltivazione, quasi il 69% della superficie comunale è da considerarsi ad alta fertilità"[1]. "L'agricoltura della provincia di Savona ha la particolare peculiarità di essere la più produttiva nell'ambito del settore primario di tutta la Liguria.

L'area della agricoltura ingauna un vasto comprensorio nel quale rientrano i comuni di Ceriale e Andora sulla costa e Villanova, Ortovero e Cisano nell'entroterra, rappresentava nel 2004 il 39% delle imprese agricole della provincia, con un trend di nascita di nuove imprese superiore alla percentuale di nuove imprese agricole nate nel resto della provincia di Savona nello stesso periodo. Va rimarcato come il Comune di Albenga ospiti il 60,7% circa delle aziende agricole del comprensorio ingauno (1053 aziende censite nell'anno 2004 e 1016 aziende censite nell'anno 2005) e circa il 24 % delle aziende agricole dell'intera Provincia di Savona. Si può quindi parlare di un vero e proprio "distretto dell'agricoltura".

Oltre che per il settore agricolo, Albenga si distingue nel settore delle costruzioni che rappresenta la forza motrice del settore secondario con un trend di crescita costante di aziende.

4.3 Aria

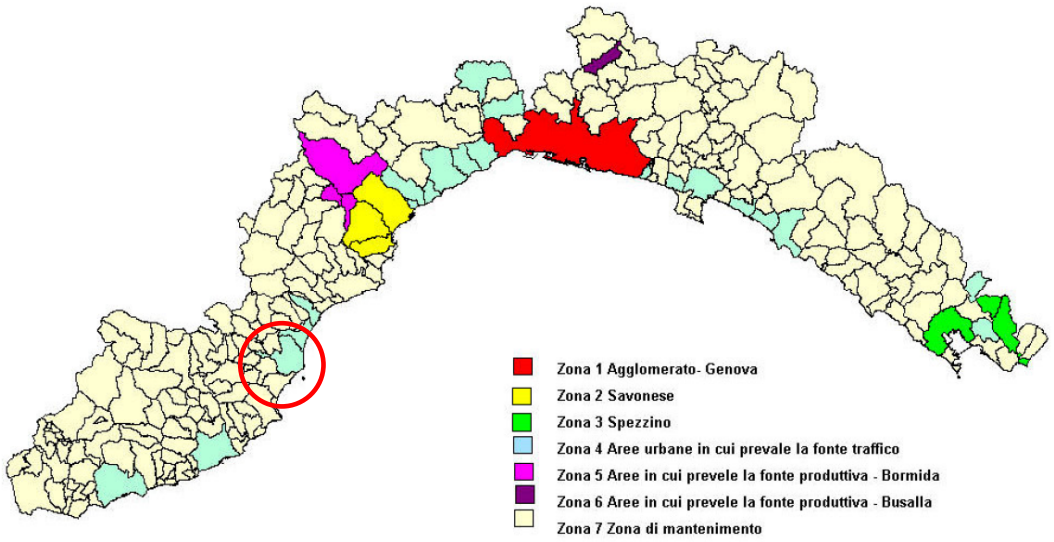
La Regione Liguria con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 4 del 21 febbraio 2006 ha approvato il "Piano Regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra", pubblicato sul BURL del 29 marzo 2006. Obiettivo specifico del Piano è quello di definire le strategie per conseguire, per l'intero territorio regionale, il rispetto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dalle normative europee e nazionali.

Le strategie di pianificazione volte a contribuire alla riduzione delle emissioni di gas serra sono definite in accordo con lo strumento di attuazione della politica energetica regionale, il Piano energetico ambientale, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 43 del 2 dicembre 2003 in coerenza con le politiche post Kyoto.

Tramite appropriati studi effettuati in base alle caratteristiche territoriali, la distribuzione ed entità delle fonti emittenti presenti in regione, i dati di monitoraggio della qualità dell'aria, l'influenza delle caratteristiche meteoclimatiche sulla dispersione degli inquinanti, è stato possibile pervenire ad una classificazione dell'intero territorio regionale, con riferimento agli inquinanti normati dal D.M. n. 60/2002 (ossidi di azoto, ossidi di zolfo, monossido di carbonio, PM10, benzene e piombo), in aggiunta alla zonizzazione preliminare per l'ozono intervenuta con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1175 del 7 ottobre 2005.

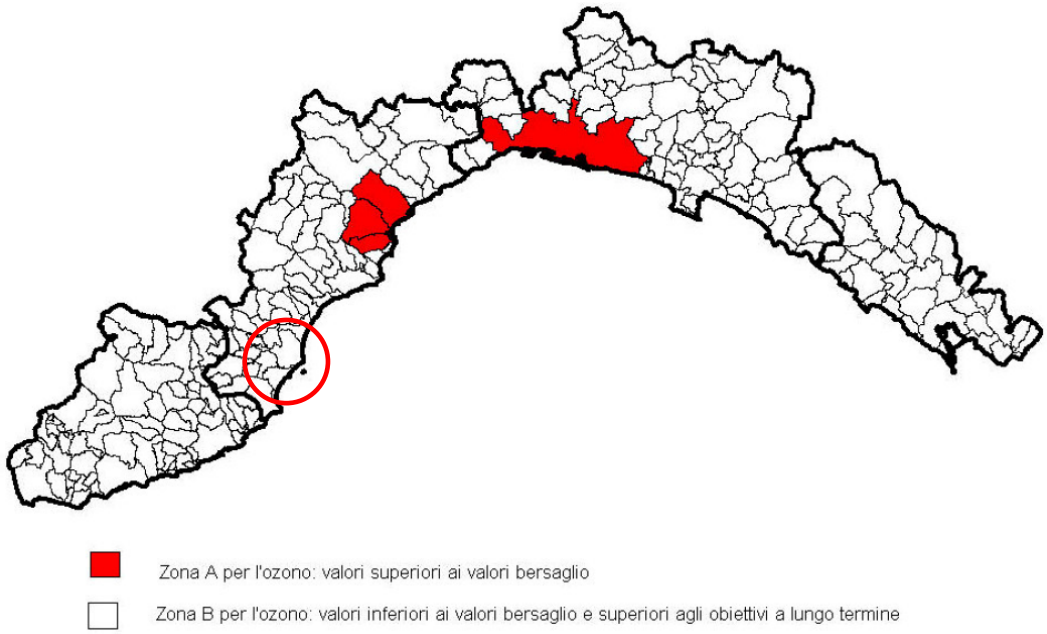
Per quanto riguarda gli inquinanti normati dal D.M. n. 60/2002, l'analisi dei risultati dell'inventario regionale delle emissioni in atmosfera ed il monitoraggio con stazioni mobili delle concentrazioni di sostanze inquinanti nell'aria nel Comune di Albenga ha evidenziato alcune criticità per il superamento dei limiti di concentrazione del parametro NO2, anche se in misura inferiore al margine di tolleranza, in ragione delle quali Albenga è stata classificata nella zona 3 di cui al paragrafo 5.3 del Piano. La principale fonte inquinante risulta il traffico veicolare connesso alla presenza dell'Autostrada dei Fiori A10 e della SP1 Via Aurelia.

Tale zonizzazione è stato sottoposta ad una revisione con Deliberazione della Giunta Regionale n. 946 del 3 agosto 2007 (cd. "Zonizzazione 2006"), in base alla quale il Comune di Albenga rientra nella **Zona 4 "Aree urbane in cui prevale la fonte traffico"**, che comprende anche i Comuni di Imperia, San Remo, Albissola Marina, Albisola Superiore, Borghetto Santo Spirito, Celle Ligure, Ceriale, Loano, Varazze, Arenzano, Bogliasco, Chiavari, Cogoleto, Lavagna, Masone, Rapallo, Recco, Rossiglione, Sestri Levante, Arcola, Bolano.



Zonizzazione regionale per gli inquinanti del D.M. n. 60/02
ai sensi della D.G.R. n. 946/03.08.2007 ("Zonizzazione 2006")

Con riferimento all'**Ozono** il territorio regionale risulta suddiviso in sole due zone, ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n. 1175 del 7 ottobre 2005: la Zona A, che comprende il Comune di Genova ed il Savonese, e la **Zona B** che comprende il restante territorio regionale, fra cui il Comune di Albenga.



Zonizzazione regionale per l'Ozono ai sensi della D.G.R. n. 1175/07.102005

Sempre secondo il "Piano Regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra", il monitoraggio dell'inquinamento atmosferico può essere integrato anche con i dati ottenuti dalla valutazione dell'indice di biodiversità lichenica. La classificazione che ne deriva attribuisce al territorio del Comune di Albenga una biodiversità lichenica (somma delle frequenze delle specie di licheni presenti nel reticolo di campionamento, l'indice LB della stazione è costituito dalla media dei valori LB di ogni albero) definita come: alterazione bassa, con indice LB tra 25 e 45.

Per quanto riguarda il dettaglio delle **emissioni in atmosfera**, secondo i dati forniti dal Comune di Albenga, nel territorio sono presenti, oltre alle sorgenti lineari legate alla mobilità stradale, due rilevanti punti di emissioni in atmosfera, originati dalla Farmaceutica Testa e dalla ditta "la Genovese". Accanto a questi, il Comune autorizza, con procedure semplificate, alle emissioni in atmosfera le autocarozzerie e le lavanderie (rispettivamente nel numero di 20 e 10 autorizzazioni per l'anno 2008).

L'estrazione dei dati comunali dall'Inventario regionale delle emissioni in atmosfera (fonte: http://www.ambienteinliguria.it) consente di evidenziare, nel periodo compreso fra il 1995 e il 2005, una diminuzione delle emissioni per quasi tutti i principali inquinanti e l'anidride carbonica in particolare. Inoltre la diminuzione registrata per il monossido di carbonio è principalmente dovuta ai trasporti stradali causa il miglioramento della composizione delle benzine, l'introduzione della marmitta catalitica e lo svecchiamento del parco veicolare, mentre la diminuzione per i parametri ossidi di zolfo, ossidi di azoto e Polveri sospese è ascrivibile principalmente alla riduzione del tenore di zolfo nei combustibili.

Parametro	Unità di misura	1995	1999	2001	2005
NH_3	t/a	12,61	15,49	14,79	15,16
CO	t/a	2.432,25	2.135,76	2.188,63	1.016,76
COV	t/a	658,78	616,48	508,09	377,72
PM10	t/a	55,51	55,22	74,29	38,05
CO_2	t/a	100.111,53	101.110,46	105.462,26	72.581,20
SO_X	t/a	222,29	186,83	68,39	33,05
CH_4	t/a	60,33	58,38	83,92	184,24
NO_2	t/a	30,54	29,64	21,96	15,24
PM2,5	t/a	47,65	47,91	67,18	33,83
NO_X	t/a	558,41	482,21	497,64	330,31

Andamento dei valori di emissione in atmosfera dei principali inquinanti nel Comune di Albenga (fonte: Inventario regionale delle emissioni in atmosfera)

Per quanto riguarda la **qualità dell'aria**, in Liguria sono operanti, fin dai primi anni '90, stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria e meteorologiche organizzate nelle seguenti principali reti fisse: Genova (rete provinciale e rete a sevizio della centrale termoelettrica), La Spezia (rete provinciale e rete a sevizio della centrale termoelettrica), Savona (rete provinciale e rete a sevizio della centrale termoelettrica) ed Imperia (rete provinciale).

Per favorire una gestione omogenea della rete di monitoraggio su tutto il territorio regionale, come indicato anche dal Piano regionale, la L.R. n. 20/2006 prevede una riorganizzazione del sistema di monitoraggio affidando all'Arpal il compito di gestire e mantenere la rete di monitoraggio attraverso le risorse fornite da Regione e Province.

Nella Provincia di Savona sono presenti le nove stazioni di monitoraggio riportate nella tabella seguente, fra cui **il 30 giugno 2009 è stata messa in funzione l'unica centralina per il monitoraggio della qualità dell'aria programmata per la città di Albenga**.

Postazione	Indirizzo	Tipo zona	Tipo stazione	Inquinanti
Albenga	Tra Via Martiri Foce e Via Dante	Urbana	Traffico	NO2, SO2, CO, PM10, PM2,5
Albisola Superiore	Corso Ferrari 21	Urbana	Traffico	Benzene, CO, PM10
Cairo Montenotte	Località Farina	Suburbana	Industria	NO2, PM10, PM2,5
Carcare	Via Nazionale	Suburbana	Traffico	NO2, SO2, CO, PM10
Cengio	Presso Il Campo Di Calcio	Rurale	Fondo	NO2, CO, Ozono, PM10
Quiliano	Mercato Generale Ortofrutticolo	Suburbana	Industria	NO2, Ozono, PM10, PM2,5
Savona	Corso Ricci (Ipercoop)	Urbana	Traffico	Benzene, NO2, CO, PM10
Savona	Via Amendola 10	Urbana	Fondo	NO2, SO2, Ozono, PM10, PM2,5
Vado Ligure	Incrocio Via Aurelia - Via Ferraris	Urbana	Traffico	Benzene, NO2, SO2, PM10, PM2,5

Le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria nella Provincia di Savona

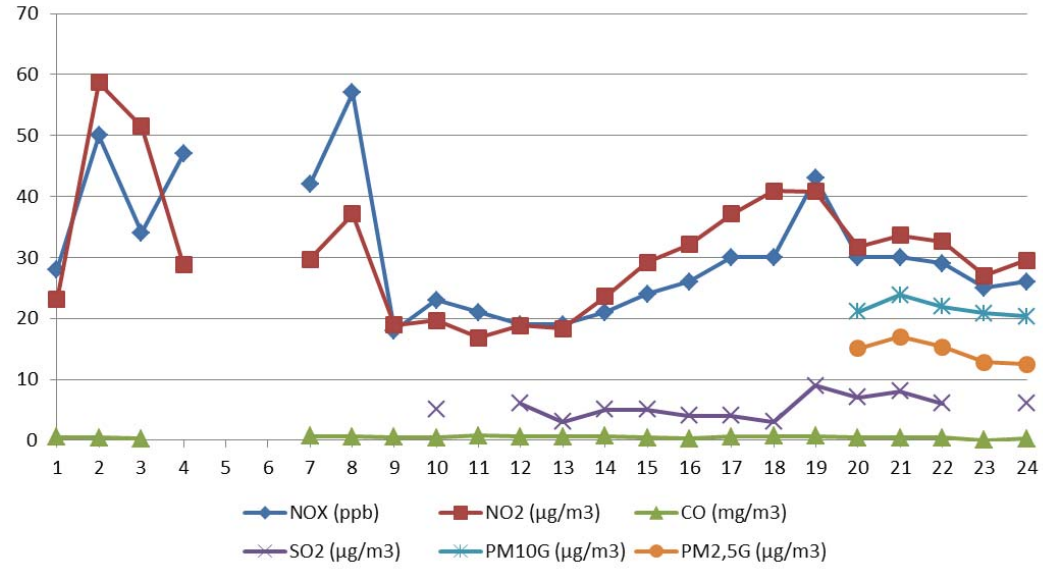
Con nota del 22 agosto 2011 (Registro Ufficiale Arpal n. 0026204), l'Ufficio Reti di Monitoraggio del Settore AFIA del Dipartimento Provinciale di Savona dell'Arpal, trasmetteva i dati mensili rilevati alla postazione di monitoraggio di Albenga; a partire dalla data della sua attivazione tale stazione è stata progressivamente attrezzata per il monitoraggio di inquinanti diversi, in ultimo le polveri sottili PM10 e PM2,5. L'analisi dei valori degli inquinanti monitorati, riportati nella tabella e nel grafico sottostanti, evidenzia che non vi sono criticità in rapporto ai limiti normativi.



La centralina di monitoraggio della qualità dell'aria di Albenga

Anno	Mese	NOX ppb	NO2 µg/m³	CO mg/m³	SO2 µg/m³	PM10G µg/m³	PM2,5G µg/m³
2009	ago	28 K	23,1 K	0,5 K	-	-	-
	set	50 K	58,7 K	0,4 K	-	-	-
	ott	34 K	51,5 K	0,3 K	-	-	-
	nov	47 K	28,8 K	-	-	-	-
	dic	46 D	41,0 D	0,2 D	-	-	-
2010	gen	31 D	32,0 D	1,0 D	-	-	-
	feb	42 K	29,7 K	0,7 K	-	-	-
	mar	57 K	37,1 K	0,6 K	-	-	-
	apr	18 K	18,9 K	0,5 K	4 D	-	-
	mag	23 K	19,7 K	0,4 K	5 K	-	-
	giu	21 K	16,8 K	0,8 K	7 D	-	-
	lug	19 K	18,8 K	0,6 K	6 K	-	-
	ago	19 K	18,3 K	0,6 K	3 K	-	-
	set	21 K	23,6 K	0,7 K	5 K	-	-
	ott	24 K	29,2 K	0,4 K	5 K	-	-
	nov	26 K	32,1 K	0,3 K	4 K	-	-
	dic	30 K	37,1 K	0,6 K	4K	-	-
2011	gen	30 K	40,9 K	0,7 K	3 K	-	-
	feb	43 K	40,8 K	0,7 K	9 K	-	-
	mar	30 K	31,7 K	0,4 K	7K	21,1 K	15,1 K
	apr	30 K	33,6 K	0,4 K	8 K	23,8 K	17,0 K
	mag	29 K	32,6 K	0,4 K	6 K	21,9 K	15,3 K
	giu	25 K	27,0 K	O,4 K	5 D	20,8 K	12,8 K
	lug	26 K	29,5 K	0,3 K	6 K	20,3 K	12,5 K
	ago	27 D	31,4 D	0,4 D	6 D	19,1 D	13,1 D

I valori medi mensili degli inquinanti monitorati nella postazione di Albenga; legenda: K = media OK; D = dati insufficienti (fonte: Arpal)



*Andamento dei valori medi mensili degli inquinanti monitorati nella postazione di Albenga; ai sensi del D.Lgs. n. 155/13.08.2010, All. XII, punto 1 per il **biossido di azoto** il valore limite sulla media annuale è pari a 40 µg/mc, il valore limite sulla media oraria pari a 200 µg/mc, da non superare più di 18 volte per anno civile, la soglia di allarme sulla media oraria pari a 400 µg/mc; per il **biossido di zolfo** il valore limite sulla media oraria pari a 350 µg/mc cubo, da non superare più di 24 volte per anno civile, il valore limite sulla media giornaliera pari a 125 µg/mc, da non superare più di 3 volte per anno civile, la soglia di allarme sulla media oraria pari a 500 µg/mc; per il **monossido di carbonio** il valore limite sul massimo giornaliero delle medie su 8 ore (la media su 8 ore viene calcolata ogni ora sulle 8 ore precedenti) pari a 10 mg/mc, il valore limite sul massimo giornaliero delle medie su 8 ore (la media su 8 ore viene calcolata ogni ora sulle 8 ore precedenti) pari a 10 mg/mc; per il **PM10** il valore limite sulla media annuale è pari a 40 µg/mc ed il valore limite sulla media giornaliera pari a 50 µg/mc, da non superare più di 35 volte per anno civile; per il **PM2,5** il valore limite sulla media annuale (da raggiungere nel 2015) è pari a 25 µg/mc.*

4.4 Acque marine, acque interne (superficiali e sotterranee) e ciclo idrico integrato

Acque marine: situazione della balneabilità della costa albenganese

Le acque di balneazione (marine e dolci) sono controllate in base a quanto stabilito dal D.Lgs. n. 116/2008 "Attuazione della Direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della Direttiva 76/160/CE". Per ciascuna acqua di balneazione è fissato un programma di monitoraggio prima dell'inizio della stagione balneare, che si sviluppa fra il 1° Maggio ed il 30 Settembre. Dal 1998, nella Regione Liguria, il controllo della qualità delle acque di balneazione, il campionamento e le analisi è eseguito da Arpal, sul cui sito regionale sono costantemente disponibili i dati aggiornati sulla balneabilità delle coste liguri.

Secondo quanto definito dalla normativa vigente, le acque di balneazione possono essere classificate di qualità scarsa, sufficiente, buona, eccellente, in base ai parametri Enterococchi intestinali (ufc/100 ml) e Escherichia coli (ufc/100 ml). Tale classificazione è calcolata considerando i dati microbiologici delle quattro stagioni balneari precedenti alla stagione in corso.

Per il Comune di Albenga, le acque di balneazione hanno, ad oggi, una qualità eccellente con una conformità che si è mantenuta nel corso di tutto il 2011, ad eccezione della zona della Regione Lionetta, dove nel mese di luglio 2011 vi è stata una Ordinanza Sindacale per la chiusura preventiva al fine di eseguire i lavori di manutenzione di una condotta in perdita; tale chiusura è stata revocata alla fine dei lavori il 9 agosto 2011.

Codice	Nome	Inizio zona	Fine zona	Stato balnea-bilità	Data di defini-zione	Giudizio (Classifica-zione 2007-2010)
IT00700 9002001	**Regione Lionetta**	Via C. Guevara 15 Camp. Pic. Paradiso	Via C. Guevara 77	Conforme	dal 08.08.11	Eccellente
IT00700 9002002	**Regione Burrone**	L.mare Doria 13 Camp. Rivamare	Via C. Guevara 15 Camp. Pic. Paradiso	Conforme	dal 01.04.11	Eccellente
IT00700 9002003	**Foce Fiume Centa**	Camp. Gallinara Levante via Avarenna	Molo Lev. Foce Fiume Centa	Conforme	dal 01.04.11	Eccellente
IT00700 9002004	**Regione Avaren-na**	Via Michelangel o stabo balneare arenile mil.	Camp. Gallinara Levante via Avarenna	Conforme	dal 01.04.11	Eccellente
IT00700 9002005	**Regione Vadino**	Alassio SS.1 Via F.M. Giancardi	Via Michelangel o metà balneare arenile mil.	Conforme	dal 01.04.11	Eccellente
IT00700 9002006	**Regione Campo Solare**	Bagni Derna confine molo lega navale	L.mare Doria 13 fronte Camp. Rivamare	Conforme	dal 01.04.11	Eccellente
IT00700 9002007	**Foce Rio Antogna-no**	Via C. Guevara 77	Confine Albenga - Ceriale	Conforme	dal 01.04.11	Eccellente
IT00700 9002008	**Chiosco Bar Blue Side**	Molo Lev. Foce Fiume Centa	Bagni Derna confine molo lega navale	Conforme	dal 01.04.11	Eccellente

Lo stato della balneabilità della costa albenganese al 01.09.2011 (fonte: www.arpal.org)

Acque interne, superficiali e sotterranee

Il Piano di Bacino della Provincia di Savona, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 47 del 25 novembre 2003, rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso relative alle aree suscettibili di dissesto idrogeologico finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio. Tale Piano territoriale, quindi, persegue le finalità della difesa idrogeologica e della rete idrografica, il miglioramento delle condizioni di stabilità del suolo, di recupero delle aree interessate da particolari fenomeni di degrado e dissesto, nonché di salvaguardia della naturalità.

Le previsioni del Piano si applicano nei bacini idrografici della Provincia di Savona scolanti nel Mar Tirreno, ed il territorio comunale di Albenga risulta interessato da tre diversi bacini: il bacino idrografico del Centa, del Carenda e di La Liggia.



I bacini idrografici della Provincia di Savona

Il **fiume Centa**, lungo appena 3 km, nasce a monte della Città di Albenga dalla confluenza dei torrenti Arroscia e Neva che poco prima ricevono, rispettivamente, il Lerrone e il Pennavaira, l'Arroscia primo proveniente dal Monte Frontè (2.159 m) e il Neva dal Monte Galero (1.708 m) in Piemonte. Con letto assai ampio attraversa il centro urbano di Albenga sfociando poi direttamente nel mare a Capo Lena, quasi di fronte all'isola Gallinara. Nonostante il suo regime estremamente torrentizio, è il principale corso d'acqua della provincia di Savona come portata media annua (circa 10 mc/s) sfociante direttamente nel mare. È soggetto in caso di forti precipitazioni a piene imponenti (anche di 2.500 mc/s) che in più di un'occasione hanno causato pesanti danni alla città di Albenga come nel novembre 1994 o nel novembre 2000 o anche recentemente nel settembre 2006.

Il bacino idrografico del Centa misura 420 chilometri quadrati (di cui 305 dell'Arroscia e 115 del Neva). Il perimetro di tale bacino può essere paragonato ad un triangolo rettangolo che ha l'ipotenusa coincidente con la congiungente fra la sorgente dell'Arroscia e la foce mentre il vertice dell'angolo retto coincide con il Passo dello Scravajon. La portata massima dei Centa è stata valutata in 1.700 metri cubi al secondo (1.400 Arroscia; 700 Neva).

Il **bacino idrografico denominato Carenda** confina con quello del Fiume Centa a sud e a ovest (torrente Neva), a nord con il bacino del torrente Varatella; esso comprende i seguenti bacini idrografici:

- rio Antognano con una lunghezza di asta principale del 2° ordine di 3 km ed una superficie di 2,9 kmq;
- torrente Carenda con una lunghezza di asta principale del 4° ordine di 5, 7 km ed una superficie di 8 kmq;
- torrente Torsero con una lunghezza di asta principale del 3° ordine di 7,2 km ed una superficie di 6 kmq;
- rio San Rocco con una lunghezza di asta principale del 3° ordine di 3,6 km ed una superficie di 2,4 kmq;
- rio Fontane o Cuore con una lunghezza di asta principale del 3° ordine di 1,5 km ed una superficie di 1 kmq;
- altre rii minori lungo la fascia costiera afferenti direttamente a mare nel tratto compreso tra la foce del Centa e Capo Santo Spirito.

Il **bacino idrografico denominato La Liggia** comprende una numerosa serie di rii minori afferenti direttamente a mare nel territorio dei Comuni di Andora, Laigueglia, Alassio e Albenga sul lato idrografico destro al Centa.

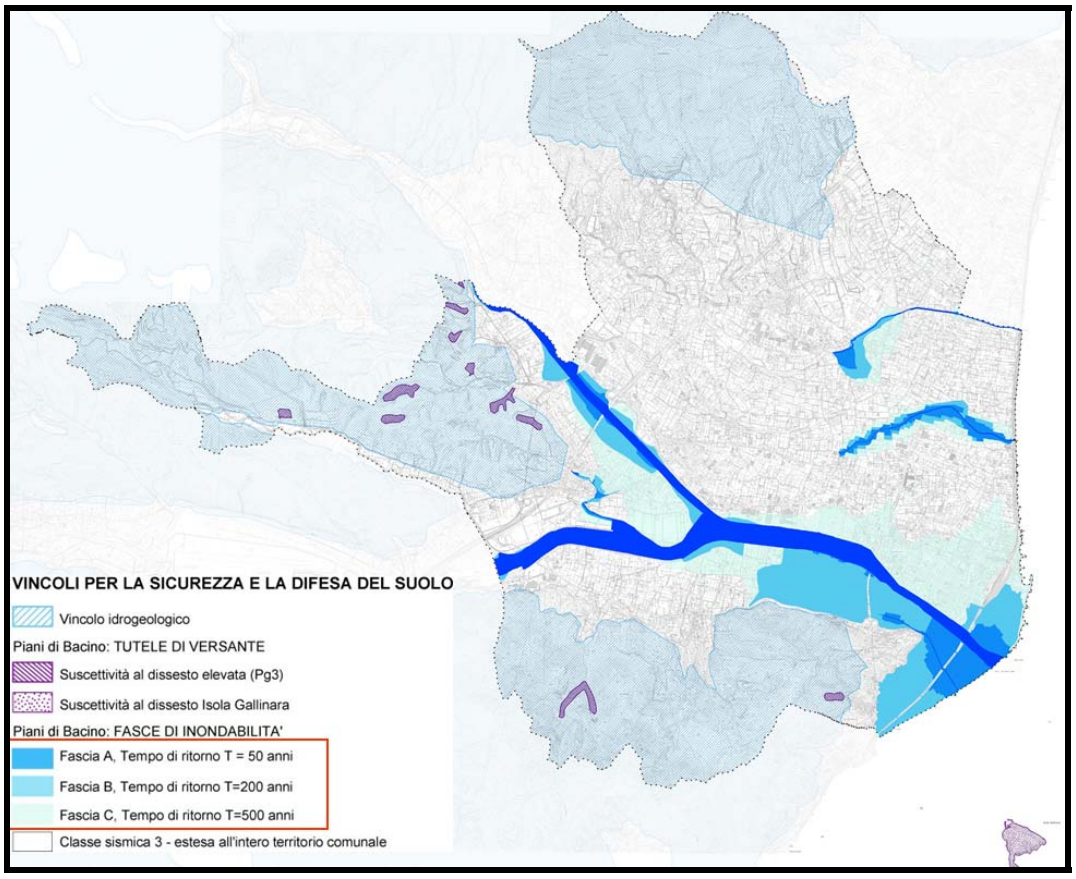
Per quanto riguarda il Comune di Andora si tratta di rii minori situati nelle zone di Capo Cervo e Capo Mele, per quanto riguarda il Comune di Albenga si tratta del rio Avarenna e degli scolatori minori afferenti a mare tra detto rio ed il confine comunale con Alassio.

Oltre ai piccoli compluvi afferenti a mare in Andora e Albenga è possibile riconoscere due compluvi principali che in gran parte corrispondono ai limiti dei Comuni di Laigueglia e Alassio. Il compluvio di Laigueglia (rii principali San Sebastiano, Sarosa e Fosso Fasce Grasse) è delimitato a ovest dal crinale del promontorio di Capo Mele e a nord dal crinale del Poggio Ebrea. Il compluvio di Alassio è delimitato a sud ovest dalla linea di crinale Poggio Ebrea – Bric Alpicella, a nord-ovest dalla linea di crinale Bric Alpicella, Madonna della Guardia, Punta Vegliasco , Monte Castellaro, M. Bignone, Capo S. Croce.

Tra Capo S. Croce ed il confine Comunale Alassio - Albenga (località Colombera) sono presenti modesti impluvi afferenti direttamente a mare; lo spartiacque con la retrostante valle del Centa è rappresentato dalla direttrice M. Bignone - M. Rosso.

All'interno dei diversi bacini idrografici, il piano elabora, in particolare, la suscettività al dissesto e le fasce di inondabilità con vario tempo di ritorno: Fascia di inondabilità di Classe A (tempo di ritorno T = 50 anni), Fascia di inondabilità di Classe B (tempo di ritorno T = 200 anni) e Fascia di inondabilità di Classe C (tempo di ritorno T = 500 anni).

Tali fasce di inondabilità interessano varie porzioni del territorio comunale di Albenga; nella Carta dei vincoli idrogeologici, elaborata dal geol. Rolando Pozzani nell'ambito della Descrizione Fondativa, sono inoltre riportate le perimetrazioni del vincolo idrogeologico e della zonizzazione di suscettività al dissesto (pericolosità geomorfologica). A proposito di questa cartografia, in particolare per quanto riguarda la perimetrazione delle fasce inondabili, è da osservare come sia in corso la realizzazione di nuove opere di difesa e regimazione idraulica presso la foce del Centa, le quali, quando ultimate, permetteranno una ridefinizione dei perimetri vincolati.



La Carta dei vincoli idrogeologici (elaborazione geol. Rolando Pozzani)

Una fra le risorse strategicamente più importanti che caratterizzano il territorio di Albenga è contenuta nel suo sottosuolo, ed è rappresentata dalla **falda acquifera planiziale** ospitata nella piana. I sedimenti, che costituiscono il materasso alluvionale della piana, sono permeati da acque provenienti sia dalle piogge direttamente interessanti la piana stessa, sia dalle falde associate ai corsi d'acqua maggiori. Una falda più profonda interessa i meati delle fratture, nei sottostanti conglomerati di substrato, e si presenta pertanto meno esposta agli inquinamenti diretti.

L'alta permeabilità dei terreni sedimentari della piana rende le falde molto vulnerabili all'inquinamento. Di fatto, esse sono monitorate dall'Arpal mediante campagne periodiche sul livello e sulla qualità delle acque ipogee. La falda di Albenga-Ceriale è peraltro l'unica falda ligure nella quale sia stato individuato un consistente inquinamento da nitrati.

Nel sistema acquifero della piana, lo stato di equilibrio tra le acque marine e le acque dolci è compromesso dagli ingenti prelievi di acque dai pozzi per

irrigazione e/o uso industriale, che ha favorito l'ingresso di un cuneo di acque saline nella zona caratterizzata un tempo dalle acque dolci.

Data l'importanza strategica e la vulnerabilità dell'acquifero, si sono succeduti nel tempo alcuni studi, principalmente promossi dalla Regione Liguria, miranti a meglio definire le caratteristiche dei serbatoi idrogeologici e la qualità delle acque, per consentire maggiori salvaguardie ed in generale una gestione più oculata della risorsa. Da tali studi, anche supportati dai dati provenienti dalle stratigrafie di alcuni dei pozzi presenti nell'area, risulta la presenza di depositi alluvionali recenti e attuali, talora con spessori di alcune decine di metri, soprattutto in due zone, corrispondenti al fondovalle del Torrente Lerrone, dalla zona di Garlenda fino alla confluenza con l'Arroscia, e lungo il fondovalle dell'Arroscia-Centa, dalla piana dell'Aeroporto di Villanova fino quasi alla foce, per una fascia larga circa 1,5 - 2 km.

E' importante rilevare come la composizione di questo materasso alluvionale sia in gran prevalenza di natura ghiaiosa e dunque altamente permeabile.

Inoltre essi risultano spesso in rapporto di comunicazione diretta con i corsi d'acqua, che ne costituiscono una importante alimentazione.

Oltre agli acquiferi costituiti dal materasso alluvionale, nell'ambito degli studi sono state valutate le caratteristiche e le produttività degli acquiferi di substrato, costituiti dalle intercalazioni permeabili conglomeratiche e ghiaiose presenti talvolta in esso. Quest'ultimi acquiferi non sono risultati sufficientemente produttivi da rappresentare un interesse acquedottistico.

Il livello della superficie piezometrica varia da alcuni metri di profondità, nel materasso alluvionale di pianura e vicino ai corsi d'acqua, fino a 40 - 50 metri nelle zone collinari. In generale, nelle alluvioni il livello della superficie piezometrica è correlabile con le quote raggiunte dall'acqua nei torrenti.

Il problema qualitativo presenta aspetti differenti, sia per le particolari condizioni idrogeologiche determinate dalla presenza della costa marina, sia dalla accertata persistenza di processi inquinanti in atto, ad opera di sostanze di uso industriale ed agricolo. Fra le sostanze inquinanti rilevate sono presenti anche solventi (con valori di concentrazione che sono a cavallo del limite di potabilità) nonché pesticidi, talvolta in concentrazioni superiori ai limiti di potabilità.

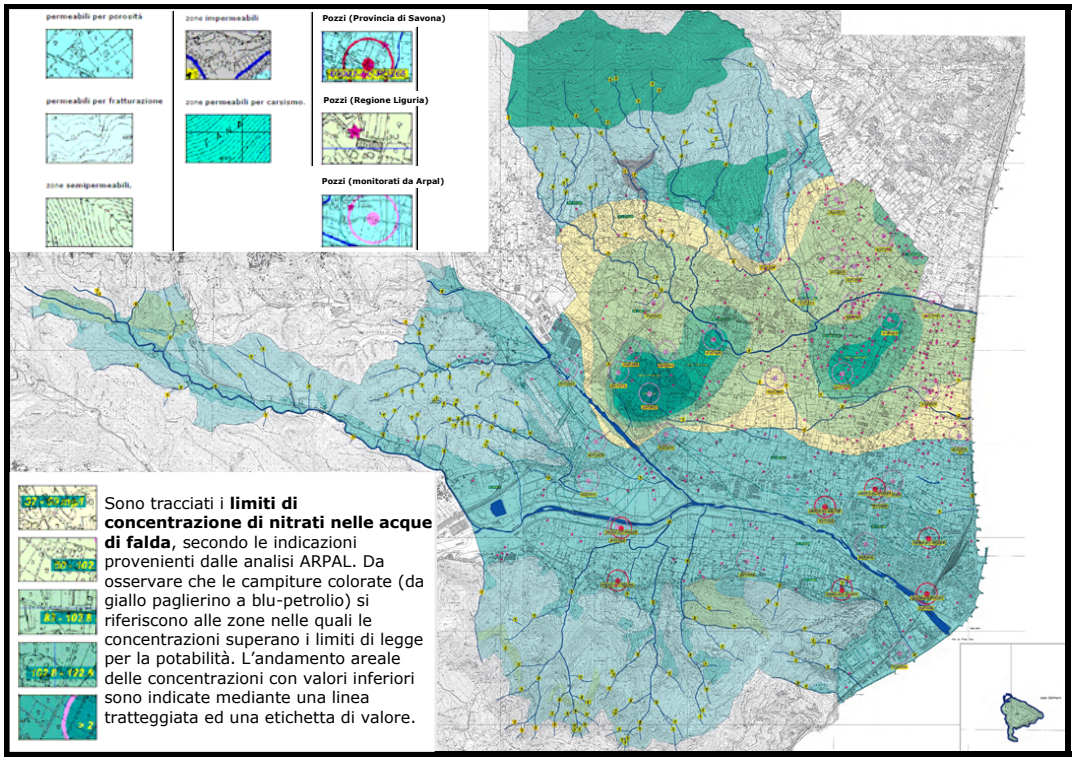
Lungo la costa, l'intrusione di acque marine entro i materiali permeabili dell'entroterra determina la presenza di un "cuneo salino" che dalla linea di spiaggia risale per circa 1.5 – 2 km, interessando la zona di Antognano, Carenda e Pineo.

Per quanto riguarda i principali emungimenti, il campo pozzi più antico corrisponde alla concessione n° SV/1172, ed esso avrebbe dovuto azzerarsi all'attivazione del nuovo campo pozzi corrispondente alla concessione SV/1197; attualmente tuttavia entrambe le concessioni sono attive.

I nuovi pozzi di approvvigionamento idropotabile (SV/1197) sono stati perforati in una zona molto ricca di acqua di buona qualità ed in prossimità del corso del Centa, nelle vicinanze del confine con il Comune di Villanova.

La zona a monte degli emungimenti presenta, come d'altronde l'intera area circostante, una altissima vulnerabilità per la falda, essendo caratterizzata da permeabilità particolarmente elevate.

Ciò comporta che eventuali scarichi e/o incidenti, con sversamenti di sostanze inquinanti, provenienti da impianti e/o attività di trattamento di liquami o di lavorazioni chimiche, localizzate e/o in fase di localizzazione a monte dei pozzi di emungimento, provocherebbero l'inquinamento grave e pressoché immediato della falda destinata al consumo umano, con pesanti ricadute negative per la salute degli abitanti e per l'economia del territorio.



La Carta idrogeologica e di vulnerabilità degli acquiferi (elaborazione geol. Rolando Pozzani)

Il Servizio Idrico Integrato

Accanto al ciclo idrico naturale esiste un complesso sistema di captazione, sollevamento, adduzione, distribuzione e vendita di acqua per usi potabili e diversi, di fognatura, raccolta, depurazione, scarico e riciclo delle acque reflue che prende il nome di *ciclo idrico integrato*. La rilevanza è così elevata che la normativa ha imposto la creazione di Ambiti Territoriali Ottimali o ATO di gestione e gestori unici del ciclo. Albenga fa quindi parte dell'ATO denominato "Savonese" che comprende tutto il territorio provinciale e la cui Autorità d'ambito nel 2003 ha approvato il Piano d'Ambito. Nel caso del Comune di Albenga, tuttavia, come avviene ancora in molti comuni liguri, la gestione dei vari comparti del ciclo idrico integrato è affidata a diversi soggetti.

La risorsa per l'**approvvigionamento di acqua destinata al consumo umano** del Comune di Albenga è ad oggi rappresentata esclusivamente dalle acque sotterrane emunte tramite diversi campi pozzi di proprietà comunale e gestiti dalla Società ILCE s.p.a. Nel dettaglio, i pozzi che riforniscono l'acquedotto civile del territorio di Albenga è costituito da n. 7 pozzi attivi in subalveo del torrente Centa, di varia profondità (da sub-superficiali con profondità di circa 15/20 m a mediamente profondi fino a 45 m); essi sono rappresentati nell'allegata Carta dei Vincoli.

Pozzo	Quota pozzo (m s.l.m.)	Portata max (l/s)	Preva-lenza (m)	Profon-dità (m)	Anno di realiz.	Zona di tutela assoluta	Zona di rispetto
LUSIGNANO 09002-AC-POZ05	15	11	140	15	1950	3	-
NEGIAIRE 09002-AC-POZ06	10	55	50	45	1992	10	200
NEGIAIRE 09002-AC-POZ07	10	55	50	40	1992	10	200
MIRANDA 09002-AC-POZ02	5	120	50	20	1960 1987	10	-
PONTELUNGO 09002-AC-POZ01	5	110	50	40	1930 1970	10	-
VIA DALMAZIA 09002-AC-POZ04	2	30	50	40	1987	6	-
VIA DEGLI ORTI 09002-AC-POZ03	3	50	50	20	1987	10	-

I campi pozzi del sistema acquedottistico della città di Albenga (fonte: ILCE s.p.a.).

Nel territorio comunale di Albenga sono inoltre presenti n. 6 pozzi per acqua del sistema acquedottistico del Comune di Alassio, di proprietà di quest'ultimo Comune e gestiti dalla Società SCA S.r.l., denominati: Scala (09002 – AC – POZ08), Acacia (09002 – AC – POZ09), Piazza (09002 – AC – POZ10), Palazzetto (09002 – AC – POZ11), Casetta Tennis (09002 – AC – POZ12), Botola Tennis (09002 – AC – POZ13), tutti in località Sgorre.

Al 2008, secondo i dati forniti dalla Società ILCE S.p.a., sono stati erogati alle utenze 1.827.363 mc di acqua potabile, a cui bisogna aggiungere le forniture irrigue per 331.664 mc.

Relativamente ai dati relativi alla qualità dell'acqua immessa in rete, la Società ILCE S.p.a. ha messo a disposizione la copia delle analisi effettuate dal Laboratorio Chimico Analytica S.r.l. nel mese di febbraio 2009, periodo in cui l'acqua, come da loro espressa comunicazione scritta, *"presentava le ottimali condizioni qualitative a causa delle abbondanti precipitazioni del periodo"*. A fronte di un sostanziale rispetto dei limiti normativi sulla potabilità delle acque, si nota comunque un arricchimento del contenuto salino e dei nitrati, conseguente sia all'ingressione del cuneo salino, sia all'antropizzazione crescente dei luoghi.

Parametro (unità di misura)	**Fontana Ponte-lungo**	**Pozzo Miranda**	**Pozzo Nejire**	**Fontana S. Fedele**	**Valore guida**	**Valore limite**
Temperatura (°C)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	12	25
Concentrazione ioni idrogeno (pH)	7,63	7,54	7,82	7,47	--	6,5÷9,5 (valori consigliati)
Conducibilità elettrica (µS cm^{-1} a 20°C)	424	408	316	499	400	2500
Ossidabilità (mgO_2/l)	**0,92**	0,12	0,08	0,2	0,5	5
Cloro residuo libero (mg/l)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	--	0,2(*)
Fluoruri (mg/l)	Ass.	Ass.	Ass.	Ass.	--	1,5
Cloruri (mg/l)	**27,3**	**44,1**	15,2	**33,9**	25	250
Solfati (mg/l)	**69,0**	**64,6**	**54,4**	**82,7**	25	250
Nitrati (mg/l)	**17,3**	**8,5**	4,7	**38,9**	5	50
Nitriti ($mg\ NO_2/l$)	**0,01**	Ass.	Ass.	Ass.	--	0,5
Ammoniaca ($mg\ NH_4^+/l$)	0,04	Ass.	Ass.	0,01	0,05	0,5
Calcio (mg/l)	69,4	72,2	63,8	85,9	100	--

Magnesio (mg/l)	17,3	8,9	6,7	12,3	30	50(**)
Durezza totale (°F)	24,6	21,8	18,7	26,6	--	15÷50 (valori consigliati)
Sodio (mg/l)	10,3	**34,6**	8,8	**28,9**	20	200
Potassio (mg/l)	2,3	1,7	1,7	3,4	10	--
Residuo fisso a180°C (mg/l)	432	388	252	340	--	1500
Ferro (µg/l)	8	18	12	18	50	200
Manganese (µg/l)	Ass.	Ass.	Ass.	Ass.	20	50
Cromo (µg/l)	Ass.	Ass.	Ass.	Ass.	--	50
Rame (µg/l)	Ass.	Ass.	Ass.	Ass.	100	1000
Zinco (µg/l)	6	34	18	92	100	3000(**)
Cadmio (µg/l)	Ass.	Ass.	Ass.	Ass.	--	5
Alluminio (mg/l)	Ass.	Ass.	Ass.	Ass.	0,05	0,2
Fosforo ($\mu gP_2O_5/l$)	22,5	165	Ass.	Ass.	400	5000(**)

Analisi chimiche in alcuni punti della rete acquedottistica della città di Albenga (fonte: ILCE s.p.a. – Referti del Laboratorio Chimico Analytica S.r.l.).

Per quanto riguarda il comparto delle **acque reflue urbane**, Albenga è dotata di una rete fognaria pubblica, direttamente gestita in economia dall'Amministrazione Comunale.

Il reticolo fognario è stato implementato per stralci successivi e ad oggi, con uno sviluppo di rete di circa 180 km, copre quasi tutto il territorio comunale. La rete di raccolta è prevalentemente di tipo misto in cui le acque meteoriche e di dilavamento stradale, definite tecnicamente "bianche", vengono collettate assieme alle acque reflue domestiche ed industriali (queste ultime opportunamente trattate a monte dell'immissione), dette "acque nere"; solo recentemente è stata attivata, con la riqualificazione della via Carlo Forte, una linea di acque "bianche" con scarico autonomo a mare (accanto a questa risultano autorizzati solamente due scarichi di acque bianche in acque superficiali: quello del nuovo Ospedale e quello della ditta Noberasco, entrambi con recapito nel Centa).

Nel territorio comunale sono presenti cinque bacini principali della rete fognaria pubblica: i due bacini fognari in destra e sinistra Centa ed i tre bacini fognari delle frazioni Bastia, Campochiesa, Salea.

Il bacino fognario in destra Centa sottende, a gravità, il territorio che va dalla Frazione di Lusignano alla Frazione Vadino, dove nei pressi del cantiere navale è presente l'impianto di grigliatura primaria (realizzato nel 1990) con pompa

triturante a valle e quindi la condotta di scarico a mare (la condotta di scarico a mare, dotata di diffusore, è lunga 600 m con diametro di 600 mm ed è ancorata a – 15 m). Immediatamente a monte dell'impianto di grigliatura è presente l'unico scolmatore della rete fognaria in destra Centa con scarico nel canale di scolo parallelo al manufatto del Cantiere navale.

Il bacino fognario in sinistra Centa serve il territorio che comprende la Frazione di Leca, tutto il capoluogo e l'area di San Giorgio. Proprio quest'ultima località è stata quella più recentemente colletata con la realizzazione di 12 km di rete fognaria e 11 impianti di sollevamento (mentre la rete di Leca e del capoluogo defluisce a gravità). I reflui urbani recapitano all'impianto di grigliatura primaria (realizzato nel 1990) con pompa triturante ubicato in viale Otto Marzo angolo via Ernesto Che Guevara che rilancia il refluo alla condotta di scarico presente in via Ernesto Che Guevara in prossimità del confine con Ceriale. La condotta di scarico a mare, dotata di diffusore, è lunga 1.000 m con diametro di 1.000 mm. E' presente una condotta di scarico a mare provvisoria e di emergenza, a nord della foce del Rio Burrone, della lunghezza di 600 m e del diametro di 600 mm.

Per entrambi i bacini fognari in destra e sinistra Centa il vaglio dell'impianto di grigliatura, previo monitoraggio di qualità, viene conferito alla discarica della Società Bossarino ubicata nel Comune di Quigliano (SV).

I tre bacini fognari a servizio delle frazioni Bastia, Campochiesa, Salea presentano caratteristiche e problematiche simili. Per ognuno dei bacini è infatti presente una rete di raccolta delle acque reflue di tipo misto con scarico in acque superficiali previa depurazione.

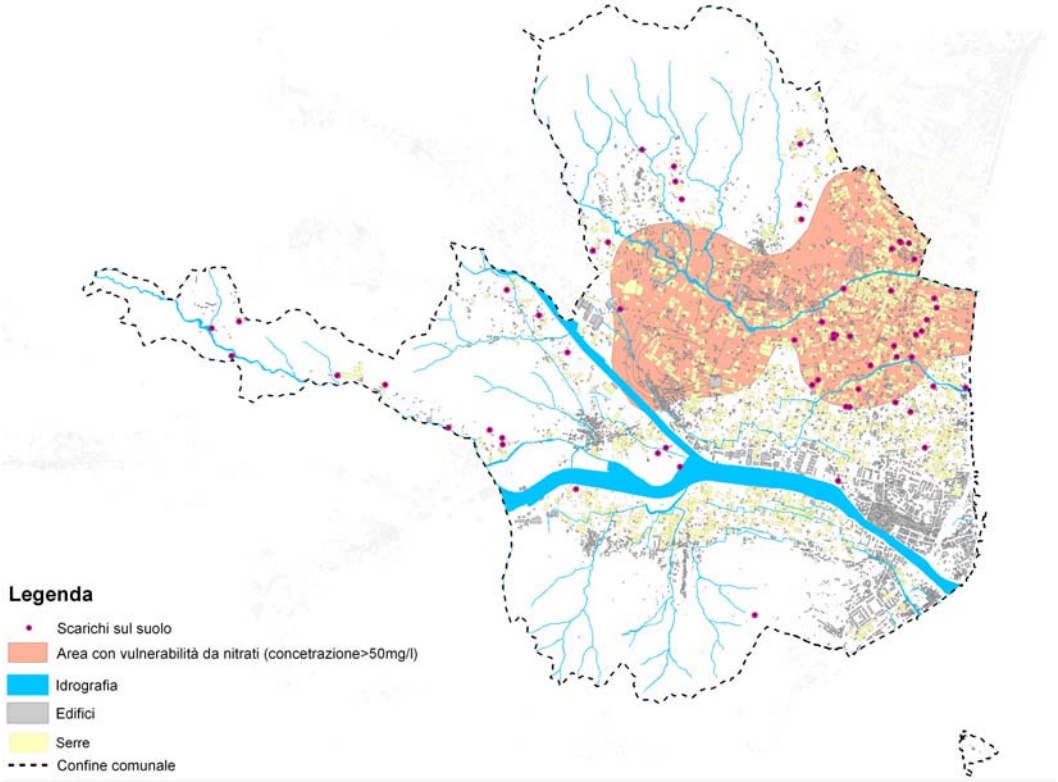
La progettazione e la costruzione di tutti e tre gli impianti di depurazione risale agli anni 1980-1983 e recentemente ne è stata disposta la manutenzione straordinaria, in occasione della quale, con riferimento ai dati relativi al carico organico in ingresso agli impianti e valutando altresì le previsioni di insediamento urbano desumibili dal PRGC per i bacini di utenza dei tre impianti, le potenzialità di trattamento da garantire sono state portate alle seguenti:

- impianto di Campochiesa: 1.500 abitanti equivalenti;
- impianto di Salea: 1.000 abitanti equivalenti;
- impianto di Bastia: 1.500 abitanti equivalenti.

Il ciclo di trattamento delle acque reflue è basato su una ossidazione biologica a fanghi attivi ad ossidazione totale, ossia con tempo di permanenza in vasca tale da garantire la contemporanea stabilizzazione del fango. In particolare,

trattasi delle seguenti sezioni di trattamento: grigliatura, sollevamento, denitrificazione, nitrificazione-ossidazione, sedimentazione secondaria, disinfezione finale mediante clorazione. In particolare, l'impianto di Campochiesa, secondo quanto dichiarato dai tecnici comunali, è prossimo al limite della sua capacità depurativa. Gli impianti hanno un sistema di sollevamento iniziale che limita la portata ammessa al biologico; la portata in eccesso, rispetto a quanto viene ammesso al trattamento, è convogliata, tramite tubazione di *by-pass*, allo scarico. Quest'ultimo recapita in acque superficiali e precisamente nell'Arroscia per quanto riguarda il depuratore di Bastia e nel Carenda per i depuratori di Campochiesa e Salea.

Gli insediamenti sparsi, non intercettati dalla pubblica fognatura, recapitano i reflui al suolo o in acque superficiali. Secondo i dati forniti dall'Amministrazione Comunale, dal 1999 sono stati autorizzati circa una sessantina di scarichi sul suolo di utenze domestiche e di cui si fornisce una rappresentazione grafica nella seguente figura.



La distribuzione degli scarichi di acque reflue domestiche sul suolo (elaborazione Caire su banca dati comunale)

Approfondimento: il progetto del nuovo depuratore

Dai dati presentati appare evidente che, nel complesso, il Comune di Albenga presenta attualmente una scarsa capacità depurativa dei propri reflui urbani: da anni ferve il dibattito e gli scenari prospettati per la definizione del sistema di depurazione per la città sono stati vari; la prima versione del Piano d'Ambito comprendeva infatti tre scenari: la realizzazione di un depuratore ad Albenga, l'allacciamento al depuratore di Borghetto S.S., la combinazione dei due scenari; in ultimo, e a seguito di apposita Specificazione Settoriale al Piano d'Ambito, la scelta programmatica è ricaduta sulla realizzazione di un impianto consortile nel Comune di Villanova d'Albenga, per il quale è stata costituita il giorno 18 novembre 2005 la Società Depuratore Ingauno S.c.a.r.l. Essa si propone come scopo principale di assicurare la realizzazione degli interventi di "prima fase" aventi particolare urgenza / rilevanza strategica, ai fini della messa a regime della depurazione del ponente e lo svolgimento di tutte le attività direttamente e/o indirettamente necessarie ed utili all'adempimento di quanto previsto nel punto 8.1 del Piano d'Ambito, in materia di organizzazione del servizio idrico integrato, deliberato con atto del 11 dicembre 2003 dalla Conferenza dei rappresentanti dell'A.T.O.

Lo stesso Piano d'Ambito prevede quale intervento di "prima fase" di assoluta e massima urgenza, la realizzazione nell'area di proprietà del Comune di Villanova d'Albenga, acquisita nel mese di agosto 2005 dal Demanio dello Stato, di un nuovo impianto di depurazione, primario e secondario per il trattamento dei reflui di Albenga, Villanova, Ortovero, Garlenda, Cisano sul Neva, Laigueglia, Andora, Stellanello e Testico con la costituzione di tutti i necessari collettori, ed eventualmente Alassio e Ceriale. Il comune di Villanova si è impegnato a mettere a disposizione tale area della Depuratore Ingauno e successivamente a trasferirla in proprietà.

Nel mese di Novembre 2008 la Depuratore Ingauno S.c.a.r.l. ha pubblicato il bando di gara europea rivolto all'individuazione del socio privato di maggioranza che dovrà curarsi della progettazione, realizzazione e gestione dell'impianto di depurazione omonimo, da ubicarsi presso il Comune di Villanova d'Albenga, per un importo di ca. € 57.000.000. Alla data del 2 marzo 2009, 7 raggruppamenti temporanei d'impresa hanno manifestato interesse per l'ammissione alla procedura di gara.

L'area su cui sorgerà il nuovo impianto è ubicata nel Comune di Villanova d'Albenga (SV), al confine con il territorio comunale di Albenga e in destra idraulica del torrente Arroscia.

L'annesso tecnico alla procedura di gara prevede che l'impianto dovrà comprendere le seguenti opere:

- il sistema di collettamento principale dei reflui dai punti di recapito delle reti fognarie esistenti al nuovo depuratore consortile;
- i relativi impianti di sollevamento;
- il nuovo depuratore consortile, completo di trattamento fanghi, sistemi di copertura,
- deodorizzazione e insonorizzazione, locali uffici, servizi, accessi, viabilità interna, messa a verde e di inserimento paesaggistico ed ambientale;
- la sistemazione dell'area non utilizzata ed adiacente il depuratore;
- le condotte di collegamento dei reflui depurati alla condotta sottomarina esistente e l'eventuale adeguamento di quest'ultima;
- un sistema di scarico a fiume dei reflui depurati da utilizzarsi in parallelo o in alternativa allo scarico a mare secondo le istruzioni operative che verranno di volta in volta concordate con la s.c.a r.l. e con i comuni consorziati.

In generale sono escluse le reti fognarie a servizio dei vari comuni consorziati e i relativi scaricatori di punta.

Il progetto offerta dovrà comprendere fin dalla potenzialità base di seguito precisata le seguenti "Sezioni ed Opere Ausiliarie" che potranno essere ordinate anche in tempi successivi rispetto l'affidamento base e che pertanto dovranno essere studiate e proposte in modo da poter risultare fisicamente, funzionalmente e contrattualmente separabili dall'intervento di base:

- una sezione di rilancio e adduzione (2 condotte separate) di parte dei reflui depurati da destinarsi al riuso irriguo (dovranno raggiungere la piana di Albenga - località Ariano - e la zona di Andora) e/o alla rialimentazione delle falde acquifere;
- una stazione di ricevimento, pretrattamento accumulo e rilancio di bottini e reflui industriali conferiti con autobotte;
- una sezione di essiccamento dei fanghi disidratatati.

Nelle opere ausiliarie, in deroga a quanto anticipato in generale in merito alle reti fognarie comunali ed ai relativi scaricatori di punta, dovranno comprendersi:

- uno scaricatore di piena e connessa vasca di raccolta e rilancio delle acque di prima pioggia, nell'ambito della fognatura di Andora, a

servizio dei Comuni di Testico e Stellanello, i cui liquami transitano da Andora.



Estratto dell'Annesso Tecnico del Bando di Gara per il nuovo depuratore

Il progetto preliminare offerto dovrà essere sviluppato ipotizzando due potenzialità:

- potenzialità "base", corrispondente al fabbisogno dei comuni attualmente già consorziati;
- potenzialità "massima", corrispondente all'ipotesi di nuove adesioni come meglio precisato in seguito.

La Potenzialità Base è data da una popolazione complessiva da allacciare e servire pari a 50.000 Abitanti Equivalenti in bassa stagione e 140.000 Abitanti Equivalenti in alta stagione (3 mesi/anno) di cui:

Potenzialità base	**Abitanti equivalenti**	**Abitanti equivalenti**	**Abitanti equivalenti**
	Bassa stagione	***Fluttuanti***	***Alta stagione***
Albenga	25.694	30.000	55.694
Andora	10.822	40.000	50.822
Cisano sul Neva	2.229	800	3.029
Garlenda	1.220	1.700	2.920
Laigueglia	3.765	13.000	16.765
Ortovero	1.206	200	1.406
Stellanello	940	250	1.190
Testico	279	100	379
Villanova d'Alben.	2.429	1.000	3.429
Totale	48.584	87.050	135.634
Potenzialità base	**50.000**	**90.000**	**140.000**

Il dimensionamento di base del nuovo depuratore

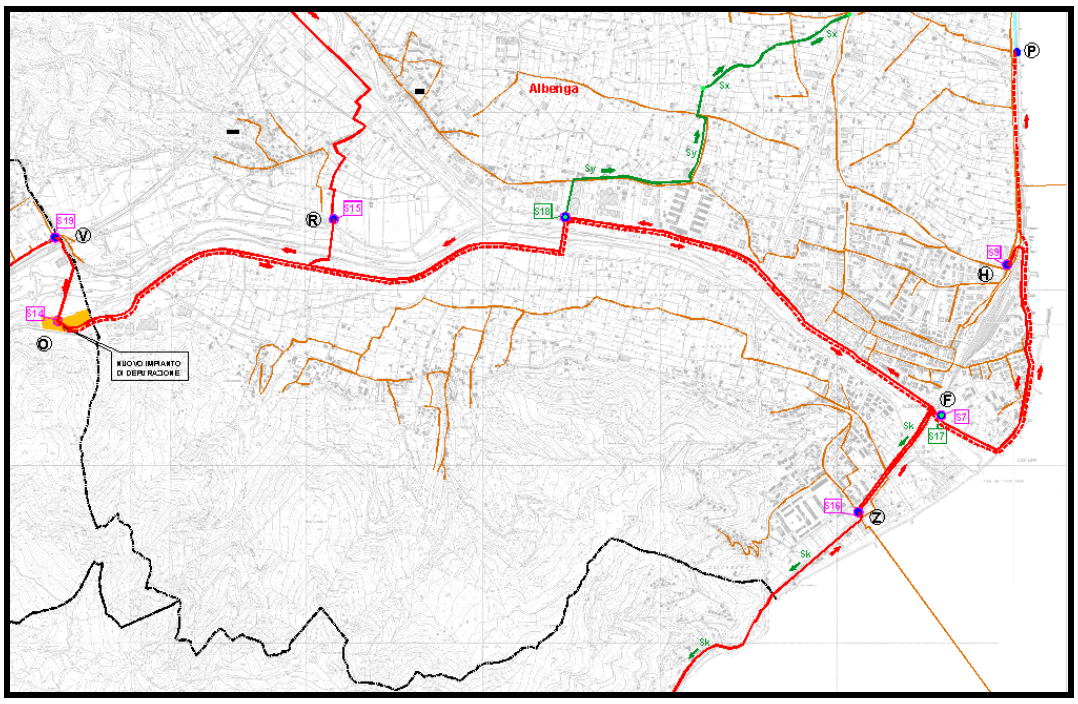
La Potenzialità Massima del sistema fognario e depurativo, nel caso in cui si consorziassero anche Ceriale ed Alassio, salirà a totali 75.000 Abitanti Equivalenti in bassa stagione e 230.000 Abitanti Equivalenti in alta stagione:

Potenzialità di ampliamento massima	**Abitanti equivalenti**	**Abitanti equivalenti**	**Abitanti equivalenti**
	Bassa stagione	***Fluttuanti***	***Alta stagione***
Alassio	15.428	30.000	45.428
Ceriale	8.938	30.000	38.938
Totale	24.366	60.000	84.366
Potenzialità ampliamento	25.000	65.000	90.000
Potenzialità massima	**75.000**	**155.000**	**230.000**

Il dimensionamento massimo del nuovo depuratore

La rete di collettamento di cui al bando pubblicato dovrà convogliare verso il nuovo depuratore consortile di Villanova d'Albenga i reflui provenienti dai vari comuni consorziati a partire dai vari punti di consegna delle esistenti fognature comunali indicati nelle planimetrie allegate; lo sviluppo e l'onere di

costruzione delle reti comunali per il loro collegamento ai punti di recapito indicati nelle planimetrie allegate sono esterni alla presente selezione, in quanto di totale competenza di ciascun Comune.

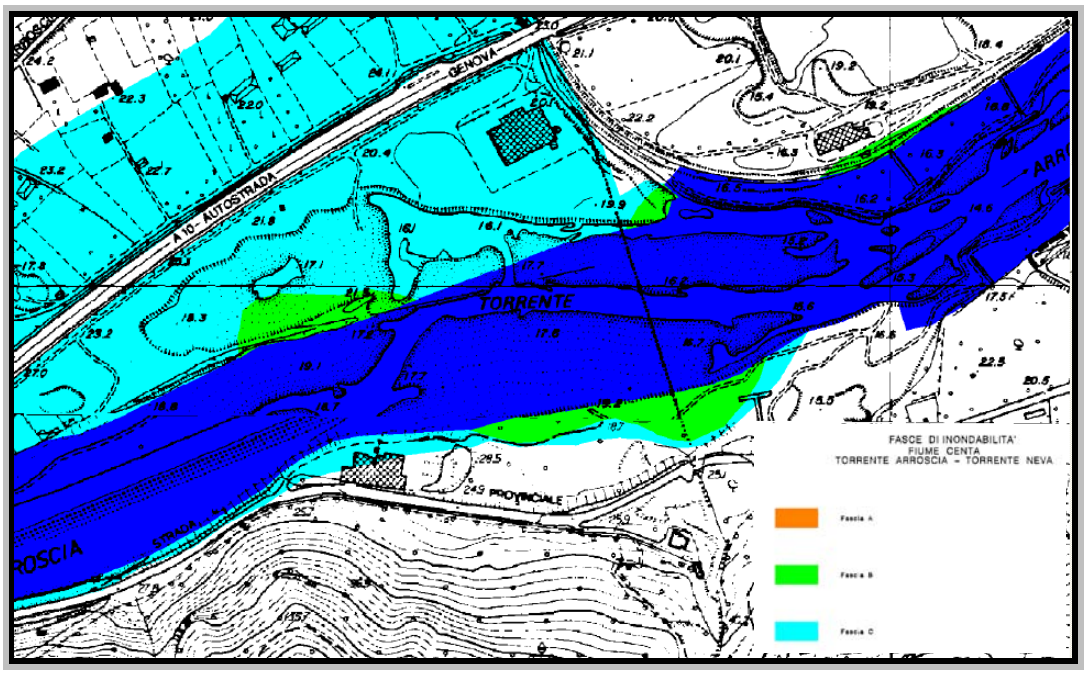


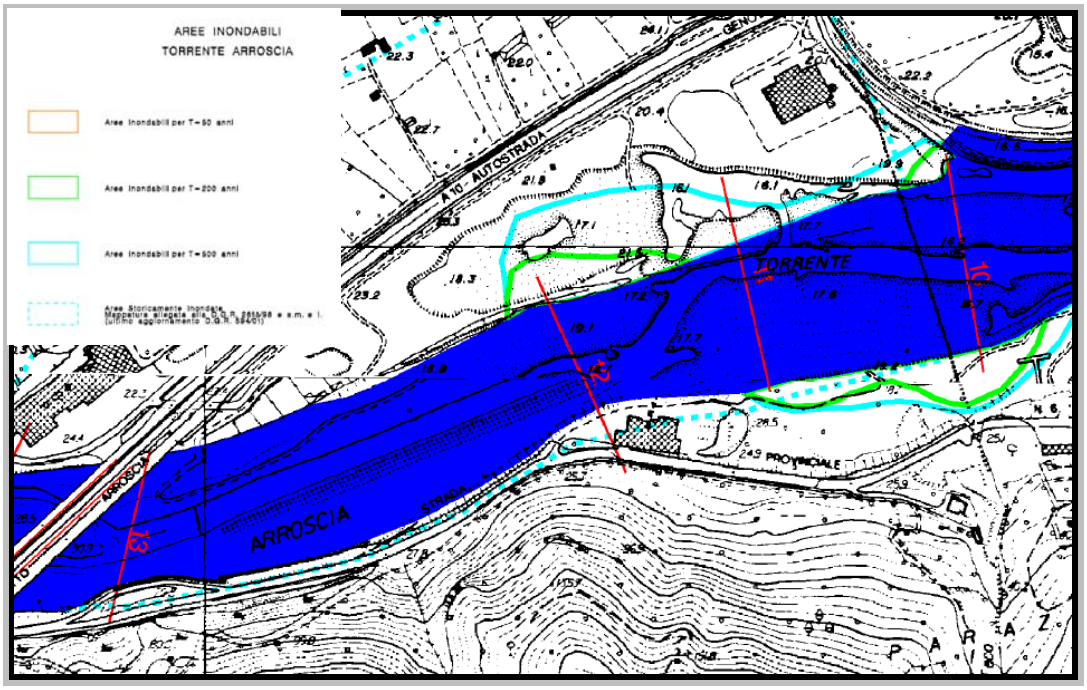
Allegato 1 dell'Annesso Tecnico del Bando di Gara per il nuovo depuratore

Si ritiene che la localizzazione programmata presenti le seguenti criticità:

- La localizzazione del nuovo depuratore, con il suo potenziale scarico nel torrente Arroscia, posta in corrispondenza della parte apicale della conoide alluvionale del Centa potrebbe aggravare lo stato di contaminazione delle acque sotterranee della piana di Albenga, gravate in particolare da un eccessivo carico di nitrati, oltre che di quelle superficiali; si ricorda infatti che la piana del Centa presenta un elevato valore di vulnerabilità idrogeologica intrinseca e che tutti i pozzi per acqua ad uso acquedottistico, posti sottocorrente, si alimentano dalle falde del Centa, alcuni addirittura dalla falda di subalveo.
- Il sito prescelto è confinante con l'alveo naturale del torrente Arroscia e presenta condizioni di esondabilità moderatamente significative; infatti come si deduce dall'estratto cartografico del Piano di Bacino della Provincia di Savona - Bacino del Centa, le aree sono parzialmente

interessate da fasce di inondabilità B, C (rispettivamente con tempi di ritorno di 200, 500 anni), oltre che da inondazioni storiche.





L'inondabilità del torrente Arroscia in prossimità del sito di localizzazione del depuratore ingauno

- L'area è compresa dentro il SIC IT1324909 Torrente Arroscia e Centa e rappresenterebbe un elemento di discontinuità della rete ecologica oltre che di sottrazione di habitat.
- Il sistema di collettamento principale dei reflui dai punti di recapito delle reti fognarie esistenti al nuovo depuratore consortile previsto dall'annesso tecnico allegato al bando di gara comporta, per Albenga, la realizzazione di condotte fognarie lungo e attraverso il corso del fiume Centa per permettere di sollevare e rilanciare i reflui raccolti a gravità dai bacini fognari in destra e in sinistra Centa, a partire dall'area di Vadino (destra Centa) e a partire dall'impianto ubicato in viale Otto Marzo (sinistra Centa). Potenzialmente tali condotte serviranno per far confluire anche i reflui urbani del Comune di Alassio.

  Sempre lungo il Centa è prevista la condotta per portare i reflui depurati allo scarico a mare presente al confine comunale con Ceriale.

  La realizzazione di tali condotte, oltre a comportare una cantierizzazione significativa (diversi km di nuove condotte), interessa l'alveo naturale tutelato da un punto di vista idraulico, paesaggistico e naturalistico, oltre che l'area archeologica.

4.5 Suolo e sottosuolo

Inquadramento geologico - strutturale

La disposizione attuale delle varie unità tettoniche è il risultato di una complessa storia deformativa, legata ai meccanismi geodinamici di convergenza della placca Europea ed Adriatica, responsabili della chiusura dell'Oceano Piemontese-Ligure e dell'orogenesi Alpina.

In prima approssimazione, le falde che formano le Alpi liguri hanno una primitiva vergenza verso l'esterno dell'arco alpino; esse sono state successivamente deformate da una fase principale a vergenza interna ("retroflessioni", "retroscorrimenti"). In generale si può ritenere che alle Unità geometricamente più elevate competa una collocazione paleogeografica più interna.

Procedendo dalla costa verso l'entroterra le superfici di contatto tra le varie Unità ruotano progressivamente attorno alla loro direzione, fino ad invertire la propria immersione.

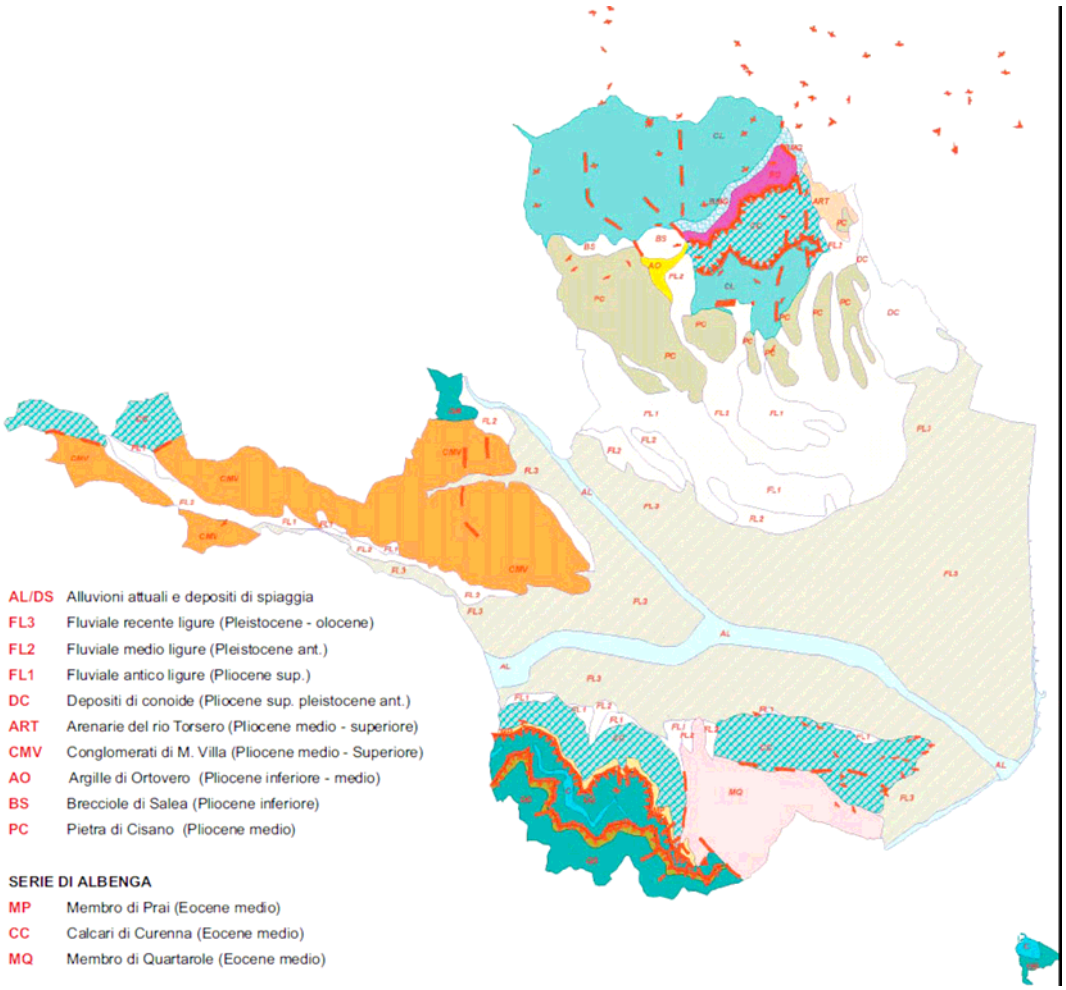
La struttura delle Alpi liguri è dunque il risultato di un'evoluzione complessa, diversa nelle varie zone (delfinese, brianzonese, piemontese e piemontese-

ligure). A tutt'oggi sono stati ipotizzati una serie di possibili eventi (da I a VII) responsabili delle varie fasi deformative e metamorfiche.



Schema geologico del segmento ligure delle Alpi occidentali tra Albenga e il confine di stato (fonte: "Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 – foglio 258-271 SAN REMO, ISPRA, 2010")

La Carta Geolitologica, elaborata dal geol. Rolando Pozzani ai fini dell'implementazione della Descrizione Fondativa del costruendo PUC, propone una ricostruzione puntuale della distribuzione areale delle litologie e degli assetti strutturali del territorio del Comune di Albenga.



La Carta Geolitologica del Comune di Albenga (elaborazione geol. Rolando Pozzani)

Geodinamica della piana e della costa

La geografia fisica del territorio è plasmata da imponenti fenomenologie naturali, tuttora in atto, che si celano, quali potenti agenti morfologici, nel panorama apparentemente monotono della piana di Albenga.

Gli agenti maggiormente morfogenetici sono:

- la complessa tettonica attiva, che coinvolge in dinamiche talvolta contrastanti tutte le aree del territorio di riferimento;
- l'azione dei corsi d'acqua, che si esprime in particolare attraverso le piene più importanti, e con la significativa veicolazione di sedimenti da essi effettuata;
- l'azione ondosa costiera e l'interferenza con i manufatti, con l'innesco di erosioni accelerate ed arretramento della linea di costa.

La piana di Albenga è coinvolta in fenomeni di subsidenza sinsedimentaria e da una attività tettonica con movimenti di basculamento e deformazioni fragili. Vi si confrontano aree contigue con comportamento geodinamico differente: infatti, è stato stimato un sollevamento medio di 6,7 cm ogni 1.000 anni (Boni et al., 1988) per l'area montuosa settentrionale, mentre in base a reperti archeologici di età romana, trovati ad una profondità di circa 13 metri sotto l'attuale livello marino, è stato ipotizzato un abbassamento di 6,5 metri ogni 1.000 anni, imputabile sia alla neotettonica sia alla costipazione dei sedimenti, per l'area più prossima al centro storico albenganese. L'area di foce, in base a ritrovamenti, si sarebbe abbassata in misura inferiore rispetto alla piana deltizia propriamente detta.

Queste condizioni favoriscono la progradazione di un apparato deltizio alimentato da ovest e la formazione di una estesa piana costiera.

L'esistenza stessa della piana di Albenga è, inoltre, dovuta all'azione morfogenetica operata dal fiume Centa nel corso dei millenni. Il fiume nel tempo ha cambiato più volte il suo corso, zigzagando nell'area della piana e guadagnando con i suoi depositi nuovi spazi alle spiagge ed alla terraferma.

A partire dall'epoca romana, alla normale evoluzione morfologica dei luoghi ha cominciato a sovrapporsi una sempre più marcata interferenza da parte delle attività umane. I disboscamenti e le pratiche agricole, provocando l'incremento dell'erodibilità delle zone poste più a monte e rendendo così disponibili al trasporto fluviale ingenti quantità di sedimenti, comportarono in un primo tempo il sensibile incremento dei depositi sulla piana, con una progressione verso il mare della linea di costa e la formazione di ampie spiagge sabbiose e ghiaiose.

La linea di riva, dopo aver raggiunto ed oltrepassato la sua attuale posizione, attorno alla metà del XIX secolo invertì il suo *trend* ed iniziò ad arretrare, avviando una nuova fase a tutt'oggi attiva (la posizione delle linea di costa

romana e delle linee di avanzamento ed arretramento a partire dal 1751 è osservabile nell'Allegata Carta delle Fragilità).

Le cause di questa inversione di tendenza devono essere ricercate, con ogni probabilità, nei pesanti interventi di regimazione del corso del Centa, tesi ad impedire esondazioni che potessero interessare l'abitato; le nuove arginature conferirono una maggior velocità alle acque, soprattutto durante le piene, che trasportando pertanto il carico solido più al largo, ne impedivano l'accumulo ed il trasporto lungocosta. Alla riduzione dell'entità del ripascimento naturale dei litorali contribuì anche l'aumento dell'estrazione di inerti per l'edilizia dall'alveo e la costruzione della linea ferroviaria che, ad Est della foce, è posizionata nelle immediate vicinanze della spiaggia.

All'epoca della costruzione della ferrovia, la riva si trovava a diverse centinaia di metri di distanza, ma il *trend* di arretramento fece sì che essa venisse ad interagire con la dinamica litoranea in caso di mareggiata, venendone danneggiata.

Negli anni a cavallo della IIa guerra mondiale, il litorale risultava essere ancora relativamente ampio dinnanzi al rilevato ferroviario, nonostante la realizzazione di opere di difesa poste sottoflutto alla foce. Solo nell'immediato dopoguerra l'assetto costiero subì una rapida involuzione; le cause principali sono da attribuire, oltre alle citate strutture, alle cospicue estrazioni in alveo del Centa che hanno contraddistinto questo periodo.

La situazione degenerò a tal punto che fu costruita una scogliera aderente a protezione del rilevato ferroviario. La struttura stessa tuttavia aggravò ulteriormente le dinamiche erosive interessanti l'area. Infatti, durante le mareggiate, i frangenti si riflettono sulla scogliera, e l'energia erosiva delle onde attacca i sedimenti prospicenti ad essa, asportandoli e trascinandoli verso il largo, sottraendoli così definitivamente alle dinamiche del trasporto litoraneo.

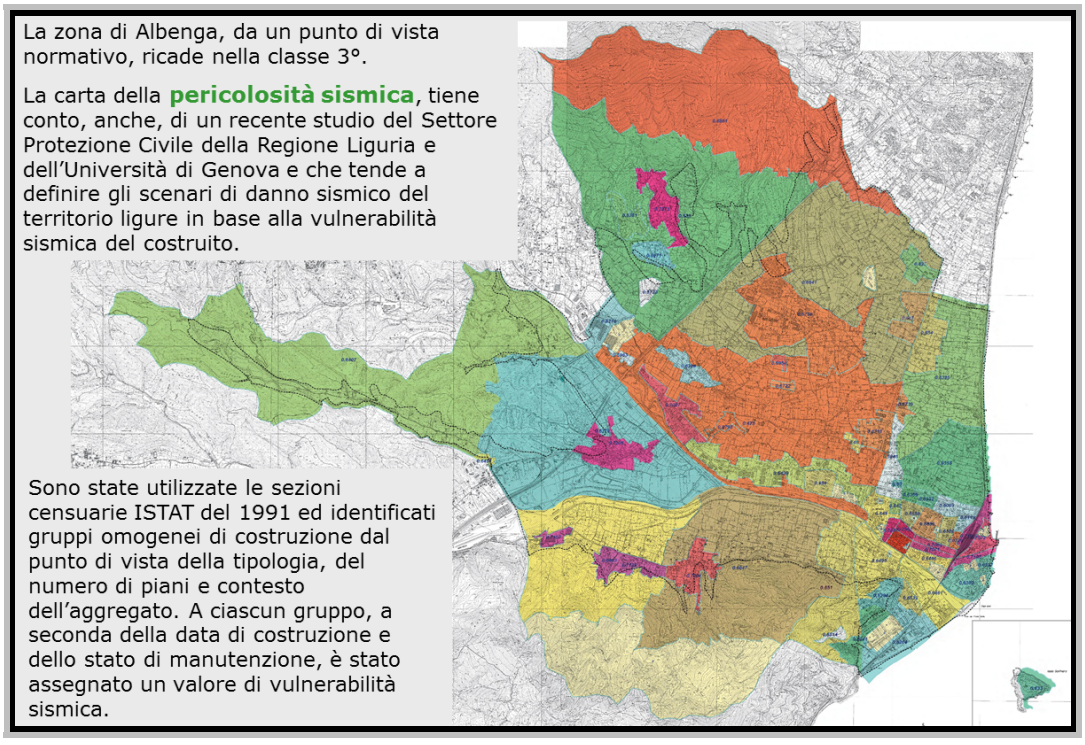
Questa situazione innescò una serie di provvedimenti, con la costruzione di una serie di pennelli, ravvicinati tra loro, tra il rio Burrone e l'Antognano, che ebbero come risultato una parziale stabilizzazione a livello locale ma evidenti arretramenti della linea di riva nei settori sottoflutto, e variazioni notevoli a livello di spiaggia sottomarina.

Sismicità

Da un punto di vista normativo, il territorio del Comune di Albenga ricade in ZONA 3°, caratterizzata da una pga = 0,150 g. Tuttavia la presenza di uno

spesso materasso alluvionale può generare fenomeni di amplificazione sismica. La presenza di falda sub-superficiale e di plaghe con depositi sepolti limosi e torbosi, derivanti dalla presenza delle antiche paludi costiere, può ingenerare fenomeni di liquefazione e conseguenti cedimenti fondazionali degli edifici ad esse soprastanti. Tutte le aree alluvionali sono quindi caratterizzate da una maggiore pericolosità sismica, e sono evidenziate nella cartografia.

Ai fini dell'implementazione della Descrizione Fondativa del costruendo PUC, il geol. Rolando Pozzani ha, pertanto, elaborato una cartografia della pericolosità sismica, dove si è introdotta anche la valutazione di vulnerabilità dell'edificato.

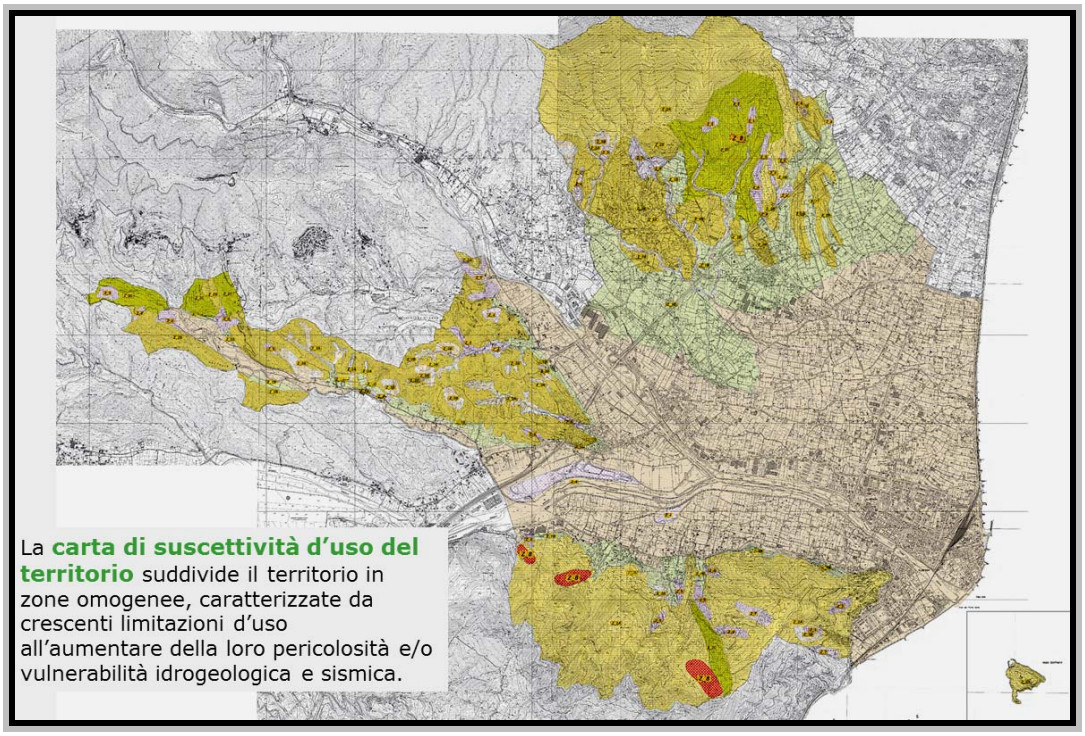


La Carta della pericolosità sismica (elaborazione geol. Rolando Pozzani)

La Carta di suscettività d'uso del territorio

La carta di suscettività d'uso del territorio, come previsto dalla normativa e dalle Circolari vigenti, viene elaborata a partire dalle altre cartografie tematiche. Il territorio viene pertanto suddiviso in zone omogenee, caratterizzate da crescenti limitazioni d'uso all'aumentare della loro pericolosità / vulnerabilità idrogeologica e sismica. Il territorio viene quindi

suddiviso in aree per le quali l'utilizzo a scopi edificatori o per la modifica della destinazioni d'uso varia da "non limitato" fino a "interdetto".



La Carta di suscettività d'uso del territorio (elaborazione geol. Rolando Pozzani)

Per Albenga si sono distinte le seguenti zone:

- ZONE (1a) : Aree di pianura interessate da alluvioni attuali e recenti, fluviali e marine, su strutture morfologiche pianeggianti o subpianeggianti;
- ZONE (1b) : Aree interessate da alluvioni miste a coltri di copertura eluviali-colluviali e/o a detrito di falda e/o a pateriale di conoide in zone subpianeggianti o su versanti a debole pendenza;
- ZONE (2a) : Aree interessate da substrato roccioso affiorante o subaffiorante in condizioni geostrutturali e geomeccaniche favorevoli o da modeste coltri di materiale incoerente su versanti a debole pendenza;
- ZONE (2b) : Aree interessate da substrato roccioso affiorante o subaffiorante in condizioni geomeccaniche sfavorevoli e con possibili

problematiche geologico-tecnciche in relazione ad interventi di scavo e di sbancamento;

- ZONE (2c) : Aree interessate da substrato roccioso affiorante o subaffiornate in condizioni geostrutturali sfavorevoli e con possibili problematiche geologico-tecniche in relazione ad interventi di scavo e di sbancamento;
- ZONE (3a) : Ambiti di fondovalle e scarpate adiacenti in evoluzione morfologica accelerata;
- ZONE (3b) : Aree interessate da fenomeni di erosione diffusa sia in fase attiva che passiva;
- ZONE (4) : Aree sedi di discariche o riporti, cave dismesse, zone profondamente modificate dalle attività antropiche;
- ZONE (5) : Aree al limite della stabilità;
- ZONE (6) : Aree tendenzialmente instabili;
- ZONE (7) : Aree ad instabilità latente;
- ZONE (8) : Aree ad instabilità generale.

Siti contaminati e bonificati

Per quanto riguarda la **presenza di siti contaminati**, si riporta la comunicazione rilasciata dall'Amministrazione Comunale.

CITTÀ di ALBENGA
RIPARTIZIONE VI^- AREA VIGILANZA
Ufficio Ambiente

Albenga lì 05 LUG. 2011

Prot. Gen. n. _____

OGGETTO: ***elenco procedure di bonifica a tutto il 05.07.2011.***

SITO BONIFICA	AVVIO	STATO	PREVISIONE
Erg Petroli – Reg. Cavallo	20.07.2005	Con Atto n. 008 del 13.07.2009 approvata analisi del rischio – messa in sicurezza operativa	Chiusura del procedimento al 13.07.2014 previa verifica finale
Esso – Via Piemonte	16.10.2003	Con Atto n. 012 del 10.09.2008 approvata analisi del rischio – messa in sicurezza operativa	Chiusura del procedimento al 10.09.2013 previa verifica finale
Esso – Via Piave	30.10.2003	Con Atto n. 004 del 24.03.2011 approvato Progetto operativo di bonifica	Fine lavori presumibilmente entro ottobre 2013
Stabilimento Testa – Leca Reg. Carrà	21.06.2010	Con Atto n. 003 del 24.02.2011 approvato il Piano della Caratterizzazione	Lavorazioni in corso – non è possibile stabilire i tempi per la chiusura
U Paciugu – V.le 8 Marzo fg. 14 albenga map. 966	21.09.2004	Autocerificazione di avvenuta bonifica del 21.08.2007	Chiusura, previo ultimo monitoraggio nell'autunno 2011
Autodemolizione Abenganese - Reg. Miranda fg.22 albenga map.24	10.12.2008	Con nota n. 16736 del 14.04.2011 rigettata Messa in sicurezza d'emergenza e richiesto il Piano della Caratterizzazione	Redazione del Piano in corso - non è possibile stabilire i tempi per la chiusura

Il Funzionario Titolare di P.O.
Geom. Giuseppe Marchese

4.6 Aspetti della realtà agricola e forestale

Da sempre Albenga ha recitato un ruolo di primo piano nell'economia del Ponente Ligure. Un'economia che dalla vocazione agricola del territorio albenganese, prima ancora che da quella turistica, ha potuto trarre profitti duraturi e opportunità di crescita e sviluppo.

La piana di Albenga, originata dall'azione di deposito dei quattro principali torrenti (Arroscia, Neva, Pennavaira e Lerrone) che attraversando il territorio confluiscono nel Fiume Centa, per poi sfociare nel Mar Ligure, è uno dei suoli qualitativamente migliori della Liguria, su cui si è affermata una attività agricola altamente specializzata e redditizia, improponibile in altre parti della regione.

Su questa attività primaria gli sviluppi più recenti hanno innestato, nella più totale indifferenza localizzativa, una serie di funzioni nuove, prevalentemente connesse al commercio e alla produzione, cui è corrisposta una crescita caotica e disorganica di nuovi insediamenti che inevitabilmente è entrata in conflitto con il pieno utilizzo delle risorse primarie e con la vocazione agricola e turistica del sistema paesistico.

Le trasformazioni del sistema territoriale, caratterizzate da una scarsa od assente attenzione alle condizioni del contesto e da una forte incoerenza sia sotto il profilo urbanistico, sia sotto quello ecologico-ambientale, in particolare per quanto attiene ad una gestione efficiente delle risorse primarie (energia, acqua, suolo, ...), hanno generato un sistema ambientale estremamente vulnerabile. Un sistema dove il deficit energetico posto dal funzionamento degli ecosistemi antropici non può essere bilanciato dalla presenza, pur estesa, delle aree naturali che con una fitta vegetazione ammantano i versanti più acclivi e meno adatti alle pratiche agricole. Un sistema che comporta costi di manutenzione e di gestione estremamente elevati, anche sotto il profilo energetico.

Le criticità che scaturiscono da questo modello insediativo sono quelle tipiche di ogni territorio profondamente segnato dallo sviluppo delle attività antropiche. Consumo di suolo, artificializzazione, frammentazione ambientale, alterazione dell'immagine dei luoghi, omologazione e/o diffusione di modelli spaziali ibridi, privi di un disegno formale immediatamente riconoscibile, alterazione delle trame sedimentate dalla storia, interferenza percettiva e compromissione di funzioni ambientali determinanti per l'ecologia umana

rischiano di diventare i caratteri emergenti di questi territori. Caratteri di cui i programmi di sviluppo devono necessariamente tenere conto e a cui devono cercare di dare una risposta esaustiva.



La piana di Albenga con visibili le sue serre

Agricoltura

L'ammontare della P.L.V. (Produzione Lorda Vendibile) complessiva stimata dalla C.C.I.A.A. di Savona per l'intero comprensorio ingauno -per un valore di circa 280-300 milioni di Euro- proviene (anno 2005) dalla produzione di:

- 120 milioni di vasi di piante da fiore ed aromatiche;
- 34.000 tonnellate di ortive, frutta, olive ed uva.

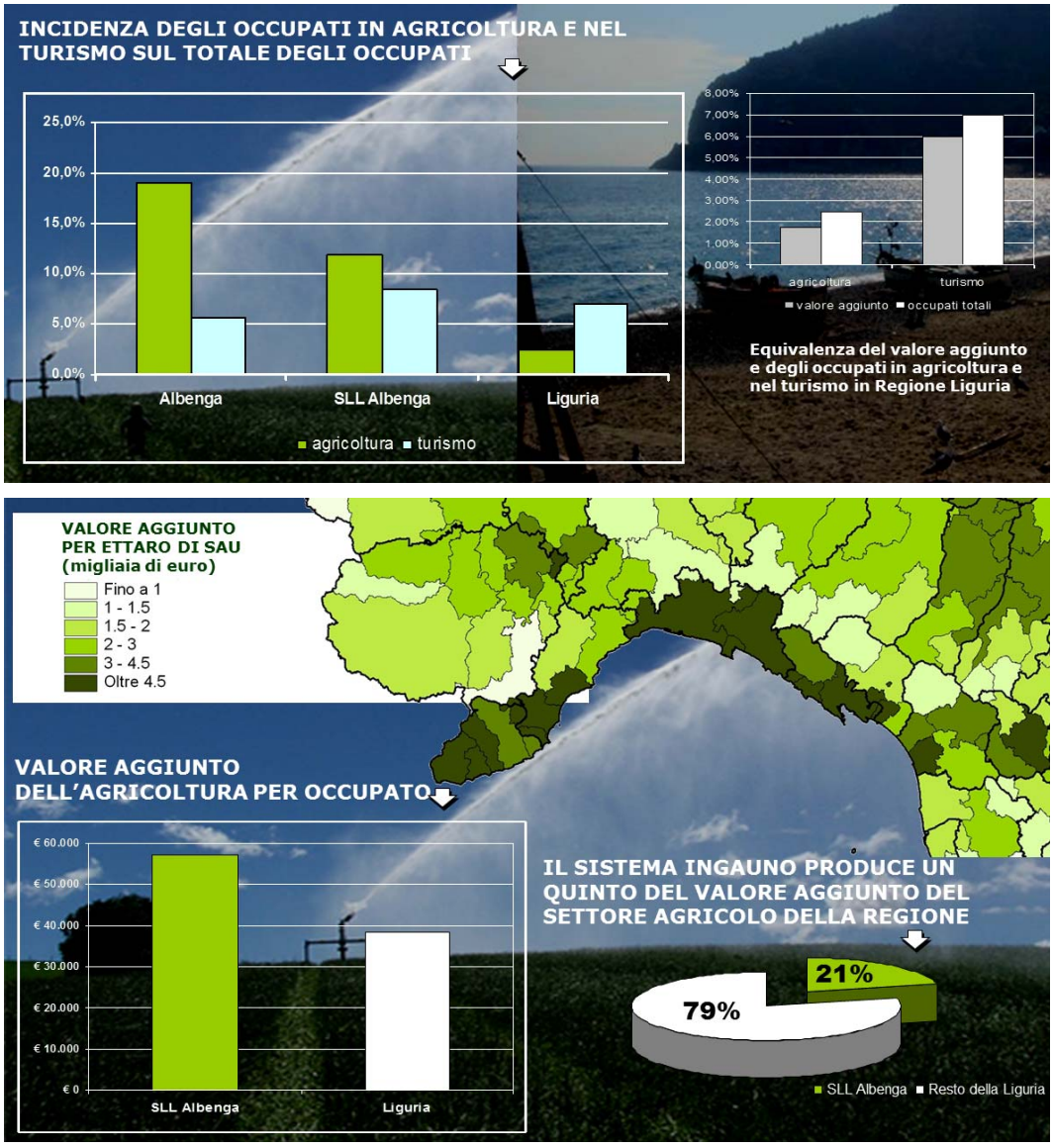
In termini di peso percentuale da attribuire alle diverse colture, tale Produzione Lorda Vendibile può essere così rappresentata:

- 54 %: piante verdi fiorite ed ornamentali e fronde verdi;
- 24 %: aromatiche in vaso;
- 18 %: ortive;
- 4 %: olivo, vite, frutta.

In termini, di superficie coltivata, l'importanza delle diverse colture è la seguente:

- 36 %: piante verdi fiorite ed ornamentali e fronde verdi;
- 20 %: aromatiche in vaso;
- 23 %: ortive;
- 21 %: olivo, vite, frutta.

Il numero totale di aziende, nel territorio comunale, è di 1.236 (dato Censimento Agricoltura ISTAT – anno 2000), aggiornato a 1.051 dalla base dati della C.C.I.A.A. di Savona (anno 2004).



Alcune statistiche del comparto agricolo albenganese e ligure

Forestazione

Il territorio del Comune di Albenga non ha una vasta copertura forestale, in paragone a quella di altri comuni costieri.

La porzione incolta del territorio è in gran parte coperta da aree cespugliate, con prevalenza di flora mediterranea.

Le aree boschive si estendono su una ristretta porzione della punta occidentale del territorio comunale e sulla parte meridionale dello stesso, al confine con il Comune di Alassio.

Le formazioni di copertura forestale censite nella Carta dei Popolamenti Forestali della Regione Liguria -levata anno 2006 – sono le seguenti:

- Fustaia di Pino Marittimo;
- Ceduo Semplice Misto;
- Ceduo sotto Fustaia di Resinose.

La gran parte del territorio boscato è censita come Ceduo Semplice Misto.

Lembi di fustaia di resinose appaiono nella punta occidentale del territorio comunale, al confine con il Comune di Alassio e al confine con il Comune di Cisano sul Neva.

Le aree boscate di proprietà comunale sono regolate da un Piano di Assestamento Forestale.

4.7 Sistema ambientale e biodiversità

Al fine di formulare ipotesi e scenari di trasformazione capaci di supportare le scelte della pianificazione di livello locale, il contributo sulla valutazione del Sistema ambientale si pone quale obiettivo la valutazione, sotto un profilo strettamente ecologico, delle potenzialità e dei limiti di trasformazione del territorio indagato. Tale scelta implica, in primo luogo, la necessità di far emergere i caratteri strutturali, le dinamiche, le risorse e le criticità del paesaggio albenganese, per comporli in un ottica di sostenibilità.

Un'ottica che, muovendo dall'esigenza sempre più pressante di rendere compatibili le necessità dello sviluppo economico con quelle della salvaguardia paesistico-ambientale, operi in un processo in cui l'intervento umano possa costituire un pretesto per la creazione di nuovi e più stabili equilibri.

Il metodo proposto deriva dall'applicazione dei principi teorici e degli strumenti operativi dell'**Ecologia del Paesaggio**, disciplina che guarda al paesaggio stesso come ad un sistema di unità spaziali ecologicamente diverse, fra loro interrelate, cioè come ad un sistema di ecosistemi, o metaecosistema, caratterizzato da molteplici domini gerarchici di scale spaziotemporali (Forman e Godron, 1986; Ingegnoli, 1993).

Tale definizione, incentrata sul concetto di sistema, postula la necessità di adottare un paradigma di analisi di tipo strutturale capace di far emergere sia le relazioni tra gli elementi del sistema stesso, sia i suoi principi di organizzazione. È dalla loro interazione, infatti, che scaturiscono le proprietà di insieme del sistema, che sono sempre diverse da quelle dei singoli elementi (principio delle proprietà emergenti).

Il paesaggio, e il sistema ambientale ad esso sotteso, è sempre qualcosa di più complesso della somma delle sue parti, e ogni parte assume caratteristiche diverse a seconda di come interagisce con il suo intorno. In termini operativi, ciò comporta la necessità di evidenziare le correlazioni reciproche tra struttura e funzioni dei sistemi ambientali che, come aspetti intrinseci di uno stesso fenomeno, definiscono la configurazione di un paesaggio alle varie scale spazio-temporali (O'Neill, 1986). Postulare un'organizzazione di tipo sistemico significa, inoltre, riconoscere che le proprietà di un mosaico paesistico possono essere comprese solo nel contesto di un insieme più ampio. Se l'Ecologia degli ecosistemi era fondata sullo studio "verticale" di unità spaziali omogenee e pressoché autonome, l'Ecologia del paesaggio privilegia invece uno studio "corologico", che analizza relazioni orizzontali tra unità spaziali distinte e non omogenee.

L'eterogeneità dell'ambiente non è più un rumore di fondo al quale annettere un'importanza secondaria (Blondel, 1986).

Ragionare in termini di sistema significa inoltre superare la tradizionale opposizione uomo/ambiente, riconoscendo che il paesaggio è la manifestazione sia del dinamismo naturale che di quello antropico, ed esprime il continuo sovrapporsi e compenetrarsi dei due domini (Ingegnoli, 1993). Gli ecosistemi antropici, i loro disturbi e le loro influenze sull'ambiente, diventano così parte integrante del paesaggio e pertanto oggetto di ricerca e valutazione, per giungere ad armonizzare le esigenze umane con quelle della natura e dell'ambiente.

Il contributo in oggetto muovendo dal presupposto che la struttura morfologica di un determinato paesaggio ne influenza il funzionamento ecologico, condizionando le relazioni tra le singole componenti del sistema,

cerca di filtrare la complessità del paesaggio albenganese attraverso l'analisi della sua struttura.

Tale analisi, diventa quindi l'occasione per esaminare il territorio in oggetto nella sua costituzione interna secondo una prospettiva relazionale, per introdurre un ordine iniziale, anche se provvisorio, negli elementi che lo strutturano, e per mettere in luce quello sfondo di comunanze sul quale possono ritagliarsi le differenze.

L'obiettivo ultimo diventa quindi quello di individuare le componenti che definiscono la struttura fondativa del sistema ambientale analizzato, e che in quanto tali incidono più profondamente sulla sua vulnerabilità o viceversa sulla sua stabilità, e in definitiva sui suoi equilibri ambientali.

Da tale lettura scaturiscono alcuni strategie e indirizzi progettuali per la gestione sostenibile delle trasformazioni in atto e per una riqualificazione diffusa del territorio. Una riqualificazione che, rifuggendo una distribuzione indifferenziata e spesso dispendiosa degli interventi, miri ad integrarli in un'ottica sistemica, capace di cogliere e restituire l'organizzazione stessa del paesaggio, incrementandone sinergie e potenzialità.

Una riqualificazione ancora che permetta di evidenziare ed enfatizzare altresì le differenze e i caratteri propri del territorio comunale così da affermarne maggiormente l'identità.

Rimandando al DF.A3 la descrizione puntuale del modello descrittivo dell'ecomosaico paesistico e della relativa metodologia di lettura e interpretazione, si riporta di seguito il dettaglio delle quattro tipologie di paesaggi agrari e rurali riconosciuti (nei quali differenze morfologiche e strutturali corrispondono a disparità significative di funzionamento ecologico).

Paesaggio dell'agricoltura specializzata

In questa tipologia rientrano paesaggi agrari contraddistinti dal netto prevalere di superfici investite da serre, di coltivazioni in vaso realizzate sopra teli pacciamanti semi-impermeabili e di colture orticole in pieno campo. Tale tipologia, come l'analisi ha evidenziato, è concentrata prevalentemente nella piana alluvionale del Centa, dove oltre il 37% del territorio è occupato da serre e telini, che hanno dato luogo al singolare paesaggio della "Città di Vetro".

A tale immagine paesaggistica corrisponde un modello produttivo fondato su un'agricoltura intensiva, altamente specializzata, e di grande rilievo economico, che pone Albenga al centro di un Sistema Locale del Lavoro

specializzato nella coltivazione di piante da vaso e ortaggi. Basti pensare che l'Albenganese apporta all'economia agricola regionale il 20,4 % del valore aggiunto.

La tipologia aziendale prevalente è rappresentata da unità di piccole dimensioni, che si attestano mediamente su una SAU pari ad un ettaro e quindi su valori inferiori rispetto alla media provinciale. Alla dimensione ridotta della superficie aziendale corrisponde però uno sfruttamento altamente intensivo del suolo con terreni coltivati capillarmente: il rapporto SAU/superficie totale si attesta mediamente sul 66% contro un valore provinciale del 23% circa.

Si tratta nel complesso di aziende bene organizzate, di recente insediamento o caratterizzate da un ricambio generazionale importante, che operano in un

mercato abbastanza concorrenziale e hanno sviluppato forti interazioni con altri settori produttivi, connessi sia al ciclo di distribuzione e commercializzazione delle merci prodotte, sia alla realizzazione e manutenzione delle strutture e delle attrezzature impiegate (serre, telini, vasi, …).

La produzione lorda vendibile, molto elevata, è orientata su prodotti agricoli ad alta specializzazione (produzioni floricole, piante aromatiche e officinali in vaso, ortaggi, fronde verdi ornamentali).

A tale modello produttivo fanno da contrappunto costi di produzione molto elevati, sia in termini di bilanci economici che ambientali.

L'utilizzo ampiamente diffuso di presidi chimici, quali fitofarmaci, diserbanti e soprattutto concimi , determina livelli elevati di inquinamento delle falde, connessi soprattutto all'uso delle tecniche di fertirrigazione utilizzate in floricoltura. La diffusione di serre e telini accentua l'impermeabilizzazione del suolo, rendendo necessario il continuo emungimento della falda freatica per l'approvvigionamento dell'acqua di irrigazione, che, oltre al depauperamento delle falde stesse, determina in alcuni punti la risalita del cuneo salino.

L'utilizzo di impianti di climatizzazione e di irrigazione automatici, di sistemi di controllo computerizzati , comporta un dispendio energetico elevato e una continua dipendenza da forme di energia ausiliaria.

La diversità colturale è minima e il valore ecologico di tale tipologia di paesaggio è azzerato dalla pressoché totale mancanza di elementi naturali o seminaturali, capaci di definire una struttura ecologica protettiva tale da compensare le continue immissioni di energia antropica necessarie per il

funzionamento del sistema agricolo o di sostenere la realizzazione di una rete ecologica locale.

Il risultato è un paesaggio altamente artificializzato che, se pur singolare sotto il profilo scenico-percettivo, risulta estremamente vulnerabile sotto quello ambientale. Un paesaggio dove la drastica semplificazione ecosistemica (perdita di biodiversità e di naturalità) produce anche la perdita di occasioni per la fruizione ambientale.

A ciò si aggiunga che la filiera agricola albenganese, oggi, è attraversata da processi di profonda trasformazione dei cicli produttivi che stanno spostando l'attenzione delle aziende (spinte dalle dinamica del costo e dalle tensioni concorrenziali) dal solo momento produttivo anche a quello commerciale. Ciò comporta l'esigenza di amplificare ulteriormente sia la correlazione con altri settori produttivi, connessi al ciclo distributivo e commerciale delle merci prodotte, sia di incrementare gli insediamenti e le strutture logistiche indispensabili allo sviluppo di questo più articolalo modello produttivo. Questo incremento di attività complementari alla produzione agricola, di natura commerciale e artigianale, accentuerà ulteriormente la pressione insediativa e infrastrutturale sul territorio, accentuando le criticità ambientali e peggiorando, di pari passo, la fruibilità degli spazi rurali.

Paesaggio agrario a matrice complessa

Rientrano in questa tipologia paesaggi agrari caratterizzati da un *collage* di differenti colture (vite, olivo, ortaggi, aromatiche, fiori,…), che si integrano dando luogo ad un pattern eterogeneo e piuttosto irregolare.

La complessità di tale tipologia di paesaggio è talvolta accentuata dalla presenza di aree incolte e, in alcuni rari casi, da tasselli di prato stabile o da macchie residue di vegetazione arborea-arbustiva. Anche la dimensione del parcellare può variare sensibilmente nell'ambito di una stessa area, così come il livello di specializzazione delle colture.

Tale tipologia, come evidenziato dall'analisi, è presente su tutto il territorio agrario del comune, anche se con estensioni e densità variabili: più consistenti nella fascia collinare interna e lungo i fondovalle e meno nella piana.

Dal punto di vista del funzionamento ecologico si osserva che gli appezzamenti a frutteti, vigneti e oliveti costituiscono, in termini di stabilità ecologica, elementi intermedi fra le coltivazioni più specializzate (in serra o su telini) e la vegetazione naturaliforme, e possono quindi sopperire, almeno parzialmente, alla mancanza di quest'ultima.

Tali elementi inoltre rappresentano, nell'ambito di contesti fortemente artificializzati come quelli della piana, risorse di biodiversità non trascurabili.

In secondo luogo le colture arboree configurano elementi di stepping stone, che possono configurare spazi di dispersione interni alla matrice paesaggistica, innalzandone la valenza relazionale e garantendo un livello minimo di connessione ambientale. In altre parole il pattern di tale tipologia di paesaggio è assimilabile a quello dei campi chiusi, dove però la continuità delle siepi è surrogata da una distribuzione diffusa degli elementi vegetazionali.

Paesaggio agrario delle colture arboree

Fanno parte di tale tipologia paesaggi agrari caratterizzati dal prevalere di oliveti, frutteti e colture da fronda. Gli oliveti costituiscono la coltura dominante, seguita dai frutteti, dove prevalgono specie come l'albicocco, il pesco ed il susino, e dalle colture da fronda rappresentate soprattutto da eucaliptus e pittosporo.

La dimensione degli appezzamenti è nel complesso piuttosto variabile. Le colture da fronda e i frutteti, che rappresentano in linea generale una coltura marginale, ormai quasi completamente soppiantata da altre coltivazioni, hanno estensioni estremamente ridotte, che generalmente non superano l'ettaro. Gli oliveti raggiungono invece estensioni anche superiori ai 5 ettari.

Tale tipologia è localizzata prevalentemente nell'entroterra, sui versanti più interni esposti a sud, sud-est e sud-ovest. Qui le superfici coltivate sono spesso modellate da terrazzamenti sostenuti da muretti a secco in pietra che, con un andamento sinuoso continuamente variabile, contribuiscono ad addolcire la pendenza del rilievo. Rielaborando le fattezze originarie del terreno, lo reinterpretano, senza porsi in contrapposizione violenta con la natura dei luoghi, ma giungendo a definire una vera e propria organizzazione di forme volumetriche del tutto originali, dagli straordinari effetti scultorei, da cui scaturisce una nuova e diversa possibilità di comprensione della geomorfologia originale. Nonostante tali sistemazioni non siano oggetto di una manutenzione costante il loro stato di conservazione risulta in generale abbastanza buono; non sono presenti situazioni generalizzate di instabilità dei versanti, che risultano invece localizzate e connesse soprattutto alla natura geologica del versante stesso.

Prevalgono per tale tipologia di paesaggi agrari sistemi di conduzione precari: le attività agricole rappresentano spesso un'occupazione part-time o legata a forme di organizzazione famigliare . Un'occupazione poco redditizia e

orientata ad un mercato di piccoli produttori prevalentemente locale o per poche produzioni di nicchia.

Anche la gestione agricola delle aree risulta abbastanza eterogenea. Accanto ad aziende più innovative che sperimentano sistemi di conduzione biologica o integrata, operano aziende che si avvalgono di tecniche più tradizionali e utilizzano presidi chimici per la nutrizione e la difesa delle colture. Sono presenti inoltre terreni sottoutilizzati (dove sono presenti oliveti che vengono mantenuti con scarsissimi interventi agronomici, limitati a sfalci annuali e interventi di potatura ogni 4-5 anni) e fenomeni di abbandono localizzato, dovuti perlopiù alle difficoltà di approvvigionamento idrico e alla mancanza di accessibilità dei fondi. Su queste aree hanno luogo processi di rinaturalizzazione con la diffusione di specie riconducibili prevalentemente alla macchia mediterranea.

Dal punto di vista ecologico tali paesaggi costituiscono agrosistemi biologicamente complessi e diversificati, dotati di una rilevante quantità di biomassa stabile, che favoriscono il mantenimento e l'incremento della biodiversità, esercitando anche una significativa funzione di connessione ecologica. Essi possono essere considerati habitat secondari, ossia habitat che, pur essendo regolati dall'attività umana, hanno conservato parte delle caratteristiche dell'ecosistema originario e consentono quindi l'adattamento e la sopravvivenza di molte specie.

Oltre al ruolo ecologico devono essere apprezzati e salvaguardati anche il carattere di documentazione storica e la valenza scenico-percettiva che connotano tali paesaggi. Essi sono traccia di vecchi presidi agricoli, sopravvissuti alle successive trasformazioni dei processi produttivi, in cui permangono forme di organizzazione tradizionali chiaramente riconoscibili.

Nelle loro forme è evidente la secolare ricerca di un compromesso tra la realtà fisica ed i bisogni umani, attraverso cui è scaturito un risultato generale che da economico si è fatto estetico.

Paesaggio della viticoltura

Rientrano in tale tipologia paesaggi a piccola maglia caratterizzati dalla presenza dominante della vite. La dimensione media degli appezzamenti si attesta sull'ettaro, ma sono presenti anche parcelle più ampie con estensioni superiori ai 5 ettari.

La coltivazione delle vite è concentrata, per lo più, in aree tradizionalmente vocate ed è legata a consuetudini famigliari consolidate. La maggior parte

delle aree a vigneto è diffusa lungo i fondovalle del Torrente Neva, del Rio Aiveglia e del Rio Enesi; una superficie isolata e consistente è localizzata invece sulle ultime propaggini collinari in Località Torre Pernice.

Le aziende che fanno capo a questa tipologia di paesaggio sono ben strutturate e caratterizzate da un elevato livello di specializzazione; rari sono i casi di conduzione famigliare o a part-time.

La viticoltura rappresenta, infatti, una attività abbastanza redditizia, nel cui sviluppo ha giocato un ruolo fondamentale il riconoscimento del marchio DOP per vitigni molto diffusi in zona (Pigato, Rossese, Vermentino).

Dal punto di vista ecologico la funzionalità di tale tipologia può essere assimilata a quella dei paesaggi delle colture arboree. Anche le aree a vigneto definiscono habitat secondari capaci di favorire la biodiversità e la connessione ecologica. Ciò anche in ragione della attuale tendenza a ridurre drasticamente l'impiego di sostanze chimiche e a privilegiare tecniche agronomiche a basso impatto, come l'inerbimento o il riutilizzo degli scarti delle potature nella concimazione.

Le diverse tipologie di paesaggio individuate nella fase precedente sono state messe in relazione con la conformazione geomorfologica del territorio, che configura il substrato su cui si innesta l'attività antropica. È stato così possibile articolare l'ambito di analisi in otto unità di paesaggio (UdP) che presentano una discreta omogeneità sotto il profilo orografico, insediativo, colturale e vegetazionale.

Si riporta di seguito l'elenco e una breve descrizione delle unità individuate:

- UdP 1: coincide con il litorale ed è delimitata dalla massicciata ferroviaria che attraversa da nord e sud il comune;
- UdP 2: coincide con la porzione più rilevante della piana di Albenga, dove il paesaggio dell'agricoltura specializzata costituisce la matrice territoriale. È delimitata dal corso del Rio Torsero a nord, dal tracciato della ferrovia a est, dal fondovalle del Fiume Centa a sud e dall'autostrada ad ovest;
- UdP 3: coincide con il sistema di fondovalle del Fiume Centa e dei suoi affluenti: il Torrente Arroscia e il Torrente Neva (fino alla confluenza rispettivamente con il Rio Merco e il Rio Pennavaira) e il Rio Aiveglia;
- UdP 4: coincide con il versante collinare che racchiude i nuclei di San Fedele e Lusignano;

- UdP5: coincide coi versanti più interni e scoscesi compresi tra il fondovalle del Torrente Arroscia e del Rio Aiveglia;
- UdP 6: coincide coi versanti più interni e scoscesi compresi tra il fondovalle del Torrente Neva e il Rio Torsero;
- UdP 7: coincide con le prime pendici collinari che si sviluppano in sinistra del torrente Neva, a monte dell'autostrada, tra Campochiesa e Salea;
- UdP 8: coincide con l'Isola Gallinara che individua un ambito a se stante, dotato di un elevato livello di naturalità e iscritto nell'elenco dei SIC dal 1995.

Applicando alle unità di paesaggio così definite alcuni indici di controllo propri dell'Ecologia del Paesaggio.

L'ecomosaico indagato non può essere considerato in equilibrio. Il valore rilevato deriva, infatti, dalla compresenza di aree con caratteristiche e livelli di funzionalità ecologica estremamente differenti (aree marginali, abbandonate al processo di rinaturalizzazione e aree a forte pressione antropica) che determinano una accentuata dicotomia di paesaggi. La complessità e l'eterogeneità dell'ambito analizzato generano, infatti, fenomeni di compensazione che portano il valore dell'indice ad attestarsi su livelli medi.

Il quadro è quindi quello di un paesaggio costruito e vissuto come un insieme di parti separate da usi monofunzionali, imposte le une alle altre da processi di trasformazione invasivi, e non quello di una struttura unitaria ed organica, o di un'entità totale e globale.

L'apparato paesistico che maggiormente influenza il valore della metastabilità è quello stabilizzante che complessivamente investe circa il 47% della superficie totale dell'ambito di analisi. Tale apparato, al cui centro vi è la vegetazione naturale, dovrebbe svolgere la funzione di sostentamento energetico del sistema ambientale. Il valore riepilogativo dell'indice denota una presenza di aree naturali quantitativamente rilevante, ma se ci si sofferma sulla distribuzione spaziale degli elementi si osserva che la matrice boschiva è concentrata prevalentemente a ridosso dei versanti interni, mentre risulta completamente assente nelle aree della piana per la presenza ininterrotta dell'apparato produttivo primario e dalle aree insediate.

L'apparato stabilizzante, per quanto esteso, risulta quindi troppo concentrato e sconnesso e il suo apporto di energia naturale non consente comunque di compensare il deficit energetico imposto dal metabolismo degli apparati dell'habitat umano. Non definisce, in altre parole, una struttura energetica

portante sufficientemente distribuita sul territorio e connessa, capace di controllare il flusso energetico necessario al recupero dell'intera area.

Da qui l'esigenza, in sede di progetto, di prevedere nuove connessioni, che consentano di mettere a sistema la matrice boschiva con i pochi elementi di naturalità residua presenti nelle aree più antropizzate, mettendoli a sistema.

L'apparato produttivo primario , pari a circa il 35% della superficie totale dell'ambito di analisi, è contraddistinto da una forte specializzazione in termini di orientamento produttivo. Prevalgono, infatti, i paesaggi dell'agricoltura specializzata privi di una struttura ecologica protettiva che permetta di riequilibrare situazioni di stress ambientale, alla cui forza economica si contrappone una profonda debolezza in termini ecologici.

L'indice di metastabilità di tale apparato, pari a 1,21 [Mcal/mq*anno], è caratteristico di biotopi a scarsa energia propria di mantenimento, la cui efficienza e conservazione dipende dall'apporto di energia antropica di secondo livello. Anche la ricchezza biologica, definita dalla compresenza di elementi del paesaggio il cui metabolismo è regolato da flussi energetici compatibili, è molto ridotta.

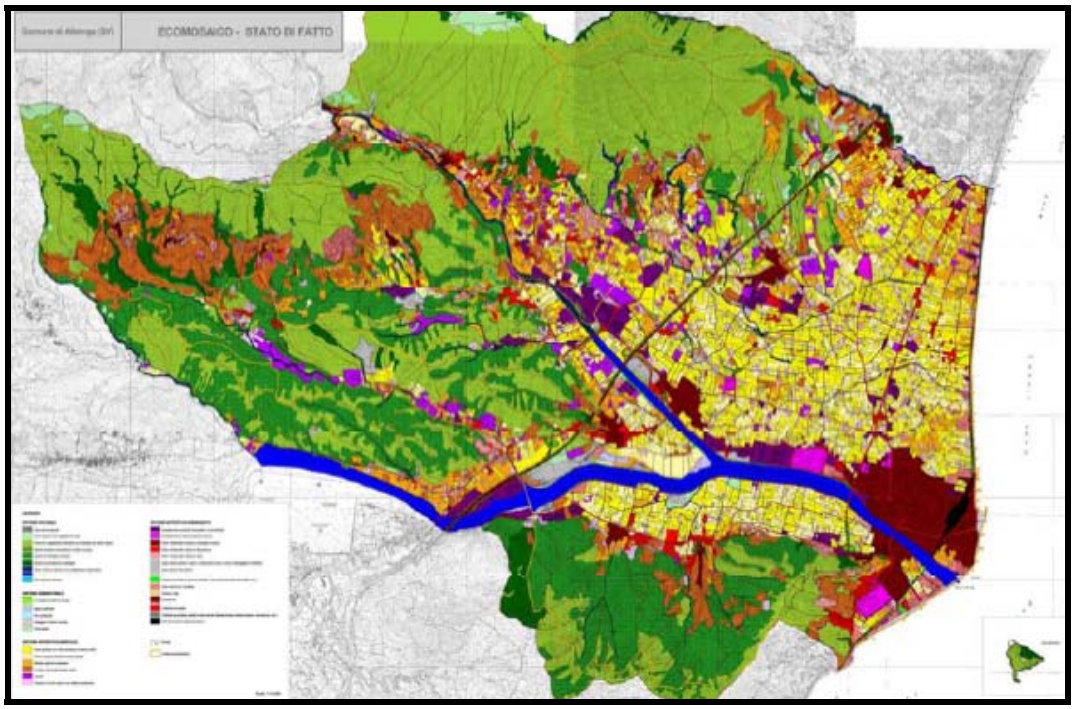
Il confronto con la carta di impianto dell'IGM, che illustra lo stato di fatto a fine Ottocento, evidenzia come l'attuale assetto territoriale abbia abbondantemente eclissato l'uso agricolo che storicamente era stato fatto di questa porzione di territorio. A tale epoca la coltura della vite dominava incontrastata. Nelle immediate vicinanze del Centa era possibile osservare cospicue concentrazioni di vigneti articolati in vasti appezzamenti che, aprendosi verso la piana si diradavano per lasciare spazio a prati e pascoli. In prossimità della costa e a ridosso del cento storico di Albenga abbondavano i campi di vite maritata. Nell'entroterra tale coltura era associata a quella dell'ulivo, soprattutto lungo le sponde dei corsi d'acqua, o a vaste zone a parato arborato, a prato pascolo o a seminativo.

Il risultato era un mosaico eterogeneo e articolato, ecologicamente più stabile dell'attuale e in grado di supportare un ecosistema ricco e diversificato; un mosaico che dava luogo ad immagini suggestive.

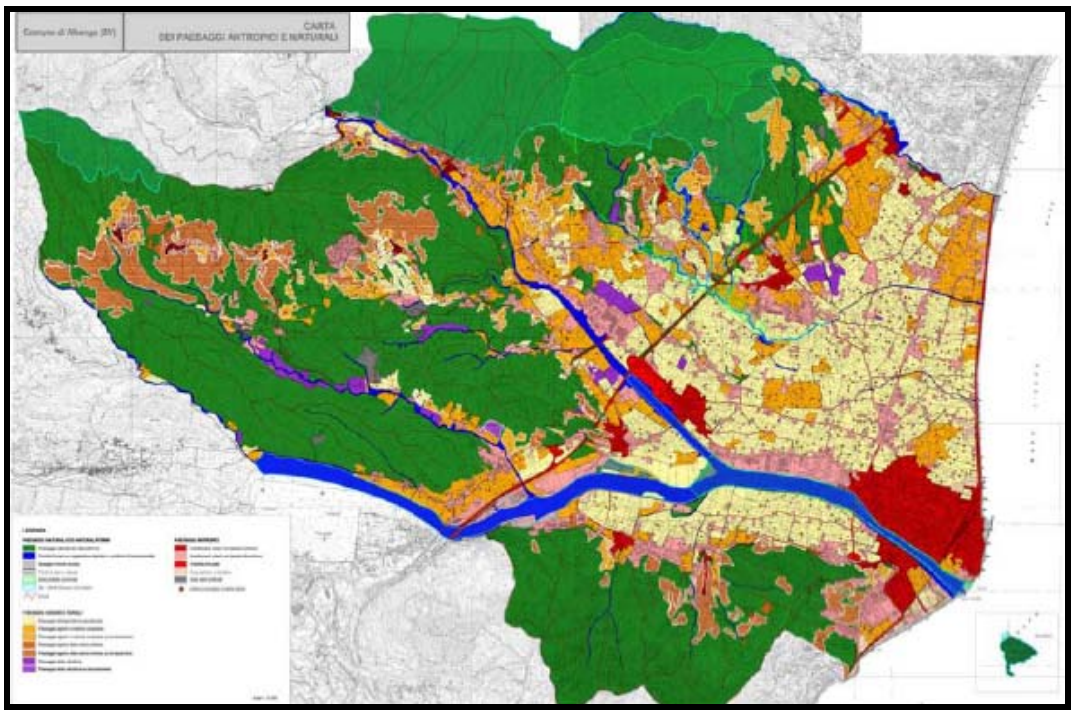
Oggi, viceversa, l'esigenza di essere sempre più competitivi in termini di produzione economica ha portato, con l'introduzione di nuove tecnologie, alla totale frantumazione di quel mirabile esempio di gestione, retta da un inconsapevole ordine ecologico, che caratterizzava il paesaggio agrario preindustriale.

L'apparato abitativo e quello sussidiario , che complessivamente investono circa l'11% della superficie indagata, costituiscono un ulteriore elemento di criticità. In ragione della loro diffusione capillare sul territorio essi delineano un sistema di barriere consistente e caratterizzato dalla presenza di rari varchi permeabili.

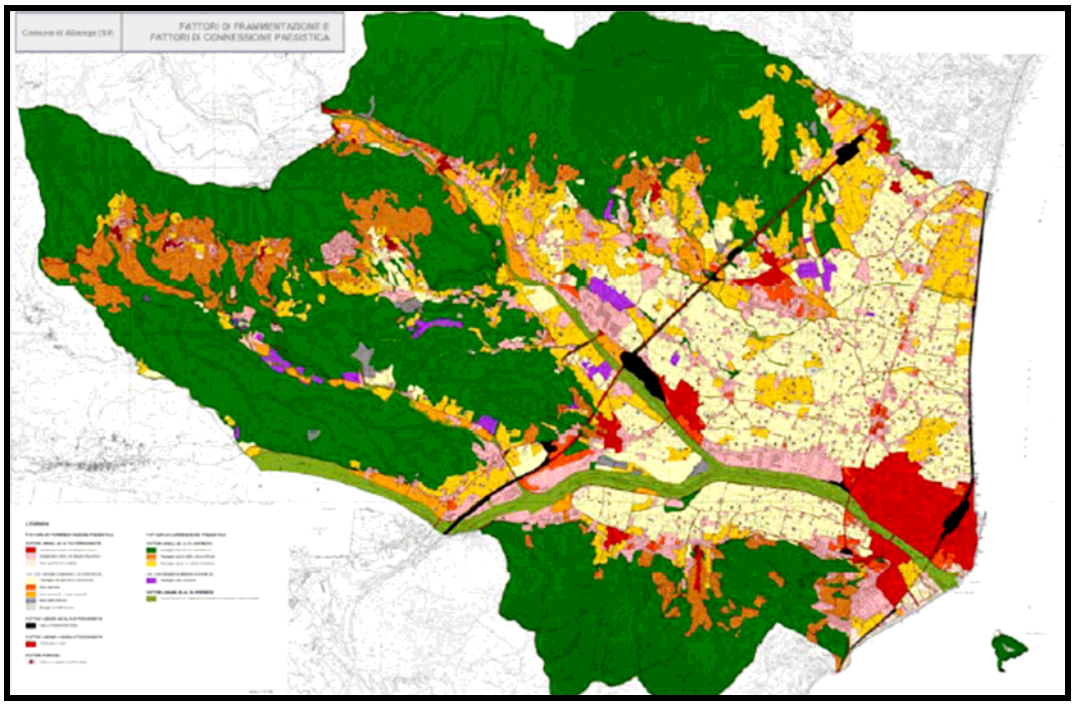
In sintesi, si osserva come allo stato attuale i tre sistemi matrice su cui si regge l'organizzazione funzionale del territorio - le aree boschive in fase di rinaturalizzazione, le aree agricole a conduzione intensiva e l'urbanizzato abitativo e sussidiario - non abbiano più rapporti energetici mutualistici diretti. Ciò conferma l'intrinseca debolezza ecologica dell'ambito di indagine e denuncia l'esigenza di interventi di riqualificazione diffusi.



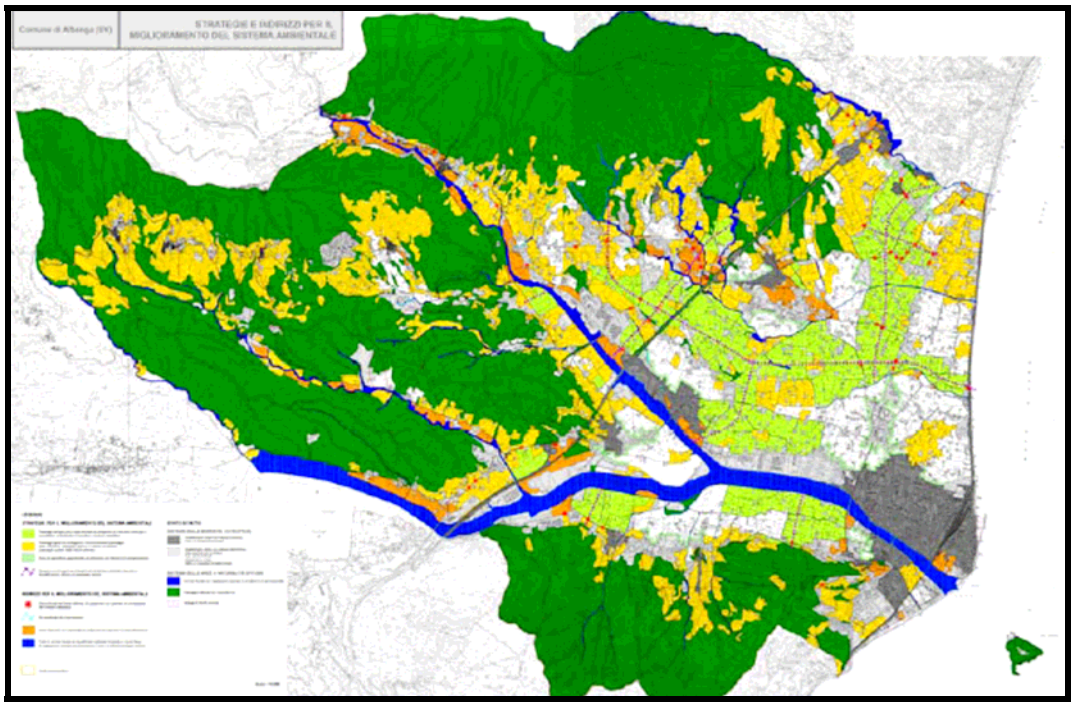
L'ecomosaico – stato di fatto (elaborazione arch. Patrizia Chirico e arch. Francesca Finotto)



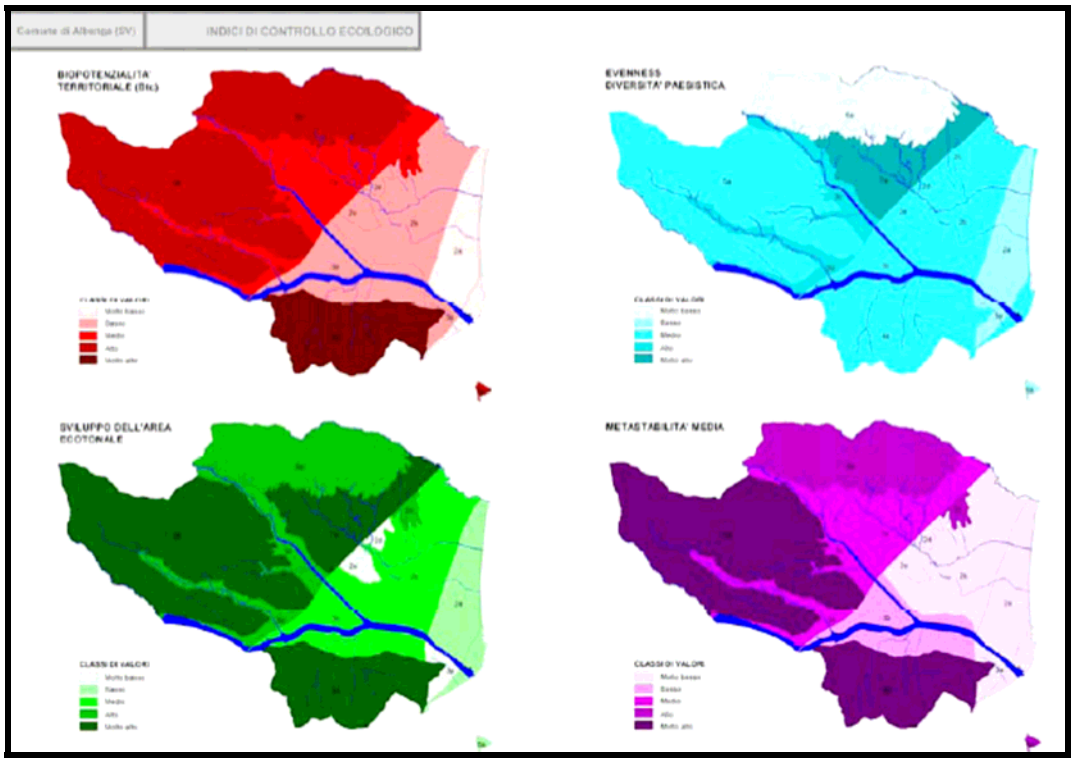
La carta dei paesaggi antropici e naturali
(elaborazione arch. Patrizia Chirico e arch. Francesca Finotto)



I fattori di frammentazione e i fattori di connessione paesistica
(elaborazione arch. Patrizia Chirico e arch. Francesca Finotto)



Strategie e indirizzi per il miglioramento del sistema ambientale (elaborazione arch. Patrizia Chirico e arch. Francesca Finotto)



Indici di controllo ecologico (elaborazione arch. Patrizia Chirico e arch. Francesca Finotto)

Le aree naturali protette

La Regione Liguria è caratterizzata da un'elevata biodiversità grazie alla presenza di tre regioni biogeografiche: mediterranea, continentale e alpina.

In adempimento alla "direttiva Habitat" la Regione ha individuato sul proprio territorio gli habitat e le specie da tutelare.

Nel territorio di Albenga sono stati individuati dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC):

- **SIC IT1324973 Fondali Loano – Albenga**, ha 501.99 di superficie per kmq 19.99 di perimetro: il sito comprende una delle più estese, in lunghezza, praterie di Posidonia (habitat prioritario) della Liguria. Questo habitat si estende prevalentemente su "matte" e comprende aspetti con Cymodocea e biocenosi ad alghe fotofile, fra le quali il Sargassum. Al largo di Loano si sovrappone parzialmente ad una barriera artificiale. Da segnalare la presenza di *Pinna nobilis*, specie vulnerabile e minacciata in Liguria.
- **SIC IT1324909 Torrente Arroscia e Centa**, ha 189.08 di superficie per kmq 22.43 di perimetro: l sito è rappresentato da una zona fluviale e di foce parzialmente degradata, ma di grande importanza per numerosissime specie di uccelli migratori di interesse comunitario, nonché specie dell'All. II Dir. 92/43. Presenza di *Emys orbicularis* e di specie vegetali palustri. Presenti lembi di vegetazione forestale riparia, con possibilità di recupero ambientale. Segnalata la presenza di *Astigis saltzmanni*, specie rara e tipica degli ambienti ripari.
- **SIC IT1324974 Fondali S. Croce – Gallinara – Capo Lena**, ha 231.33 di superficie per kmq 11.04 di perimetro: il sito si caratterizza per la presenza di habitat prioritari (praterie di Posidonia) ed altri habitat di interesse come il coralligeno e le cinture a litofillo. La biodiversità è notevolmente elevata per l'accostamento di questi habitat fra loro e con fondali rocciosi e comunità di alghe fotofile. Presenza di specie rare/di interesse biogeografico/minacciate (*Gerardia savaglia, Eunicella cavolinii, Pinna nobilis, Spondylus gaederopus*).
- **SIC IT1324910 M. Acuto – Poggio grande – Rio Torsero**, ha 2421.39 di superficie per kmq 44.08 di perimetro: sito di notevole interesse per la presenza di habitat e specie (*Campanula sabatia*) di interesse prioritario. Esso presenta un elevato interesse botanico per numerose specie rare in Italia e specie protette da direttive/convenzioni. Notevole interesse è costituito dalla risalita in quota di specie mediterranee e la presenza di relitti microtermi e

orofili, oltre che di numerose entità endemiche. Segnalate specie di Chirotteri dell'All. II Dir. 92/43. Notevole importanza paleontologica di rio Torsero.

Con L.R. n. 11/1989 è stato istituito il Parco naturale regionale dell'Isola Gallinara che, con successiva L.R. n. 12/95, ha assunto la denominazione e la classificazione di **Riserva naturale regionale dell' "Isola di Gallinara"**: nella scogliera meridionale nidifica una delle colonie più grandi di gabbiani reali del Tirreno settentrionale, l'ambiente marino è in gran parte integro e pertanto i suoi fondali ospitano molte specie animali e vegetali rare in Mar Ligure. La superficie è di circa 11 ettari.

Con la Legge quadro sulle aree protette (L. n. 394/1991), è stata prevista la **riserva naturale marina statale "Isola Gallinara"**. I suoi fondali ricchi di specie, a Coralligeno e praterie di Posidonia, sono particolarmente importanti anche per la presenza di notevoli reperti archeologici.

Sul sito "Savona CartOnLine", il sito della cartografica *on line* della provincia di Savona, è consultabile il **"Piano provinciale delle Aree Protette e dei sistemi ambientali"** (D.C.P. n. 5/23.02.2003); è disponibile anche la cartografia del **"Piano Faunistico Venatorio"**, datato maggio 2002.

Sul sito della provincia di Savona è possibile consultare il **Progetto "EMYS Valorizzazione delle zone umide costiere della provincia di Savona** – Interventi urgenti per la conservazione della testuggine palustre", un progetto finanziato dalla Regione Liguria con i Fondi Strutturali della Comunità Europea Docup Obiettivo 2 per la valorizzazione della Rete Natura 2000.

Dal quadro delle informazioni disponibili emergono delle criticità ambientali da tenere in considerazione per le analisi e le considerazioni future:

- incendi boschivi;
- praterie di posidonia davanti alla costa;
- acque dei torrenti e dei fiumi inquinate per le massicce attività agricole presenti sul territorio;
- lembo di SIC in mezzo ai campi destinati all'agricoltura – possibile inquinamento da attività agricola;
- scarichi fognari non adeguati (fognature miste) e da verificare.

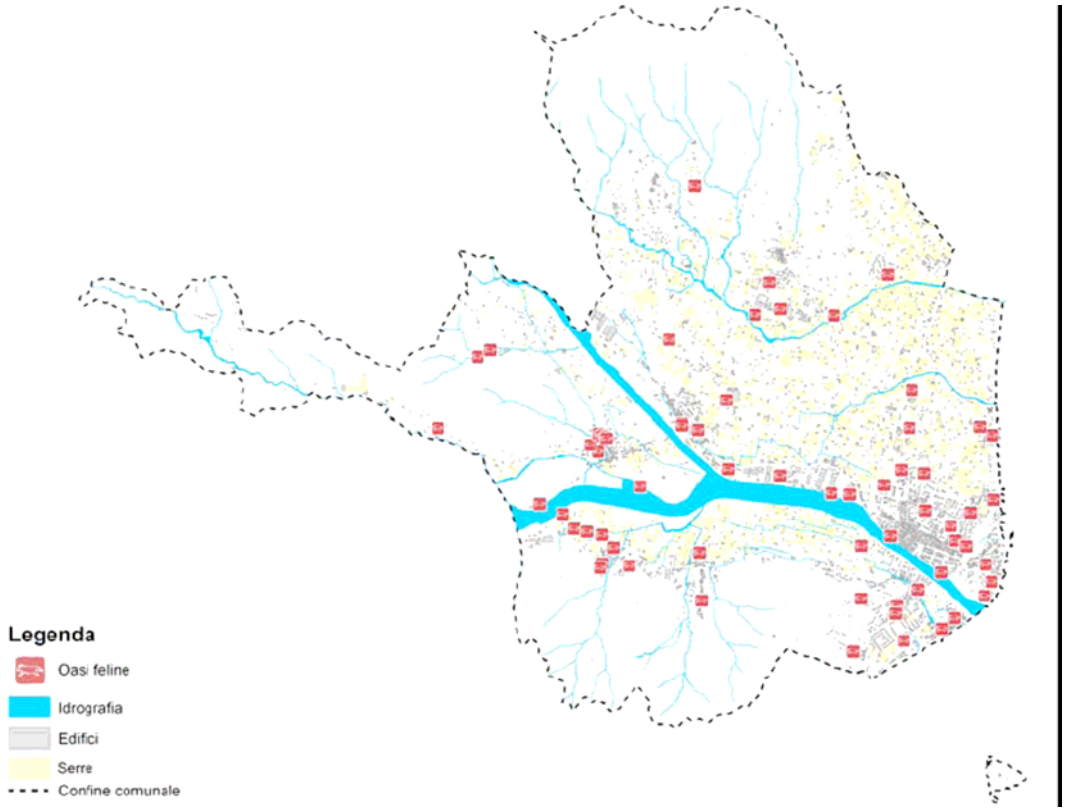
Per l'approfondimento e lo studio di questa componente ambientale, in particolare per le Valutazioni di incidenza sui siti Natura 2000 (VINCA) ci si avvale dell'apporto specialistico del dott. Gianluca Bico.

Fauna in città: le colonie feline

Un aspetto particolare di analisi è risultata essere il censimento delle **colonie feline presenti nel territorio comunale**, per la rilevanza che ne assegna la L.R. n. 23/2000 (art. 8), anche per le azioni di trasformazione del territorio.

Con la collaborazione della Signora Elena Cammilli, volontaria e referente per tale attività, l'Ufficio di Piano del Comune di Albenga ha provveduto ad informatizzare i dati relativi alla presenze feline nel territorio comunale.

Ad agosto 2009 risultano presenti sul territorio comunale 61 colonie feline, con un numero variabile di gatti oscillanti da un minimo di due ad un massimo di trenta, per un totale di circa 500 gatti.



Il censimento delle colonie feline (elaborazione Caire)

4.8 Inquinanti fisici: rumore e campi elettromagnetici

Rumore

Il Comune di Albenga dispone della **Zonizzazione Acustica Comunale**, approvata dalla Provincia di Savona con Delibera di Giunta Provinciale n. 122/11.06.2002. Sulla base dei criteri metodologici sono state individuate, all'interno del territorio comunale di Albenga, le seguenti zone classificate in Classe I (aree particolarmente protette).

EDIFICI DESTINATI ALL'INSEGNAMENTO SCOLASTICO		
Denominazione	**Indirizzo**	**Sigla**
Scuola media "G. Mameli"	Via degli Orti	S1
1° circolo didattico – Elem. Materna	Via degli orti	S2
Scuola materna CAMPOLAU	V. Al Molino	S3
Scuola elementare "G. Paccini"	Lungocenta D. Alighieri	S4
Scuola media "D. Alighieri"	Lungocenta D. Alighieri	S4
Liceo ginnasio "G. Pascoli"	Lungocenta D. Alighieri	S4
Asilo nido comunale Roberto Di Ferro	V. Torino	S5
Liceo scientifico "G. Bruno"	V.le Pontelungo	S6
Scuola elem. "E. Montale"	V. degli Oddi	S7
Scuola materna parrocchiale "A. Anfossi"	V. Pacini	S8
Scuola elementare Carenda	Regione Carenda	S9
Elementari Campochiesa	Strada S. Giorgio	S10
Istituto tecnico "G. Galilei"	Regione Rapalline	S11
Scuola materna "E. Siccardi"	V. Savona	S12
Istituto diocesano "M. Redentorismater"	Via Trieste	S13
Istituto superiore agrario "D. Alicardi+elem. e medie	P.zza S. Bernardino	S14
Scuola materna "FAA' di Bruno"	V.le Liguria	S15
Complesso scolastico LECA – elem. + medie	V. Al Piemonte	S16
Complesso scolastico LECA – materna	V. Al Piemonte	S17
Scuola materna Parrocchiale "S. Giorgio"	V. S. Giorgio	S18
STRUTTURE DI CARATTERE OSPEDALIERO		
Denominazione	**Indirizzo**	**Sigla**
Ospedale N.S. della Misericordia	p.zza del Popolo	H1
Clinica S. Michele	Via Valle d'Aosta	H2
Clinica Villa Salus	Via Martiri della Libertà	H3
AREE DESTINATE A PARCO		
Parco isola della Gallinara		

Le zone classificate in Classe I dalla Zonizzazione Acustica Comunale

Recependo inoltre gli indirizzi della D.G.R. 1585/99, anche le aree boscate (dedotte dall'assetto vegetazionale del P.T.C.P.) sono state inserite in classe I.

In tutto il territorio comunale sono state individuate due sole aree, destinate rispettivamente a discarica per rifiuti inerti e a discarica intercomunale per RSU (loc. Cianciarin, peraltro recentemente stralciata dal Piano Rifiuti), classificate in Classe VI (aree esclusivamente industriali).

Oltre alle cinque distinte aree, coincidenti con le zone D di PRG, individuate come appartenenti alla Classe V (aree prevalentemente industriali) in ragione della presenza di abitazioni all'interno di tali aree, sono state individuate altre tre aree individuate dall'accordo di programma per la "rilocalizzazione degli impianti EGES s.p.a. in regione Abissinia di Bastia d'Albenga e contestuale recupero delle aree di cava dimesse in regione Carrà, regione Bosco, regione Lago dello Scotto, regione Enesi, con localizzazione di attività produttive ed insediative".

Per individuare le zone omogenee appartenenti alle classi II, III, IV si è preso in considerazione il territorio comunale suddiviso nelle 83 unità censuarie.

La determinazione dell'appartenenza delle singole U.C. ad una delle 3 classi è avvenuta ponderando opportunamente i parametri indicati dalla normativa nazionale e regionale.

Le aree destinate alla difesa nazionale sono state classificate in Classe IV come previsto dalla legge regionale.

Il territorio comunale di Albenga è caratterizzato dalla presenza di tre grandi direttrici interessate da intenso traffico, che attraversano il territorio comunale secondo la direzione nordest-sudovest "levante-ponente", costituite da:

- autostrada A10 Genova-Ventimiglia;
- tracciato ferroviario della linea Genova-Ventimiglia;
- strada statale n. 1 Aurelia.

Ad esse si è aggiunto la cosiddetta Aurelia-bis in direzione ponente.

Oltre a questi assi principali, interessati da intenso traffico di attraversamento, si hanno, secondo la direzione sudest-nordovest "costa-interno",:

- le strade Statali 582 e 453;
- la provinciale per Villanova d'Albenga;
- la provinciale per Cisano sul Neva.

Sebbene interessati da un traffico veicolare meno intenso essi sono da considerare, insieme al nuovo asse urbano lungo il fiume Centa (Viale Martiri della Foce) ed alla strada vicinale Cianboschi, assi viari interessati da intenso traffico di scorrimento locale.

Le suddette direttrici "levante-ponente" e "costa-interno" interessate da traffico intenso sono state individuate come appartenenti alla Classe IV. Sono altresì state classificate in Classe IV le strade in previsione i tracciati e le relative fasce di pertinenza delle strade la cui costruzione è prevista.

Per quanto riguarda le altre strade esse sono state considerate di servizio al tessuto urbano e classificate seguendo la classe della U.C. attraversata.

E' in previsione lo spostamento della linea ferroviaria dal filo costa all'entroterra su un percorso parallelo all'autostrada; per questo motivo al tracciato in previsione e alla relativa fascia di pertinenza (così come alla prevista nuova stazione ferroviaria) sono stati attribuiti la Classe V.

In particolare avremo:

Descrizione	**Tipo di strada** (Codice della strada)	**Sottotipi a fini acustici** (norme CNR 1980 e direttive PUT)	**Ampiezza fascia di pertinenza acustica** (m)	**Scuole, ospedali, case cura e riposo** (Diurno / Notturno dB(A))	**Altri ricettori** (Diurno / Notturno dB(A))
Autostrada A10	**A** Autostrada	-	100 (fascia A) 150 (fascia B)	50 40	70 60 65 55
Aurelia-bis	**B** Extraurbana principale	-	100 (fascia A) 150 (fascia B)	50 40	70 60 65 55
S.S. n.1, n. 582 e 453, SS.PP. n. 03, 06 e 39	**C** Extraurbana secondaria	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A) 150 (fascia B)	50 40	70 60 65 55
Viale Martiri della Foce, V. Pontelungo, V. Genova, V. Piave, V. Martiri della Libertà, Viale Italia, Lungomare Colombo	**E** Urbana di quartiere	-	30	50 40	65 55
Strada vicinale Cianboschi	**F** Locale	-	30	50 40	65 55

La classificazione acustica delle arterie stradali

L'applicazione del D.P.R. n. 142/2004 caratterizza notevolmente il territorio comunale di Albenga. In termini statistici (considerando 100 il territorio comunale senza l'isola della Gallinara) la superficie coperta dalle fasce di pertinenza delle strade è pari al 38% mentre, sommando anche quelle delle ferrovie (D.P.R. 459/98) è pari al 43%.

Elaborata la Zonizzazione Acustica Comunale, conosciuta la tipologia e l'entità dei rumori presenti, mediante opportune campagne di monitoraggio, il comune dovrà adottare un piano di risanamento per consentire l'adeguamento ai limiti derivati dalla zonizzazione. Il Comune di Albenga dispone di una proposta di Piano di Risanamento Acustico Comunale, elaborata dall'arch. Mario Marengo, che seppur mai approvata, risulta ricca di informazioni.

Il percorso logico che porta all'elaborazione del piano di risanamento parte dalla classificazione acustica del territorio comunale (zonizzazione acustica) e della realizzazione della cartografia che permette l'individuazione di zone acusticamente omogenee (mappatura acustica, a suo tempo eseguita con diverse campagne di misura eseguite nel territorio comunale, è stata integrata nel corso del 2004 con diverse campagne di monitoraggio e con le elaborazioni del modello matematico di simulazione della diffusione sonora in ambiente esterno SOUNDPLAN); successivamente le cartografie ottenute attraverso la classificazione acustica del territorio e quella ottenuta con le indagini conoscitive del rumore ambientale dovranno essere messe a confronto ottenendo la "carta dei superi".

A titolo di estrema sintesi si riportano i dati statistici che evidenziano la percentuale di territorio interessata dalle diverse zone acusticamente omogenee:

Aree acusticamente omogenee	Estensione in ettari delle singole aree mappate	Percentuali in riferimento all'area mappata
45-50 dB(A)	279	**10,2**
50-55 dB(A)	714	**26,1**
55-60 dB(A)	969	**35,5**
60-65 dB(A)	517	**18,9**
65-70 dB(A)	221	**8,1**
70-75 dB(A)	32	**1,2**
TOTALE	2.732	100

Dati statistici delle zone acusticamente omogenee

Dalle indagini risulta altresì chiaramente che le maggiori fonti del rumore ambientale sono costituite dal traffico veicolare e ferroviario e che le infrastrutture che caratterizzano il territorio comunale dal punto di vista acustico sono:

- l'autostrada A 10 Genova-Ventimiglia;
- la linea ferroviaria Genova-Ventimiglia;
- la Strada Statale N. 1 Aurelia;
- le Strade Statali 582 e 453;
- le Strade provinciali n. 03, 06 e 39.

L'identificazione delle zone da risanare, raggruppando le zone da risanare per classi di supero, hanno portato ai seguenti risultati statistici:

Superi	Estensione in ettari delle singole aree di supero	Percentuali in riferimento all'area mappata	Percentuali in riferimento alla sup. del comune
0-5	268,65	9,83%	7,40%
5-10	32,33	1,18%	0,89%
10-15	3,93	0,14%	0,11%
15-20	0	0	0
20-25	0	0	0
TOTALE	**304,91**	**11,15%**	**8,4%**

Dati statistici delle zone da risanare

Ai superi di tipo areale, ricapitolati nella tabella precedente, si aggiungono quelli puntuali riguardanti i singoli edifici classificati come aree particolarmente protette.

Denominazione	L Aeq (***)	L Aeq (****)
Scuola media "G. Mameli"	55-60dB(A)	53 dB(A)
1° circolo didattico – Elem. Materna	55-60dB(A)	68 dB(A)
Scuola materna CAMPOLAU	55-60dB(A)	63 dB(A)
Scuola elementare "G. Paccini"	65-70dB(A)	70 dB(A)
Denominazione	**L Aeq (***)**	**L Aeq (****)**
Scuola media "D. Alighieri"	65-70dB(A)	70 dB(A)
Liceo ginnasio "G. Pascoli"	65-70dB(A)	70 dB(A)
Asilo nido comunale Roberto Di Ferro	60-65dB(A)	71 dB(A)
Liceo scientifico "G. Bruno"	65-70dB(A)	65 dB(A)
Scuola elem. "E. Montale"	70-75dB(A)	65 dB(A)
Scuola materna parrocchiale "A. Anfossi"	70-75dB(A)	68,5 dB(A)
Scuola elementare Carenda	60-65dB(A)	62 dB(A)
Elementari Campochiesa	60-65dB(A)	62 dB(A)
Istituto tecnico "G. Galilei"	55-60dB(A)	59 dB(A)
Scuola materna "E. Siccardi"	60-65dB(A)	63 dB(A)

Istituto diocesano "M. Redentorismater"	65-70dB(A)	70 dB(A)
Istituto superiore agrario "D. Alicardi+elem. e medie	55-60dB(A)	58 dB(A)
Scuola materna "FAA' di Bruno"	60-65dB(A)	60 dB(A)
Complesso scolastico LECA – elem. + medie	60-65dB(A)	63 dB(A)
Complesso scolastico LECA – materna	60-65dB(A)	79 dB(A)
Scuola materna Parrocchiale "S. Giorgio"	55-60dB(A)	57 dB(A)

Denominazione	**L Aeq (***)**	**L Aeq (****)**	
Ospedale N.S. della Misericordia	65-70dB(A)	63 dB(A)	53 dB(A)
Clinica S. Michele	60-65dB(A)	69 dB(A)	60 dB(A)
Clinica Villa Salus	60-65dB(A)	57 dB(A)	51 dB(A)

Legenda

L Aeq (*)	Valore di attenzione relativo al tempo di riferimento (diurno) = limite assoluto di immissione (diurno)
L Aeq (**)	Valore di attenzione relativo a un'ora = limite assoluto di immissione maggiorato di 10 dB(A) per il periodo diurno
L Aeq (***)	Valori del **L Aeq** tratto dalla mappatura acustica
L Aeq (****)	Valori del **L Aeq** tratto dai rilievi della durata di 20 minuti (vedi schede)
L Aeq (*****)	Valori del **L Aeq,d** tratto dai rilievi della durata di 24 ore (vedi schede)
L Aeq (******)	Valori del **L Aeq,n** tratto dai rilievi della durata di 24 ore (vedi schede)

Le situazioni di sovrapposizione areale sono dovute in massima parte alle fonti prevalenti del rumore ambientale esistenti nel territorio comunale in corso tra di loro: eccetto infatti per le zone adiacenti alle infrastrutture stradali e ferroviarie, dove i livelli sonori immessi sono determinati in maniera predominante dall'infrastruttura stessa, nel resto del tessuto urbano le diverse sorgenti contribuiscono in modo più o meno importante al clima acustico o rumore ambientale dell'area.

Tutti gli interventi di tipo passivo proposti a tutela dei ricettori situati all'interno degli edifici particolarmente protetti (sostituzione dei serramenti esterni) sono realizzabili entro i programmi della manutenzione ordinaria/straordinaria.

Non si segnalano situazioni che prevedono interventi da effettuare sollecitamente (priorità ALTA).

Nel territorio comunale del Comune di Albenga non si segnala la presenza di pericolo per la salute degli esposti o di grave negligenza da parte del gestore dell'attività rumorosa.

Nelle specifiche schede puntuali sulle aree particolarmente protette è prevista, come misura cautelare (art. 7 comma 8 della D.G.R. 1585/99) in attesa del risanamento, il divieto di introdurre nuove attività ovvero ampliamenti o modifiche di attività esistenti che comportino l'incremento del livello di rumore ambientale, nel raggio di 30 m dai muri esterni degli edifici in classe 1.

Si ricorda infine che la Società RFI Rete Ferroviaria Italiana ha presentato il Piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore ai sensi del DM Ambiente 29/11/00, rumore generato dal traffico che si svolge sulla propria rete infrastrutturale in esercizio (non costituiscono oggetto dello studio in questione le infrastrutture di nuova realizzazione).

Nel caso specifico del Comune di Albenga sono stati individuati sette interventi con barriere antirumore (3.631 m di lunghezza complessiva) e un intervento diretto su ricettore.

Campi elettromagnetici

Il territorio del Comune di Albenga è interessato dalla presenza di una rete di elettrodotti e di impianti per le telecomunicazioni, che rappresenta la principale sorgente di inquinamento elettromagnetico. Entrambe le tipologie di sorgenti sono individuate nella Tav. SP.2 "Carta dei vincoli alla scala 1:10.000" del redigendo Progetto Preliminare di PUC; in particolare gli elettrodotti sono rappresentati per gestore (Enel, Terna ed RFI) e con le conseguenti fasce di rispetto.

Sulla base di specifiche richieste e/o specifiche convenzioni formulate dal Comune di Albenga o dalla Provincia di Savona, Arpal effettua il monitoraggio dei campi elettromagnetici a bassa frequenza (ELF) e dei sistemi di telecomunicazione nei siti sensibili del territorio comunale.

Con nota del 22 agosto 2011 (Registro Ufficiale Arpal n. 0026204), il Dipartimento Provinciale di Savona dell'Arpal ha trasmesso una relazione tecnica sui dati di inquinamento elettromagnetico rilevati nel periodo compreso fra il 2006 ed il 2011 nel territorio comunale di Albenga, dalla quale si evidenzia l'assenza di problematiche e/o criticità. Per completezza di informazione l'intera relazione viene riportata a fine del presente rapporto, mentre nel seguito si riportano alcuni estratti sintetici.

Per quanto riguarda i **rilievi di campo elettromagnetico a Bassa Frequenza (ELF)** originati da impianti (elettrodotti e/o cabine di trasformazione) nel Comune di Albenga, il Funzionario Tecnico Ing. Giovanni Risso Amey afferma che *"l'analisi dei dati riportati evidenzia che, nel periodo dal 2006 al 2011, è emersa una situazione sostanzialmente ed ampiamente inferiore ai limiti in materia di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici generati da elettrodotti, previsti dal vigente D.P.C.M. del 08.07.2003, pubblicato sulla G.U. n. 200 del 29.08.2003. Per gli anni 2007 e 2008 non è stata effettuata alcuna attività in assenza di richieste e/o specifiche convenzioni formulate dal Comune di Albenga o dalla Provincia di Savona; convenzioni che sono state rese operative dalla Provincia a partire dal 2009. Si evidenzia infine che, alla luce dell'attività svolta in tale ambito, è stata rilevata un'area particolarmente esposta, pur nel rispetto dei limiti vigenti, presso l'asilo di Via Treves - San Fedele"*.

Anno	Misure effettuate	Superiori ai limiti L	Superiori a L/2	Superiori a L/10
2006	9	0	0	0
2007	-	-	-	-
2008	-	-	-	-
2009	20	0	0	1
2010	18	0	0	4
2011	8	0	0	4
Totale	**55**	**0**	**0**	**9**

Consuntivo dei rilievi di campo elettromagnetico a bassa frequenza nel Comune di Albenga (fonte: Arpal)

Per quanto riguarda i **monitoraggi dei sistemi di telecomunicazione** nel Comune di Albenga, il Funzionario Tecnico Ing. Giovanni Risso Amey afferma che *"l'analisi dei dati riportati evidenzia che, nel periodo dal 2006 al 2011, a fronte di numerosi (e talvolta reiterati) controlli, è emersa una situazione sostanzialmente inferiore ai limiti in materia di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici e Radio Frequenza previsti dal D.P.C.M. del 08.07.2003, pubblicato sulla G.U. n. 199 del 28.08.2003 vigente in materia. Si evidenzia inoltre che, solo in un'area presso il giardino di Regione Monti 1, si sono verificati superamenti del limite, nell'anno 2006 e 2009, normalizzandosi comunque ai controlli successivi (rispettivamente, a maggio 2007 e a luglio 2009), pur continuando a riscontrare valori prossimi al limite. In nessuna degli altri rilievi eseguiti si è superata il limite corrispondente; in*

un numero contenuto di punti si è superata la metà dei limiti e circa il 60% dei rilievi effettuati sono inferiori al decimo di tali limiti".

Anno	Misure effettuate	Superiori ai limiti L	Superiori a L/2	Superiori a L/10
2006	21	0	0	12
2007	47	3	8	22
2008	48	0	2	11
2009	71	1	4	28
2010	36	0	2	14
2011	8	0	0	2
Totale	**231**	**4**	**16**	**89**

Consuntivo del monitoraggio dei sistemi di telecomunicazione nel Comune di Albenga (fonte: Arpal)

Energia

Per quanto riguarda la componente energia, il **Piano energetico ambientale regionale** (PEAR) è lo strumento di attuazione della politica energetica regionale che definisce gli obiettivi regionali di settore e le azioni necessarie per raggiungerli. Il Piano è stato approvato dal Consiglio Regionale con la Deliberazione n. 43 del 2 dicembre 2003, ai sensi della L.R. n. 22/2007.

In particolare, il traguardo fissato per il 2010 è arrivare a produrre attraverso le fonti rinnovabili almeno il 7% dell'energia consumata in Liguria, stabilizzando nello stesso tempo le emissioni di gas clima-alteranti ai livelli del 1990 e incentivando il risparmio energetico.

Con la Delibera del Consiglio Regionale n. 3 del 3 febbraio 2009 è stata approvata la proposta della Giunta di un aggiornamento degli obiettivi del PEAR per l'energia eolica che ha previsto un aumento dell'obiettivo di potenza installata da 8 a 120 Megawatt. La stessa delibera riporta, tra gli allegati, lo schema di sintesi dei siti potenzialmente idonei all'installazione di impianti eolici (fra cui non figura il Comune di Albenga) e la cartografia delle aree non idonee alla collocazione di impianti eolici.

Per sviluppare l'energia rinnovabile prodotta dal vento e nel contempo salvaguardare il patrimonio paesistico e naturalistico della Liguria, la Giunta Regionale si è dotata a partire dal 2002 di indirizzi volti a garantire il corretto inserimento nel territorio delle "fattorie" eoliche. Anche allo scopo di fornire chiarezza agli operatori del settore, sono stati fissati i criteri per l'individuazione di aree non idonee alla collocazione degli impianti eolici a

causa delle emergenze di tipo paesistico e naturalistico in esse presenti, i requisiti progettuali minimi a garanzia della prestazione dell'intervento e i contenuti documentali da predisporre per le necessarie procedure di valutazione di impatto ambientale (VIA).

E' stato, quindi, condotto un lavoro di analisi territoriale, svolto anche a carico di siti segnalati da operatori privati e da pubbliche amministrazioni, che ha individuato una serie di possibili collocazioni sul territorio ligure. Si tratta di macroaree che soddisfano le condizioni poste per il corretto inserimento ambientale, all'interno delle quali è comunque necessario procedere sia alla progettazione che alle verifiche di dettaglio.

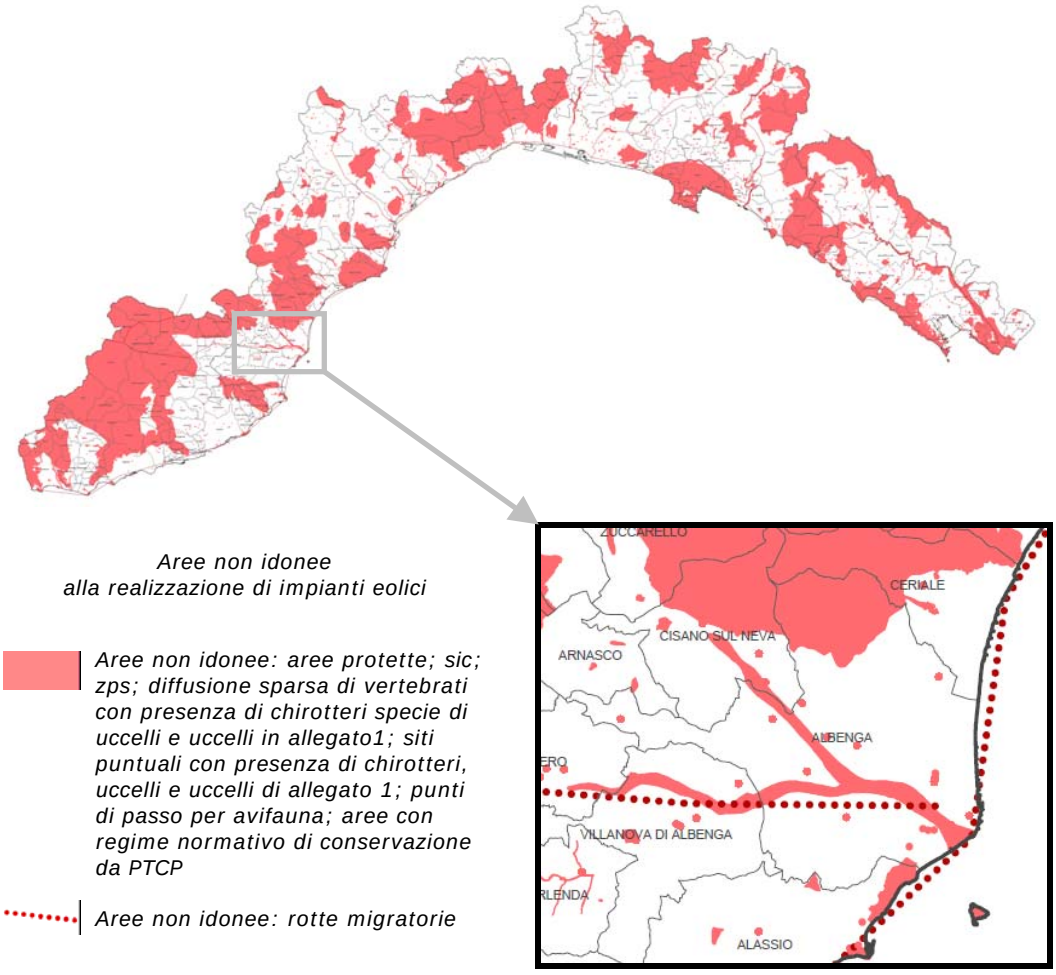
Parallelamente è stata aggiornata la mappatura delle aree non idonee alla collocazione di impianti eolici di tipo industriale (anch'essa già disponibile dal 2002). Si tratta di aree tutelate da vincoli specifici, ad esempio di natura paesistica, caratterizzate dalla presenza di habitat o di specie animali di pregio. Nel caso degli impianti eolici le categorie animali particolarmente soggette a subire danni potenziali sono l'avifauna e la chirotterofauna (i pipistrelli). Il danno può essere diretto (per rischio di collisione), ma le alterazioni più rilevanti sono riconducibili alla sottrazione di spazi vitali, ad esempio per la caccia dei rapaci, e all'alterazione comportamentale, ad esempio per spostamento delle rotte migratorie in caso di effetto barriera sui valichi e nei punti normalmente interessati da flusso migratorio.

La cartografia delle aree non idonee alla collocazione di impianti eolici è uno strumento dinamico, aggiornabile mediante acquisizione dei dati di osservazione convalidati dall'Osservatorio regionale della biodiversità, nonché degli esiti dei monitoraggi di avifauna e chirotterofauna a vario scopo realizzati. La cartografia è messa a disposizione via web e formalmente aggiornata ogni due anni.

A maggio 2009 i Megawatt installati o in corso di installazione ammontano a 25,7, dimostrando già il superamento dell'obiettivo originario posto nel 2003 (da raggiungere entro il 2013).

L'obiettivo quantificato in 120 MW contribuirà anche in modo sostanziale all'ulteriore incremento della quota di produzione da fonti rinnovabili rispetto al fabbisogno energetico regionale, originariamente fissata al 7% ed anch'esso già raggiunto.

Il nuovo obiettivo non tiene conto della potenza installabile sotto forma di sfruttamento distribuito del vento tramite micro-generatori, nonché di impianti in ambito urbanizzato e/o industriale (dighe foranee, ambiti portuali, aree di riconversione, aree industriali), e quindi in termini assoluti potranno essere raggiunti valori significativamente più alti. Il dato è particolarmente rilevante se si considera che il territorio ligure, sia per le peculiarità morfologiche che infrastrutturali, non può essere considerato vocato per lo sfruttamento industriale dell'energia eolica. È necessario sottolineare che la reale efficacia in termini di miglioramento ambientale si avrebbe nel caso in cui tale potenza installata da fonti rinnovabili fosse sostitutiva dell'equivalente produzione da fonte non rinnovabile a scala ligure, caratterizzata dalla presenza di tre centrali termoelettriche la cui intensità di produzione non è condizionata dal parallelo affermarsi delle fonti alternative.



Aree non idonee alla realizzazione di impianti eolici

Aree non idonee: aree protette; sic; zps; diffusione sparsa di vertebrati con presenza di chirotteri specie di uccelli e uccelli in allegato1; siti puntuali con presenza di chirotteri, uccelli e uccelli di allegato 1; punti di passo per avifauna; aree con regime normativo di conservazione da PTCP

Aree non idonee: rotte migratorie

Il Comune di Albenga ha aderito al Programma *"European Energy Award"* per ottenere la Certificazione Europea ed il *"Quality Management System"* per i Comuni energeticamente efficienti. L'*European Energy Award* è un sistema di certificazione e di gestione per municipalità che contribuiscono significativamente ad un futuro sostenibile tramite l'uso efficiente dell'energia e lo sfruttamento delle fonti rinnovabili.

Nell'ambito delle energie rinnovabili e del risparmio energetico, gli interventi programmati dall'Amministrazione Comunale sono i seguenti:

- realizzazione di impianto solare termico presso la Piscina Comunale per riscaldamento vasche ed A.C.S. (96 mq di pannelli a tubi sottovuoto), in seguito ad avvenuta concessione di contributo ministeriale pari al 30% della spesa;
- servizio di informazione al cittadino sul risparmio energetico e sulle fonti rinnovabili (consulenza di un professionista con materiale fornito da ARE) tramite apertura periodica di apposito sportello per il cittadino;
- studio di un allegato al regolamento edilizio comunale per l'incentivazione delle fonti rinnovabili ed interventi a favore del risparmio idrico ed energetico;
- potenziamento del sito internet comunale con divulgazione delle iniziative del comune ed informazione sulle possibilità di finanziamento locale/regionale/statale/comunitario.

Il primo impianto fotovoltaico, a servizio di strutture pubbliche, realizzato dal Comune di Albenga, già in funzione dal 1 dicembre 2003 e della potenza di 10,2 kWp, è stato realizzato sul tetto della scuola elementare di Via degli Orti, per una produzione annua di circa 12.000 kWh, pari a circa un terzo dei consumi dell'intero edificio. Dal 1 ottobre 2004, sono attivi due nuovi impianti, della potenza di 4,8 kWp e di 3,0 kWp, installati rispettivamente sul tetto della scuola materna in Leca di Albenga e della Scuola Elementare di Bastia d'Albenga che permettono una produzione complessiva di circa 8.500 KWh, con un risparmio del 25% sui consumi elettrici di entrambi gli edifici scolastici. Il Comune sta realizzando un nuovo impianto di 15 kWp sul tetto della scuola materna Ester Siccardi, in via Savona.

Impianto	Periodo di riferimento	Produzione totale (kWh)	CO2 evitata complessiva (Kg)
 **Bastia**	ottobre 2004 – aprile 2007	8.101	6.076
 **Leca**	ottobre 2004 – aprile 2007	16.241	12.181
 **Via degli Orti**	dicembre 2003 – aprile 2007	31.317	23.488

I dati degli impianti fotovoltaici su edifici pubblici del Comune di Albenga

La Città di Albenga ha, inoltre, partecipato al bando della Regione Liguria per l'assegnazione di contributi relativi alla costruzione di impianti di energie da fonti rinnovabili, ed è stata inserita nella graduatoria regionale per l'assegnazione di un contributo di € 8.920,00, pari al 40% del costo totale per la costruzione di un impianto mini eolico. L'impianto eolico di Albenga, di potenza nominale pari a 6,0 KW, è stato installato presso il magazzino comunale in località Rapalline, frazione Campochiesa, ed è ora entrato in funzione. L'impianto dispone di un generatore elettrico sincrono a magneti permanenti di potenza nominale pari a 6,0 KW, a flusso assiale che consente l'attacco diretto al rotore. Verrà connesso in rete in modalità monofase a valle del punto di consegna fiscale dell'energia mediante l'inserimento di un gruppo di conversione dell'energia con relativo dispositivo di interfaccia approvato dall'Ente distributore.

L' impianto viene situato in un'area pianeggiante sufficientemente ampia, ad una quota di circa 15 metri sul livello di mare, distante circa 2 Km in linea d'aria dal mare.



L'impianto eolico in località Rapalline

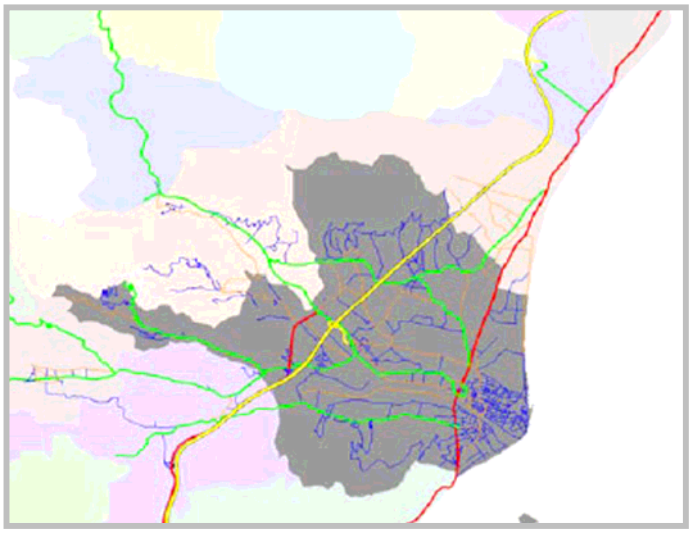
Nelle vicinanze dell'impianto sono presenti alcuni capannoni tra cui quello comunale, alti circa 6 metri; non sono presenti altri ostacoli di altezza rilevante in un intorno di raggio pari ad almeno 1000 metri.

Considerando le potenze del generatore alle diverse velocità del vento, la distribuzione della velocità media del vento, la producibilità specifica, l'efficienza dell'inverter, si può prevedere che l'energia elettrica annuale media producibile dal generatore eolico sia pari a 4.800 KWh. Stimando una quantità annua di energia media consumata pari a 15.000 KWh, la percentuale di copertura del fabbisogno di energia elettrica fornita dall'impianto eolico rispetto alla quantità totale di energia consumata sarà così quantificata:

- percentuale di copertura energetica = Energia eolica prodotta annualmente (KWh) x 100 / Energia elettrica consumata annualmente (KWh);
- percentuale di copertura energetica = 4.800 KWh annui / 15.000 KWh annui = 32,0%.

4.9 Mobilità

Tra le analisi propedeutiche alla costruzione delle Descrizione Fondativa del nuovo PUC di Albenga è stata predisposta l'Analisi dello stato di fatto dei caratteri generali della mobilità albenganese.



Il grafo della mobilità

In particolare sono riportati i risultati dei tanti rilievi automatici e manuali condotti su sezioni stradali, intersezioni e sottopassi al fine di desumere lo stato attuale della circolazione veicolare nel territorio comunale e classificare la viabilità vigente ai sensi del N.C.S. dal P.R.G vigente.

La maglia infrastrutturale a servizio della mobilità dell'area si sviluppa, analogamente al contesto regionale, parallelamente alla linea costiera, con un corridoio multimodale a cui appartengono sia i due principali assi viari (l'autostrada dei Fiori A10 e la Strada Statale Aurelia S.S.1), sia la linea ferroviaria Genova – Ventimiglia.

Nel territorio di Albenga si sviluppa inoltre il tracciato della SS1 Aurelia Bis che, con un itinerario in buona parte in adiacenza alla A10, collega lo svincolo di Albenga con la vicina Alassio (priva di un proprio casello autostradale).

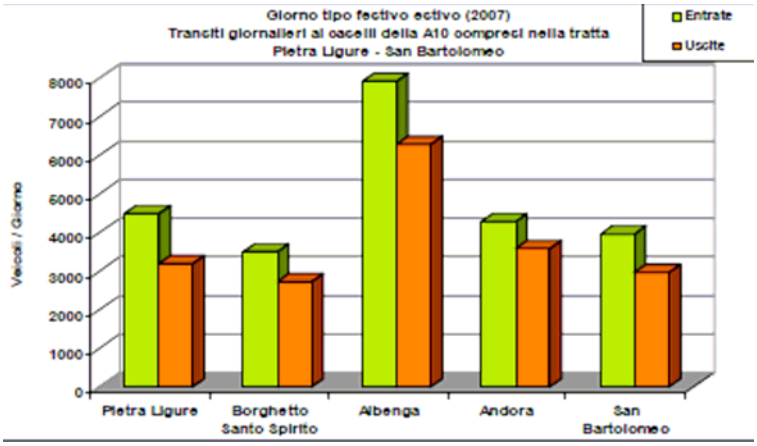
Infine, il collegamento dell'albenganese con il retroterra ligure – piemontese e con l'aeroporto di Villanova è assicurato dalle strade provinciali SP 585 del Colle San Bernardo e dalla SP 453 della Valle Arroscia.

Una prima analisi delle caratteristiche della mobilità albenganese ne evidenzia due aspetti salienti.

Il primo riguarda la forte vocazione turistica del territorio, mentre il secondo riguarda il ruolo di polo attrattore della mobilità sistematica casa-scuola e casa-lavoro ricoperto rispetto ai comuni circostanti.

Per quanto riguarda il primo aspetto, un indicatore della mobilità turistica è sicuramente supportato dalla considerevole offerta ricettiva del Comune di Albenga, circa 9600 posti letto di cui oltre 1000 in strutture alberghiere ed i restanti in strutture complementari (campeggi, bungalow, villaggi, …).

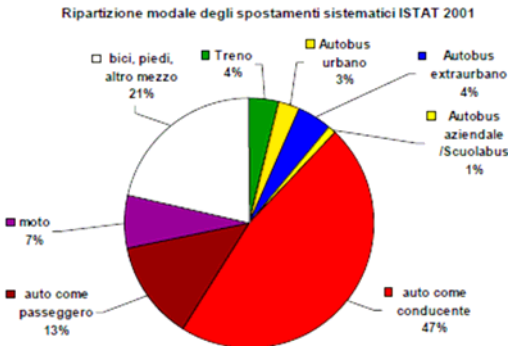
Per quanto riguarda la mobilità sistematica, i dati sul pendolarismo del Censimento Istat 2001 mostrano il ruolo di polo attrattore di mobilità ricoperto da Albenga, con un saldo positivo tra spostamenti in entrata rispetto a quelli in uscita del 10%.

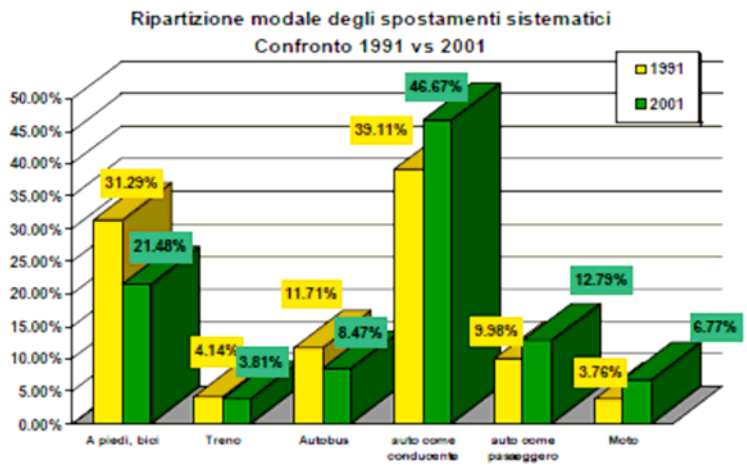


Su un totale di circa quindicimila spostamenti di andata per studio o lavoro, che interessano il comune come origine o destinazione, circa il 54 % è interno al comune stesso, mentre della restante aliquota il 28% è attratto dall'esterno ed il 18% è generato verso l'esterno.

La ripartizione modale degli spostamenti sistematici mostra come una buona parte degli stessi sia effettuata con il mezzo privato, il quale come somma tra le diverse aliquote (auto come conducente, auto come passeggero e motociclo) raggiunge un totale del 67%. Questo dato, già critico in valore assoluto, assume un aspetto ancora più negativo se confrontato con i dati del 1991. Dal confronto diacronico risulta, infatti, come in soli 10 anni, l'uso dell'auto privata, nello split modale, abbia subito un incremento del 7%, e anche le altre modalità di trasporto privato abbiano subito incrementi comunque significativi (attorno al 3%). Tali quote sono state sottratte in piccola parte alla mobilità collettiva e in misura più corposa alla mobilità dolce (piedi e bici) che si riduce di circa il 10%.



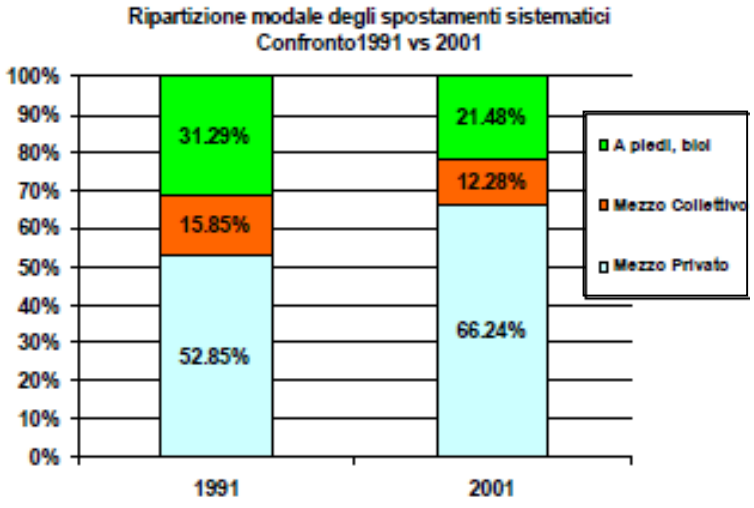




Considerando che il numero degli spostamenti non è variato significativamente nei 10 anni intercorsi tra il 1991 ed il 2001, e che la composizione delle relazioni non è variata né rispetto al motivo dello spostamento (scuola- lavoro) né rispetto alla tipologia (spostamenti in destinazione dall'esterno sempre maggioritari rispetto a quelli in origine), si può certamente affermare che i dati descritti mostrano effettivamente un trend negativo rispetto agli obiettivi, ormai largamente diffusi e condivisi, di ripartizione modale più sostenibile e maggiormente indirizzata verso le modalità collettive e ciclopedonali.

Il ruolo centrale che il comune assume nell'area, e lo split modale così a favore dell'auto, determinano flussi di traffico molto intesi sia sulla S.S.1 (essendo le relazioni da e verso Alassio, Ceriale e Loano le più significative), sia sulle strade provinciali di collegamento con il retroterra (relazioni con Cisano, Villanova e Ortovero).

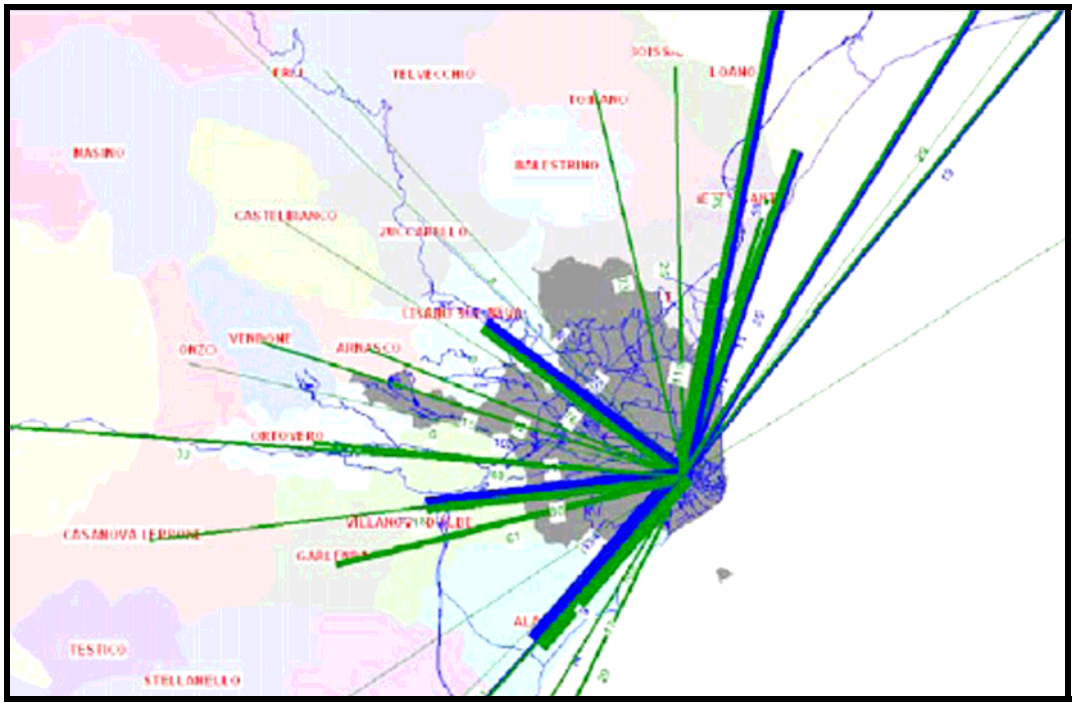
La rappresentazione seguente mostra, infatti, le linee di desiderio della domanda di mobilità pendolare nell'ora di punta del mattino originata e diretta ad Albenga con l'auto privata come conducente.



Questi primi dati consentono, quindi, già di delineare, un quadro di massima della mobilità

dell'area, ed il ruolo di riferimento che il comune in oggetto occupa.

Naturalmente nelle condizioni di maggior carico della rete, nel periodo estivo e in generale nell'ora di punta del mattino dei giorni feriali, diverse strade, anche in ambito prettamente urbano, possono raggiungere livelli di congestione tali da portare al rapido decadimento delle performance della rete nel suo insieme. A tal proposito non deve essere sottovalutato l'aspetto della sicurezza, in parte anche connesso con l'intensità dei flussi di traffico. L'ultimo sondaggio disponibile effettuato dall'ACI, relativo al 2006, indica, infatti, nella SP582 la strada più pericolosa della provincia di Savona con un indice di 0,13 morti per chilometro ed 1,35 incidenti per chilometro.



Lo stato attuale della circolazione veicolare nel comune di Albenga

A supporto del Piano Urbanistico Comunale P.U.C. di Albenga, è stato approntato un modello di simulazione del traffico veicolare privato con l'ausilio del software Cube Citilabs, al fine di sviluppare le analisi dei fenomeni legati alla mobilità nel territorio comunale

Per l'implementazione del modello è stato digitalizzato un grafo della rete stradale esteso a tutto il territorio regionale ed alle zone limitrofe. Tale grafo si compone della rete viaria primaria per il suo intero sviluppo (autostrade,

strade statali e provinciali), mentre risulta più dettagliato nell'ambito albenganese, dove è stata implementata anche la viabilità locale (tutte le strade comunali di Albenga e le principali vicinali). Il grafo, che nell'ambito urbano di Albenga ricalca la viabilità del P.R.G. vigente, si compone di archi e nodi, i quali rappresentano, rispettivamente, gli assi viari e le intersezioni. Per determinare le caratteristiche di ogni elemento del grafo, tempi di percorrenza, velocità di transito, capacità veicolare, sono stati utilizzate le grandezze geometriche ricavate da ricognizioni a vista e dall'analisi di foto aeree.

Un'operazione fondamentale riguarda la divisione del territorio in zone omogenee di traffico (zonizzazione): quella che è stata predisposta si compone di un totale di 123 zone, ognuna delle quali rappresenta una porzione di territorio da cui sono originati e verso cui sono destinati gli spostamenti veicolari. Il comune di Albenga è stato suddiviso in 72 zone corrispondenti alle sezioni censuarie ISTAT 2001, mentre le restanti zone rappresentano i comuni contermini della Provincia di Savona (suddivisa in 28 zone), le province di Genova, La Spezia ed Imperia (quest'ultima suddivisa in 4 zone), le province esterne alla regione Liguria, compresa la Francia (aggregata in un unica zona).

Per quanto riguarda la domanda di mobilità sono state utilizzate diverse fonti, che congiuntamente hanno consentito di stimare la matrice origine destinazione degli spostamenti effettuati con mezzo privato nell'ora di punta del mattino (8.00-9.00) del giorno feriale estivo tipo. In particolare, sono stati impiegati i dati socioeconomici delle sezioni censuarie Istat 2001, relativi a popolazione residente e addetti di ciascuna zona (divisi per macrosettore di impiego), integrati con i dati di offerta turistica presso le strutture ricettive ubicate nel comune di Albenga, e gli spostamenti pendolari ricavati dal censimento popolazione e abitazioni Istat 2001. I dati di domanda sono stati successivamente calibrati sul flusso realmente presente sulla rete, misurato con i rilievi di flusso veicolare classificato, appositamente effettuati nel luglio 2008 (riferiti a 13 sezioni stradali e 5 intersezioni) e i dati del flusso autostradale presso i caselli della A10, forniti dalla Autostrade dei Fiori S.p.A. e relativi ad una giornata feriale estiva del 2007.

La matrice di spostamenti così calcolata comprende, quindi, sia gli spostamenti sistematici casa-lavoro che quelli non sistematici di natura turistica. Gli spostamenti della matrice sono espressi in veicoli equivalenti,

unità di misura che tiene conto del diverso impatto che le varie categorie veicolari hanno in termini di ingombro sulla strada (è stato assegnato il valore di un veicolo equivalente ad ogni auto, di due veicoli equivalente ad ogni veicolo commerciale e di mezzo veicoli equivalenti per ogni ciclomotore).

Il modello di simulazione, opportunamente calibrato, consente attraverso l'assegnazione della matrice degli spostamenti sul grafo dell'offerta infrastrutturale, di giungere ad una stima dei flussi veicolari su tutti gli archi della rete con una ottima corrispondenza con i valori di flusso realmente misurati sulle strade. Il bilancio domanda offerta consente altresì di stilare una diagnosi dei principali problemi presenti nell'area di studio e della loro localizzazione sul territorio.

L'esatta individuazione dei punti di sofferenza e della loro causa assumono una importanza fondamentale nel processo pianificatorio: i nuovi interventi proposti, così come la conferma o meno di quelli già individuati dai vari piani generali e di settore, dovranno infatti essere selezionati in relazione alla loro efficacia nella rimozione delle criticità pregresse e/o di quelle insorgenti a seguito delle nuove previsioni insediative.

Lo Scenario 00, il cui flussogramma è allegato fuori testo, rappresenta appunto lo stato attuale sia della domanda che dell'offerta nel giorno infrasettimanale estivo medio.

Le osservazioni riportate di seguito, riguardanti l'individuazione delle principali criticità della circolazione, si basano sui valori di flusso di ogni arco (espresso in veicoli equivalenti nell'ora di punta del mattino tra le 8:00 e le 9:00) riportati nella tavola "Flussi di traffico nell'ora di punta del mattino con domanda attuale e rete attuale" e sulle criticità evidenziate nella tavola "Congestione della circolazione con domanda attuale e rete attuale". La criticità della circolazione è rappresentata, come output dell'elaborazione modellistica, dal grado di saturazione della capacità che si riscontra nell'ora di punta del mattino, ovvero dal rapporto tra il volume in transito sul tronco stradale e la capacità massima di smaltimento. In particolare, nelle rappresentazioni grafiche sono individuati:

- gli archi sovrassaturi, con grado di saturazione > 1,00, rappresentati con colore viola;
- gli archi congestionati, con grado di saturazione tra 0,75 e 1,00, rappresentati con colore rosso;

- gli archi vicini alla congestione, con grado di saturazione tra 0,50 e 0,75, rappresentati con colore arancio;
- gli archi fluidi, con grado di saturazione tra 0,25 e 0,5, rappresentati con colore verde;
- gli archi con riserva di capacità, con grado di saturazione < 0,25, rappresentati con colore ciano.

Per quanto riguarda invece i nodi stradali, la criticità è individuata dalla presenza di accodamenti di veicoli in approccio all'intersezione, contrassegnati da un simbolo di colore magenta.

Partendo dal grado di congestione del traffico nel tratto autostradale che interessa direttamente il comune di Albenga, il modello di simulazione mostra come risulti fluido in entrambe le direzioni, presentando un volume orario di circa 1700 Veq/h per direzione. Anche lo svincolo di Albenga, impegnato da 522 Veq/h in uscita e 405 Veq/h in entrata, non presenta valori tali da determinare l'insorgere di fenomeni critici. Invece, più problematica risulta l'intersezione semaforizzata tra la S.P.582 e la S.P.453, in corrispondenza della frazione di Leca, subito a valle del casello autostradale in direzione centro storico con un numero medio di veicoli in coda pari a 12.

Passando alla S.S.1 Aurelia, altro asse che attraversa longitudinalmente il territorio comunale, esso risulta, invece, vicino alla congestione nel tratto prossimo al confine comunale con Ceriale, in direzione Alassio. Infatti, il valore stimato di circa 800 Veq/h determina un grado di saturazione pari 0,68 nel tratto compreso tra il confine comunale con Ceriale e l'intersezione con la S.P.582. In questo tratto appaiono congestionate anche due intersezioni: quella semaforizzata in corrispondenza di Via del Cristo e Via Collodi (con un numero medio di veicoli in coda pari a 46) e quella con Viale dell'Agricoltura.

Non presenta fenomeni significativi di criticità, invece, l'Aurelia Bis, essendo interessata da flussi di traffico che si mantengono ben lontani dalle capacità massime relative alle caratteristiche geometriche dell'infrastruttura.

Per quanto riguarda le strade che collegano Albenga con il territorio interno, la S.P. 582 risulta quella maggiormente sollecitata dal flusso veicolare. Essa presenta, infatti, oltre alla già menzionata criticità puntuale nell'intersezione semaforizzata con la S.P.453, anche un tratto prossimo alla saturazione in corrispondenza della frazione di Leca (con un valore del flusso in direzione di Albenga pari a 717 Veq/h ed in direzione opposta pari a 425 Veq/h).

Ugualmente prossimo alla congestione ed interessato dagli stessi valori di flusso risulta il tratto di Via al Piemonte che collega la frazione di Leca con la S.S.1. Questo tratto di Via al Piemonte, modellizzato doppio senso di circolazione (come pure la contrapposta Via Martiri della Foce) corrisponde alla situazione esistente nell'estate del 2008 (momento a cui è riferita la rappresentatività del modello, stimata in base ai rilievi sui flussi di traffico misurati con quella configurazione).

Anche la S.P.6 presenta un lungo tratto in direzione Albenga, compreso tra la Frazione di San Fedele e l'intersezione con la S.S.1, prossimo alla congestione con valori del flusso pari a 543 Veq/h.

Passando all'analisi dell'ambito prettamente urbano, le tavole indicano come siano prossimi alla congestione gli assi viari di penetrazione al centro di seguito descritti: Viale Pontelungo mostra un valore del flusso pari a 622 Veq/h (con un livello di saturazione pari a 0.52); Via Piave, nel tratto compreso tra l'intersezione con Via Calocero e Piazza del Popolo, presenta un valore del flusso in direzione del centro pari a 717 Veq/h ed un grado di saturazione pari a 0,55; Via Leonardo Da Vinci, nel tratto prossimo alla circonvallazione, presenta in flusso pari a 546 Veq/h (con un livello di saturazione pari a 0,55). Su Via Leonardo da Vinci, inoltre, molto congestionata appare l'intersezione con Via Torino.

Infine, appare vicino alla congestione anche il tratto di circonvallazione di Via Genova con valori del flusso che, verso ovest, superano i 950 Veq/h, determinando un grado di saturazione della capacità teorica dell'arco pari a 0,66.

Nel complesso, quindi, nella fascia oraria analizzata (tra le 8.00 e le 9.00 del giorno feriale estivo tipo) la rete, pur mostrando un buona riserva di capacità, presenta gli assi principali di penetrazione, in direzione del centro storico, prossimi alla congestione sia in ambito extraurbano (S.S.1, S.P.548 ed S.P.6) che in ambito urbano (Viale Pontelungo, Via Leonardo Da Vinci e Via Piave), situazione che si evidenzia anche sulla circonvallazione del centro storico (Via Genova).

Sono inoltre presenti delle criticità puntuali su alcuni nodi fondamentali della rete come l'intersezione sulla S.S.1 con Via Collodi e l'intersezione semaforizzata posta sulla S.P.548 nei pressi del casello autostradale.

4.10 Rifiuti solidi urbani

I 69 Comuni della provincia di Savona hanno istituito l'A.T.O. Rifiuti ai sensi dell'art. 27 della L.R. n. 18/99. L'A.T.O. Rifiuti Savonese è l'Autorità d'ambito incaricata di svolgere funzioni di organizzazione, coordinamento e controllo della gestione dei rifiuti urbani, secondo le indicazioni fornite dal **Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti.** Il Piano è stato approvato dal consiglio provinciale con deliberazione n. 35 del 26/06/2007 ed è consultabile sul sito della provincia di Savona.

Il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti urbani, nel territorio comunale, è svolto dalla Società Ecoalbenga, di cui il Comune detiene il 52% delle quote.

Ad oggi, il 75% della popolazione è servito dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani con la tecnica del "porta a porta", sistema attivato nel giugno 2006 nelle frazioni della corona albenganese, per essere esteso nel febbraio 2008 alla zona di Vadino e nel gennaio 2009 alla zona del capoluogo con l'esclusione del territorio compreso fra il fiume Centa, il rilevato ferroviario, il viale Otto Marzo, il viale Pontelungo, via Tiziano e via Mameli, dove permane la raccolta differenziata con la tecnica del "cassonetto".

Nelle zone di Vadino, di Pontelungo e nella Zona a Mare, considerata la particolare densità abitativa, il comune ha realizzato le cosiddette "aree ecologiche dedicate", aree recintate su suolo pubblico o privato, ma sotto la responsabilità privata, a servizio di un numero di utenze superiore a 4 (generalmente in corrispondenza di condomini), dove il "porta a porta" è conferito ai cassonetti; trattasi di 37 aree ecologiche dedicate a servizio di circa 1.200 famiglie.



Un'area ecologica dedicata

Il Comune di Albenga dispone inoltre di un'isola ecologica propriamente detta, ubicata a Bastia in Regione Enesi n. 4, di fianco al canile municipale.

L'attivazione del servizio di raccolta differenziata "porta a porta" ha permesso all'Amministrazione Comunale di compiere significativi passi in avanti sulla percentuale di raccolta differenziata che, secondo i dati ufficiali regionali, ha collocato Albenga al V° posto della graduatoria regionale e al II° posto di quella provinciale nel corso del 2007. I dati del 2008 si sono dimostrati ulteriormente positivi con un valore di raccolta differenziata pari al 40%, ulteriormente migliorata nell'anno 2009 ad un valore del 45,50% e nell'anno 2010 ad un valore di 45,71%.

ANNO 2009				grandi utenze															
MESE	R.S.U	ingomb	imball	imball	sc veg	legno	carta	Legno	Ferro	Verde	Carta	Plastica	Vetro	Pile/bat	Farmaci	Frigo	App el	App el	% DIFF
CER	200301	200307	150105	150106	200201	200138	200101	200138	200140	200201	200101	150102	150107	200121	200132	200123	200135	200136	
GENNAIO	675.280	121.400	89.430	23.140	52.680	47.060	20.600	4.000		71.700	122.470	60.180	63.100	840	200	10.720			44,85
FEBBRAIO	555.680	104.400	106.570	31.620	67.700	61.880	17.700	8.000		46.440	112.290	68.620	68.400		160		4.000		49,45
MARZO	671.980	98.480	82.080	55.940	60.700	67.460	40.820	5.660	10.640	36.410	125.120	80.080	69.280	40	100		6.000	130	47,00
APRILE	727.660	111.050	107.620	42.690	60.490	78.540	50.010	9.130		35.500	136.310	80.230	78.220		140				47,36
MAGGIO	794.160	107.610	156.690	53.870	67.330	180.030	43.480	9.050		48.550	128.650	61.860	77.540		90				49,17
GIUGNO	816.060	154.400	211.670	65.130	52.350	149.360	26.340	4.790		114.180	137.450	66.597	76.360		290				50,21
LUGLIO	872.440	107.740	117.840	46.180	59.050	42.720	37.140	3.090		24.910	153.720	72.920	89.100		130			2.000	41,96
AGOSTO	992.620	90.050	93.960	41.090	44.540	35.980	22.370	3.080	1.200	10.700	133.240	77.760	113.020	480	150	5.840	3.500		36,97
SETTEMBRE	747.300	103.200	147.960	69.820	47.500	13.180	25.300	6.210	0	33.850	133.880	59.650	75.570		140			5.590	43,65
OTTOBRE	678.500	117.150	117.990	57.300	21.060	6.350	26.930	63.000	2.400	53.920	134.400	47.240	71.400		90			4.840	46,18
NOVEMBRE	638.110	116.840	115.330	39.300	35.320	31.320	27.240	4.030		26.910	122.350	48.510	45.220	350	140			3.400	43,11
DICEMBRE	668.760	92.780	101.060	37.820	19.340	17.680	18.030	5.280	3.920	31.560	123.990	58.130	103.730	160	80	6.570	11.300	7.590	43,40
TOTALE	8.858.550	1.325.100	1.448.200	563.900	588.060	731.560	355.960	125.320	18.160	534.630	1.563.870	781.777	930.940	1.870	1.710	23.130	24.800	23.550	45,50

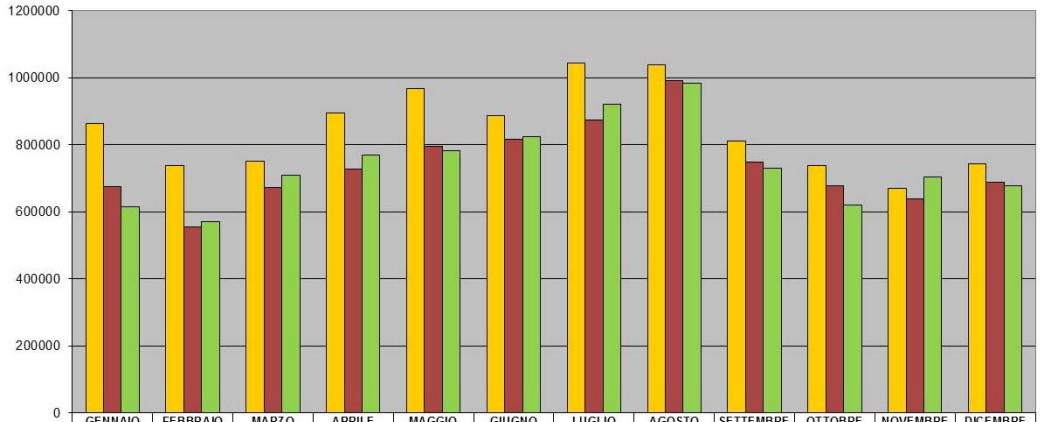
Produzione rifiuti anno 2009 (fonte: Comune di Albenga)

ANNO 2010				grandi utenze															
MESE	R.S.U	ingomb	imball	imball	sc veg	legno	carta	Legno	Ferro	Verde	Carta	Plastica	Vetro	Pile/bat	Farmaci	Frigo	App el	App el	% DIFF
CER	200301	200307	150106	150106	200201	200138	200101	200138	200140	200201	200101	150102	150107	200134	200132	200123	200135	200136	
GENNAIO	615.540	100.260	91.930	41.730	64.480	54.300	26.700	17.200		16.400	112.610	49.490	72.870		160	7.540	2.850		45,79
FEBBRAIO	569.340	97.150	99.800	42.810	55.250	66.680	17.480	16.490		108.750	116.720	47.210	67.540	100	90	6.730	3.800	5.000	51,09
MARZO	709.010	93.600	128.470	35.020	56.990	36.620	42.720	11.710	9.240	41.310	141.740	67.620	75.800	40	220	10.970	11.520	10.000	46,66
APRILE	770.240	119.670	102.620	50.650	63.260	62.620	46.510	14.070	7.970	23.800	134.130	57.890	83.460		60	4.970	7.650		44,62
MAGGIO	781.100	87.240	104.290	72.380	45.410	143.400	58.820	10.750	16.090	42.490	125.410	55.120	73.560		140	9.200	6.230		47,01
GIUGNO	825.040	103.910	118.820	51.260	93.520	97.460	56.550	32.130	300	49.890	128.700	70.990	80.260	6.120	70	2.220	930	850	46,92
LUGLIO	921.500	100.230	187.380	65.980	29.960	26.340	35.640	31.280	1.220	109.980	155.780	75.630	112.580	6.950	100	3.070	6.190	1.310	45,87
AGOSTO	983.900	104.220	119.040	41.880	31.660	17.820	28.410	12.740	7.670	33.160	149.200	83.040	109.860	520	60	3.050	2.900	942	38,96
SETTEMBRE	729.160	85.020	139.900	39.850	22.550	5.780	32.300	21.540	800	35.040	149.240	67.050	80.700	540	270	1.880	2.570	1.790	43,44
OTTOBRE	618.920	93.720	157.200	52.890	95.890	58.140	35.880	19.060	1.310	70.680	138.140	64.600	72.090	400	180	1.480	1.810	1.190	52,89
NOVEMBRE	704.700	97.380	171.590	43.100	8.760	35.120	29.440	16.450	1.680	50.450	150.280	62.780	69.530	1.300	60	3.520	2.390	1.130	45,49
DICEMBRE	678.160	69.390	161.660	34.800	27.190	27.360	38.010	8.010	800	47.070	155.020	61.490	87.820	2.000	170	7.700	2.090	2.915	46,80
TOTALE	8.906.610	1.151.790	1.582.700	572.350	594.920	631.640	448.460	211.430	47.080	629.020	1.656.970	762.910	986.070	17.970	1.580	62.330	50.930	25.127	45,71

Produzione rifiuti anno 2010 (fonte: Comune di Albenga)

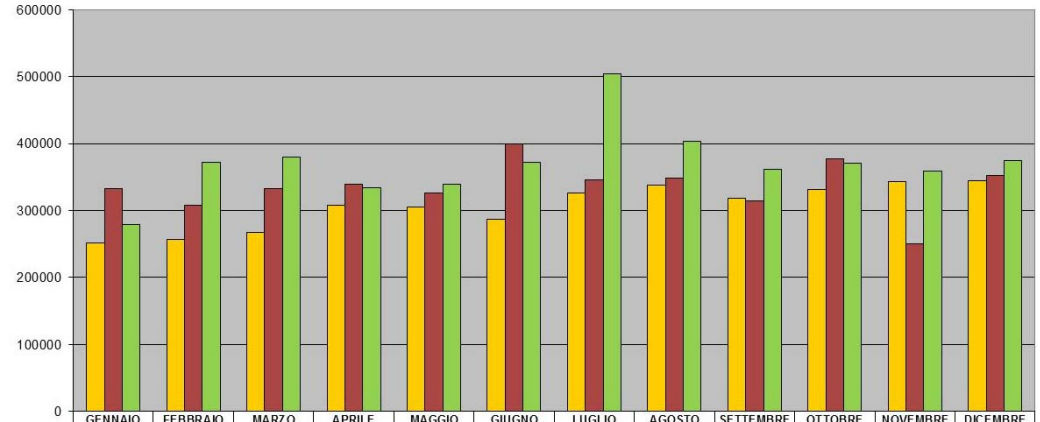
Mentre la frazione merceologica omogeneamente separata segue lo specifico percorso di filiera, il rifiuto indifferenziato (comprensivo al momento della frazione umida in attesa della prossima attivazione dell'impianto di

compostaggio di Villanova d'Albenga) viene conferito alla discarica di Boscaccio ubicata nel Comune di Vado Ligure della Società Ecosavona.



	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
2008	862.160	736.920	750.320	893.900	967.220	887.020	1.042.810	1.037.610	810.050	738.370	670.160	742.230
2009	675.280	555.680	671.980	727.660	794.160	816.060	872.440	992.620	747.300	678.500	638.110	688.760
2010	615.540	569.340	709.010	770.240	781.100	825.040	921.500	983.900	729.160	618.920	704.700	678.160

L'andamento della produzione di RSU (kg) negli anni 2008, 2009, 2010: si osserva la contrazione della produzione a seguito dell'attivazione del sistema di raccolta "porta a porta" e l'aumento della produzione nel periodo estivo (fonte: Comune di Albenga)



	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
2008	251.660	257.000	266.980	308.600	305.920	287.270	326.680	337.480	318.050	331.920	343.370	345.210
2009	333.210	307.910	333.460	339.530	325.740	399.667	345.870	348.970	314.890	377.290	250.910	352.310
2010	279.120	372.430	380.170	334.000	338.990	372.460	504.090	403.142	361.420	370.940	359.570	375.085

L'andamento della produzione delle frazioni merceologiche da avviare a recupero (kg) negli anni 2008, 2009, 2010: si osserva l'aumento del trend (fonte: Comune di Albenga)

4.11 Aspetti socio economici e demografici

Le condizioni economiche e sociali del comune di Albenga: caratteri distintivi e criticità

Entro un panorama regionale, come è quello ligure, segnato da una prolungata fase di sostanziale stagnazione demografica ed economica e sul quale incombono preoccupanti segnali di declino, l'area albenganese, rappresenta una positiva singolarità.

Una singolarità positiva innanzitutto per il quadro demografico, che presenta una tendenza alla crescita decisamente marcata nel primo scorcio di questo nuovo secolo che coinvolge tanto la Città di Albenga che il suo vasto hinterland, ben rappresentato da quel Sistema Locale del Lavoro (SLL) che l'ISTAT ha identificato sulla base delle gravitazioni pendolari registrate dal Censimento del 2001 e che raccoglie ben 24 comuni delle province di Savona, Imperia e, marginalmente, Cuneo.

Crescita demografica che dobbiamo leggere come l'effetto combinato di una peculiare condizione geografica di dotazione di aree pianeggianti e di centralità e, soprattutto, di una dinamica economica positiva, generata da quel ricco tessuto di imprese che si è venuto strutturando intorno alla filiera agricola.

Albenga appartiene con tutta evidenza a quel ristretto novero di "città dell'Agricoltura" che hanno saputo mantenere fino al nostro tempo un legame forte e riconoscibile tra il proprio spazio rurale e i ruoli urbani esercitati dal capoluogo.

Uno spazio rurale sempre più attraversato da processi di intensivazione e di specializzazione colturale (ma anche di consolidamento imprenditoriale nelle aziende e nella filiera) che ne hanno innalzato il potenziale economico, e un ruolo urbano riconoscibile non più solo nei più tradizionali termini di mercato e di servizi alla produzione, ma che ormai si candida anche a rappresentare il riferimento organizzativo di un'azione di marketing territoriale sempre più necessario in una strategia di competizione più estesa e globale e il motore dello sviluppo di una nuova economia della conoscenza, che affida il successo delle abilità e delle specializzazioni consolidate alla loro integrazione con i nuovi fattori della scienza e delle tecnologie incorporate nel capitale umano e nei processi formativi.

E' proprio in considerazione di questa singolarità e di queste prospettive che il confronto dei principali indicatori socio-economici (il benchmark, come si usa

sempre più frequentemente dire) della Città di Albenga è stato esteso, oltre che ai contesti territoriali in cui la Città è naturalmente collocata, dal sistema locale del lavoro, alla provincia alla regione, anche ad alcune delle Città medie che, nelle diverse regioni dell'Italia settentrionale, condividono con Albenga questa natura di Città dell'Agricoltura, da Alba a Vignola, da Crema a Villafranca sino a Sarzana.

Un confronto nel quale emerge, ancora una volta, la singolarità di Albenga, intanto per l'apporto assai più incisivo che l'agricoltura in senso stretto assicura all'occupazione e alla formazione del reddito: quasi il 20% del totale; poi per la peculiare direzione di sviluppo della filiera che non ha interessato la componente della trasformazione industriale quanto piuttosto quella della commercializzazione, "anticipando i tempi" di una terziarizzazione dell'economia sempre più marcata.

Tutte queste considerazioni preliminari e di contesto non potevano che indirizzare la relazione socio-economica del nuovo PUC, nel farsi carico di una generale esigenza di descrivere e interpretare le caratteristiche e le tendenze dell'economia e della società albenganese in tutti i loro diversi aspetti, verso una particolare attenzione e focalizzazione sulla filiera agricola, sottoposta ad un esame attento e dettagliato sulla base delle informazioni statistiche disponibili nelle diverse sedi, degli studi recentemente condotti in ambito di ricerca o a supporto di iniziative di politica economica, in particolare dalla Camera di Commercio di Savona, non meno che dell'intervista agli operatori e agli osservatori più attenti delle dinamiche del settore.

L'obiettivo è stato innanzitutto quello di valutare il potenziale competitivo del settore orto-floro-vivaistico e di testarne la tenuta in un quadro prospettico segnato da tensioni concorrenziali sempre più rilevanti, provenienti dalle aree emergenti. Alla conferma dell'immagine consolidata di un'agricoltura ingauna a forte specializzazione ed elevata produttività, con un grado di apertura ai mercati internazionali che raggiunge l'80% dei valori della produzione, si è associato una valutazione di sostenuta dinamica evolutiva del settore, segnata non solo da un rilevante volume di investimenti, ma soprattutto caratterizzata dalla nuova abilità conseguita dagli operatori (e dal sistema nel suo complesso) di mutare rapidamente ordinamento produttivo delle coltivazioni in relazione alle sollecitazioni provenienti dal mercato, rendendo sempre più frequente e veloce la successione stagionale dei cicli produttivi.

Quello che emerge, in buona sostanza, è un quadro imprenditoriale e organizzativo nel quale la principale "specializzazione" della filiera agricola ingauna è proprio la capacità di mutare rapidamente specializzazioni

produttive: un fattore organizzativo e "culturale" di non poco peso e soprattutto di rilevante inerzia nello stabilizzare un vantaggio non effimero nella competizione con i paesi emergenti.

La forza economica e lo spirito imprenditoriale della filiera agricola sono stati e sono tutt'ora il motore principale della crescita dell'economia albenganese che invece deve scontare performances più modeste non solo –e comprensibilmente - sul fronte delle attività manifatturiere ma anche su quello dell'economia turistica, pur essendo partecipe di un comprensorio di elevata specializzazione in questo settore, che può contare sulla presenza di poli ricettivi largamente accreditati, come Alassio, e di infrastrutture di spiccata caratterizzazione (e rarità, quando non di unicità nel contesto regionale) come l'aeroporto, il golf, l'ippodromo.

Albenga registra una modesta presenza di imprese alberghiere, una certa concentrazione della propria offerta nel segmento dei campeggi, una generale diffusione delle residenze secondarie. Una caratterizzazione dunque più immobiliare che imprenditoriale della propria vocazione, che rischia di condizionare l'economia urbana più per gli effetti di distorsione e di freno agli investimenti proposti dagli alti valori fondiari che per l'apporto alla formazione del reddito.

Le prospettive di un rinnovamento quasi epocale della logistica urbana che si sono venute configurando in termini sempre più operativi nelle rilevanti decisioni infrastrutturali che si sono ormai venute consolidando, dallo spostamento a monte della linea ferroviaria con la realizzazione della nuova stazione alla realizzazione di un nuovo porto turistico, dalla più incerta previsione di una nuova infrastruttura logistica di carattere autoportuale alla rifunzionalizzazione delle vaste aree militari presenti in ambito urbano, colgono dunque il sistema economico locale in una fase di maturità e di fronte ad un bivio che si pone, nel ciclo di vita delle imprese come in quello del sistema del suo complesso, tra un orientamento al reddito o al patrimonio, tra la scelta di reinvestire in una stagione di innovazione produttiva e commerciale che segni in una prospettiva non breve nuove condizioni di vantaggio competitivo o viceversa mettere a frutto i valori accumulati in una lunga stagione di successi in investimenti più diversificati e meno rischiosi dei quali la componente immobiliare rischia naturalmente di fare la parte del leone.

La Città e la Piana si trovano anch'esse ad interrogarsi sulle prospettive e sulla natura della innovazione territoriale possibile misurandosi a questo bivio.

Da un lato l'evoluzione possibile degli insediamenti terricoli della piana – entro un ambizioso progetto di innovazione economica, riordino fondiario e reinfrastrutturazione, all'insegna della sostenibilità – come un vero e proprio Parco Agro Tecnologico (nella prospettiva a suo tempo lanciata dallo stesso PTCP della Provincia di Savona) sostenuta nei suoi contenuti più marcatamente orientati all'economia della conoscenza da un sistema urbano di business park, che si candidi ad ospitare funzioni avanzate e imprese eccellenti, anche in provenienza da altre realtà economiche e territoriali di respiro europeo che trovino nella elevata qualità funzionale del sistema di accoglienza ingauna (ma anche nel rinnovamento della sua componente ricettiva) un ulteriore fattore di preferenza nella localizzazione.

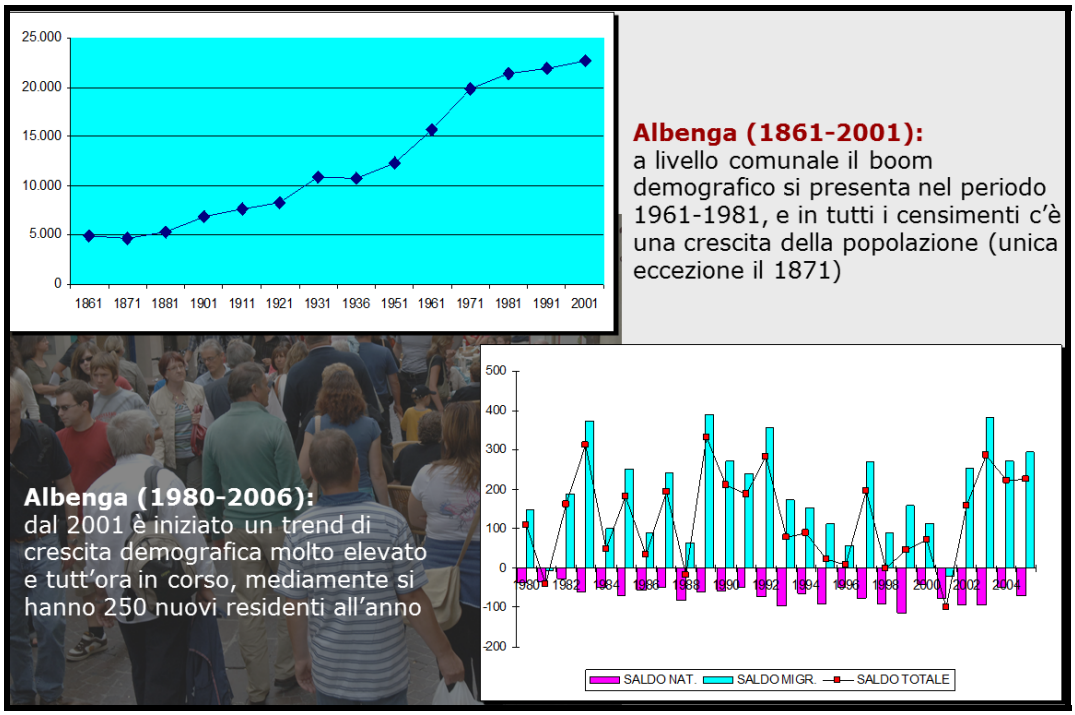
Dall'altro la prospettiva di una nuova stagione di investimenti di natura essenzialmente immobiliare che consentano alla ricchezza accumulata di trovare allocazione a basso rischio, registrando al contempo il rischio sempre meno teorico di un progressivo e difficilmente arrestabile declino del tasso di crescita della competitività e della ricchezza del sistema.

Il momento attuale, che si pone a conclusione di un lunghissimo ciclo immobiliare che a livello nazionale e internazionale ha caratterizzato i passati 18 anni con una crescita ininterrotta dei valori immobiliari, propone al sistema locale l'opportunità da non perdere di esplorare vantaggi e rischi di queste alternative in un momento di minore concitazione.

Un'opportunità cui la costruzione del nuovo strumento urbanistico comunale propone una sede quanto mai qualificata e opportuna per esercitarsi.

La dinamica sociale e demografica

Negli ultimi anni Albenga ha seguito le dinamiche di crescita e nuova immigrazione che hanno coinvolto la Liguria, ma storicamente il picco di crescita del comune si è verificato nel secondo dopoguerra, tra il 1951 ed il 1971, alla fine del quale la popolazione tocca la soglia dei ventimila abitanti.



Dinamiche demografiche di lungo e breve periodo

Passando ai nostri tempi, negli anni '80 il saldo migratorio negativo ha portato una leggera diminuzione di popolazione, poi con la fine degli anni '90 sono riprese le ondate migratorie, dall'Italia più che dall'estero.

La crescita della popolazione è imputabile principalmente all'elemento migratorio, che costituisce la quota più rilevante dell'incremento totale, mentre il saldo naturale ha risentito del calo della natalità e mostra valori negativi per tutta la serie storica osservata a partire dal 1980.

Il confronto con altri comuni e aggregati geografici permette di inquadrare ed individuare meglio il comune ingauno, che costituisce un vero e proprio "caso particolare" dal punto di vista demografico, con comportamenti che sono più simili a quelli di zone con grossa vitalità demografica, a differenza della zona savonese e ligure in generale.

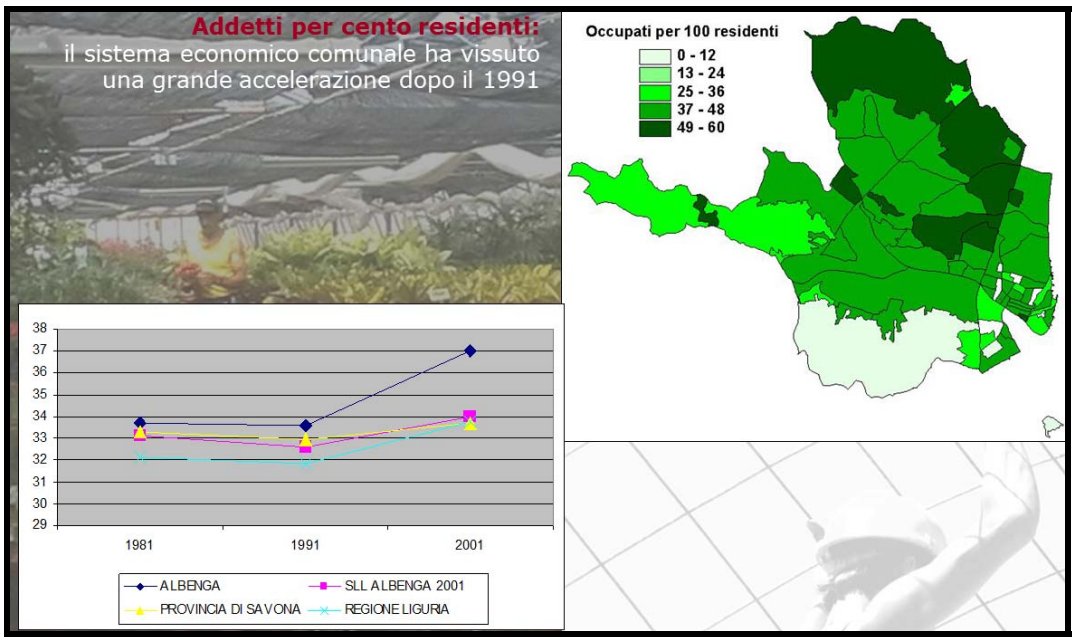
L'indice di vecchiaia conferma quest'impressione: il valore comunale di 182 nel 2001 è molto più basso dei valori provinciali e regionali, ma al contempo la sua crescita nel tempo conferma l'idea che l'elevato numero di ingressi registrato negli ultimi tempi non è in grado di tamponare a sufficienza l'impatto del calo delle nascite e dell'invecchiamento della popolazione.

Esaminando la struttura per età, la numerosità delle classi più giovani è in aumento negli ultimi anni, ma la curva delle età comunque si sta spostando, con le classi 35-44 e 45-54 che sono in piena espansione. E' presumibile che nel futuro ci siano problemi di ricambio generazionale, dal momento che le classi prossime alla pensione sono più popolate di quelle prossime all'ingresso nel modo del lavoro.

La presenza straniera nel comune è cresciuta negli ultimi anni, nel 2006 la quota sul totale è pari al 5,7% dei residenti, un dato superiore agli analoghi numeri provinciali e regionali; nelle consistenti ondate migratorie di questi anni, il numero d'immigrati stranieri e italiani è simile, con una leggera prevalenza di immigrati interni al nostro paese.

Dal punto di vista occupazionale la situazione è piuttosto fluida: l'ultimo dato espressamente comunale (Censimento 2001), dava un valore piuttosto elevato dell' 8,1%, una cifra che è in linea con le situazioni attuali provinciali e regionali, ma che è sceso negli anni successivi fino a scendere sotto la soglia del 5%, stando alle indagini trimestrali sulle forze di lavoro. L'occupazione femminile, anche se inferiore ai dati di altre regioni maggiormente industrializzate del nord-ovest, è col 41% ben oltre le medie provinciali e regionali.

La composizione della popolazione attiva mostra un comune che ha come motore trainante ancora il terziario, con oltre il 60% degli occupati, mentre il settore secondario è quello meno performante con il 20%, dato inferiore alle medie provinciali e distrettuali. Un mosaico occupazionale di questo tipo evidenzia l'importanza dell'agricoltura nell'economia del comune e della piana di Albenga nel complesso, con il 20% degli occupati.



Il mercato del lavoro ad Albenga

Centro del Sistema Locale del Lavoro, il comune è caratterizzato da un flusso di pendolari in entrata superiore al flusso di lavoratori in uscita, con un saldo di 4.100 contro 2.630 che lo caratterizza come centro attrattore per la comunità Ingauna. La proporzione è di 3 persone su quattro che devono i loro spostamenti a motivazioni lavorative, e i saldi sono positivi nei confronti dei piccoli comuni del comprensorio ingauno, e negativi con i comuni di dimensioni maggiori come Alassio o il capoluogo di provincia.

Dal punto di vista della composizione sociale e del livello di formazione, l'istruzione della popolazione albenganese è lievemente inferiore ai livelli medi regionali, mentre è in linea con lo standard della provincia di Savona. La percentuale della popolazione al di sopra dei sei anni di età in possesso di un titolo di studio elevato (diploma o laurea), infatti, è il 32%, a fronte di un dato medio provinciale pari al 33% e di quello regionale del 37%.

Il totale delle famiglie al 2001 è di 9.645 con 2,3 componenti medi: anche Albenga sta subendo le conseguenze dei nuovi stili di vita moderni, con la crescita delle famiglie mono-componente (arrivate al 30%), e il contemporaneo calo delle famiglie da 5 o più componenti, mentre il gruppo dei nuclei da 3-4 persone è ancora quello più numeroso.

La struttura economica

L'agricoltura ha sempre rivestito un ruolo fondamentale nell'economia del comune, sicché il processo di ristrutturazione dell'agricoltura che ha investito il paese tra il 1990 e il 2000, non ha minimamente riguardato il comune ingauno.

La quantità di aziende si è ridotta del 10% mentre la SAU è cresciuta del 16,9%, col risultato che la SAU per azienda è cresciuta del 30%; diversamente dal resto della regione, si è trattato di un aumento della dimensione media d'azienda volto a rafforzare la competitività delle stesse sulla scena internazionale. Le aziende più diffuse restano quelle con meno di 5 ettari di superficie, il 61% di queste è coltivato a seminativi, ed il 22% a prati e coltivazioni permanenti.

La stima del valore della produzione agricola 2005 dell'area della piana di Albenga (quindi includendo anche i comuni contigui), in termini di produzione lorda vendibile (P.L.V.) si colloca tra i 280 e i 300 milioni di euro. Le produzioni che costituiscono il punto di forza dell'economia ingauna sono le piante verdi fiorite ed ornamentali (margherita, ciclamino), le piante aromatiche (salvia, rosmarino) e le ortive (pomodoro, basilico, rucola).

Analizzando nel dettaglio le differenti categorie, nel comparto delle piante verdi fiorite ed ornamentali le coltivazioni più diffuse sono margherita, ciclamino, orchidea che coprono il 30% della P.L.V. del settore. La P.L.V. floricola è cresciuta del 18% tra il 2004 ed il 2005, mentre quella riferita alle piante aromatiche è rimasta immutata, con rosmarino, lavanda, salvia e timo nell'ordine che rappresentano quasi il 90% di tutta la produzione aromatica dell'area ingauna.

Le produzioni di ortive hanno subito una perdita di P.L.V. tra il 2004 ed il 2005 passando dal 24% del totale al 18%. Le produzioni più ampie sono di rucola, pomodoro, basilico da taglio e aneto, con le prime due che costituiscono i capisaldi del comparto.

Alla voce altre colture rientrano olivo, vite e frutta: in termini di produzione lorda vendibile sembra un comparto marginale (4% al 2005, 3,2% al 2004), ma questo concetto non è applicabile alla superficie, che per il 21% è impiegata in questa tipologia di colture. L'olivo è nettamente la più diffusa, con il 77% della P.L.V, seguita dalla vite col 18% e frutta col 5%.

L'allevamento è praticamente irrilevante per l'economia comunale, con 20 aziende nel settore, 5 delle quali si occupano di allevamento bovino con un totale di 144 capi. La ristrutturazione ha interessato anche gli allevamenti, e il

numero di capi si è contratto in modo meno che proporzionale rispetto alla diminuzione delle aziende, sicché sembrerebbe essere in corso un incremento delle dimensioni medie anche in questo settore.

Il settore manifatturiero non è molto sviluppato nel comune, l'incidenza del settore industriale sugli addetti extra-agricoli arriva al 20%, una quota piuttosto bassa che afferma il peso relativo di questo comparto nell'economia dell'area. Osservando la dinamica, negli ultimi 20 anni il settore è rimasto pressoché immobile, con un calo nel decennio 1981-1991 e una crescita dello stesso ordine numerico nel periodo intercensuario successivo osservando gli addetti, mentre nelle unità locali c'è stata una crescita più accentuata. La dimensione media delle unità locali arriva ai 3 addetti per u.l., a conferma di un tessuto imprenditoriale sottodimensionato e tra i più bassi del benchmark.

Dei 1.688 addetti totali nel settore secondario, solamente 600 operano nel manifatturiero e sono frammentati in diversi settori: le branche merceologiche più rappresentate sono l'industria alimentare (diretta conseguenza dello sviluppo agricolo), chimica e meccanica. Il dato sulla presenza dei lavoratori artigiani inserisce il comune in una posizione media: il 19,1% è, infatti, leggermente sopra la media provinciale e regionale; il comprensorio detiene una percentuale sopra il 20%.

I servizi sono il settore più sviluppato del comune, con una crescita costante intorno al 10% nell'ultimo ventennio, dato che differenzia il comune da provincia e regione, sebbene in questi aggregati la percentuale di popolazione occupata nel terziario sia superiore, a causa del forte peso specifico dell'agricoltura nel comune ingauno. L'offerta di servizi è composta in gran parte da esercizi commerciali, col 45% delle u.l. ed il 37% degli addetti, e un altro settore rilevante nel panorama locale dei servizi è il terziario avanzato, col 13% degli addetti ed il 25% delle unità locali. I settori maggiormente in crescita nell'ultimo decennio sono stati alberghi e ristoranti, intermediazione finanziaria e terziario avanzato.

Uno dei pilastri del terziario comunale è il settore turistico: da questo punto di vista le strutture ricettive di Albenga costituiscono un caso particolare: i posti letto nei campeggi costituiscono infatti gran parte dell'accoglienza turistica comunale, addirittura oltre il 90% dei 9.361 posti letto comunali, in assoluta controtendenza rispetto a provincia e regione, nei quali sono le strutture alberghiere ad ospitare gran parte dei turisti in arrivo.

Grazie alla presenza nel territorio di alcuni cantieri e imprese dell'ambito informatico, il comune può vantare una percentuale abbastanza elevata di addetti nell'hi-tech, con il 15% del totale del settore secondario.

Le funzioni d'eccellenza

Tra le funzioni d'eccellenza di Albenga (e, in alcuni casi, dei comuni limitrofi) abbiamo elencato tipologie differenti di strutture e funzionalità. La prima è l'aeroporto di Villanova d'Albenga, che viene a tutti gli effetti considerato come una delle eccellenze del comune di Albenga e utilizzato prevalentemente per rotte commerciali.

Sempre situato a Villanova, l'ippodromo è considerato come un altro importante servizio del comprensorio albenganese; operativo dal 1991, è l'unico ippodromo di tutta la regione ed è posizionato tra l'aeroporto e il campo da golf di Garlenda. E' stato oggetto di ampliamenti in più riprese nel 1996 e nel 1999 con vari interventi migliorativi su tribune e scuderie. Il campo da golf, come nel caso delle altre infrastrutture precedentemente descritte, non è situato nel territorio di Albenga, ma nella vicina Garlenda, e risale al 1965. Nel passato più recente il successo della struttura ne ha reso necessario l'ampliamento, che è stato recentemente deliberato dal consiglio comunale di Villanova d'Albenga. I lavori d'ampliamento prevedono la costruzione di ulteriori 9 buche nel comune di Ortovero che si fonderanno con quelle già operative, vicino alle infrastrutture già esistenti come l'ippodromo e l'aeroporto. Il complesso alzerà la qualità dei servizi del territorio che può contare già su uno degli aeroporti più importanti della Riviera del Ponente, il "Clemente Panero".

Il comune di Albenga è dotato di un sistema scolastico ampio che copre dai servizi all'infanzia alla scuola media superiore, offrendo anche alcuni corsi di formazione professionale. Il servizio è nel complesso diversificato e di elevata qualità, tanto da diventare un punto di eccellenza su cui l'Amministrazione ha deciso di investire, come dimostra la decisione relativa alla costituzione di un nuovo polo scolastico.

Nel comune sono presenti: due asili nido (uno comunale ed uno privato a Leca), quattro scuole materne nel capoluogo (di cui una privata) e tre nelle frazioni (San Fedele, Bastia e Leca), quattro scuole elementari nel capoluogo (di cui una privata) e quattro nelle frazioni (Leca, Bastia, Campochiesa, Carenda), due scuole medie nel capoluogo (di cui una privata) ed una nella frazione Leca.

Usciti dal ciclo dell'obbligo, l'offerta formativa del comune non si esaurisce, grazie alla presenza dell'Istituto Professionale per l'Agricoltura e l'Ambiente "Domenico Aicardi", dell'Istituto Tecnico Industriale Statale "Galileo Galilei", del Liceo Scientifico Statale "Giordano Bruno" con annessa sezione classica

"Giovanni Pascoli", del "Centro Scolastico Diocesano Redemptoris Mater" (Istituto paritario del tipo liceo con sezione classica e socio-psico-pedagogica) e del Seminario diocesano.

Fino all'inaugurazione dell'Ospedale nuovo di Albenga avvenuta nell'ottobre del 2008, la struttura sanitaria principale del comune è stata il S. Maria della Misericordia situato in centro città e composto da 2 edifici. Uno di questi due complessi ha elevato valore storico, dal momento che il corpo centrale è una torre quattrocentesca, affiancata da un'ala sette-ottocentesca e l'altra ala che è stata ristrutturata negli anni '60.

Ultima, ma non per importanza, funzione d'eccellenza ingauna è quella che lega indissolubilmente la storia millenaria del comune e le testimonianze esistenti di tale percorso. La città di Albenga vanta il centro storico più suggestivo e meglio conservato della riviera ligure di ponente, per gran parte ancora circondato da mura e nel quale svettano numerose torri, palazzi e altre pregevoli architetture di natura medievale.

Tra le architetture di stampo religioso si ricordano il Santuario di nostra signora di Pontelungo, la Cattedrale di Albenga, il Battistero paleocristiano del V secolo, uno dei battisteri meglio conservati della Liguria. Vi sono poi diverse torri gentilizie e comunali, come la Torre del Municipio, la Torre del Vecchio comune, la Torre Costa e altre testimonianze del potere del comune medievale e delle varie famiglie nobili. Il territorio comunale è ricco anche di reperti romani, come l'Anfiteatro, la Necropoli, la via Julia Augusta e le terme pubbliche.

Le politiche fiscali e tributarie

Negli ultimi anni il comune di Albenga, come gran parte dei comuni italiani, ha dovuto innalzare progressivamente la pressione tributaria e l'ammontare delle entrate extra tributarie al fine di reperire i fondi necessari al finanziamento dell'attività amministrativa.

L'autonomia finanziaria del comune ligure è su livelli elevati fin dalla fine degli anni Novanta, anni in cui gravita intorno al 85%. Dopo il 2002 c'è una svolta, grazie alla quale i trasferimenti si riducono drasticamente (soprattutto tra il 2001 e il 2002 e tra il 2003 e il 2004), portando l'autonomia finanziaria intorno al 95%, dato che è quello attuale.

Le entrate extra tributarie invece sono cresciute sia in valore assoluto passando da 4,5 milioni di euro a 9,7 nel 2006, sia nel peso specifico all'interno della composizione delle entrate, accrescendo la propria

percentuale dal 26% al 36%, il tutto nonostante la crescita importante del volume delle entrate correnti del comune (da 17,5 milioni di euro nel 1998 a 26,5 nel 2006).

Come già prima anticipato, la pressione fiscale sui contribuenti è notevolmente aumentata negli ultimi anni. Mediamente, infatti, si è passati da 487 € pro capite nel 1998 a 662 € nel 2006.

E' utile poi conoscere il grado di rigidità strutturale del comune, espresso in termini percentuali rispetto al totale delle entrate correnti, in quanto esprime la flessibilità del bilancio e la maggiore o minore possibilità da parte dell'amministrazione di disporre delle proprie entrate.

Per il comune di Albenga il grado di rigidità strutturale (spese per personale + spese rimborso mutui e prestiti/ entrate correnti) è aumentato negli anni, le spese fisse, infatti, assorbono oggi quasi il 50% delle entrate correnti mentre nei primi anni del 2000 tale indicatore era poco sopra il 40%.

La maggiore rigidità strutturale del bilancio albenganese è imputabile principalmente alla crescita delle spese per rimborso prestiti, che sono raddoppiate o triplicate rispetto al valore del 2001. L'amministrazione negli ultimi anni ha controllato in modo efficiente le spese per personale, giacché negli ultimi anni sono rimaste intatte, con l'eccezione del 2006, esercizio nel quale tali spese hanno fatto segnare una crescita del 8%.

La spesa sociale sta assumendo un peso sempre più rilevante all'interno delle spese comunali e analizzandone l'andamento, emerge chiaramente come l'aumento della spesa sociale sia da imputare all'aumento della popolazione ed al concomitante aumento dell'importo pro capite, che in sei anni è passato da 68 a 112 euro.

L'offerta scolastica nel territorio ingauno è ricca e variegata, dall'asilo nido fino alle scuole medie superiori, ma questo non influisce eccessivamente sul bilancio comunale, poiché la spesa per tale funzione non incide in nessuno degli esercizi considerati per una quota superiore al 5% delle uscite totali.

Il numero degli iscritti è strettamente correlato con la dinamica della spesa per l'istruzione, anche se non si può stabilire con certezza l'esistenza di una relazione causa-effetto tra le due serie di dati: la spesa media per alunno è leggermente cresciuta, passando da 592 a 604 euro, con picchi nel 2005 e 2004.

Negli ultimi cinque anni i bilanci comunali hanno assistito a importanti cambiamenti nelle entrate, che hanno visto un deciso aumento della pressione tributaria in modo più che proporzionale rispetto alle spese correnti.

Oggi ogni residente versa circa 660 euro di tributi e riceve come contropartita 976 euro di servizi (cioè spese correnti pro capite), solamente sei anni fa, invece, i cittadini pagavano 487 euro di tributi a fronte di 892 euro di spese per servizi. Oggi, quindi, i cittadini coprono con imposte e tasse i 2/3 delle spese correnti, mentre solo cinque anni fa ne coprivano poco più della metà.

Nello stesso lasso di tempo l'andamento della spesa per investimenti è stato ondivago, con esercizi nei quali è cresciuto, come il 2002 e il 2003, alternati a momenti di calma dal 2004 in avanti.

La propensione all'investimento, data dal rapporto tra investimenti ed entrate complessive, riflette questo trend, arrivando al 37%-38% negli anni di maggiore attività dell'Amministrazione per poi scendere sotto il 20% negli ultimi due anni considerati, esercizi nei quali non solo si sono ridotti i volumi di investimento, ma sono in diminuzione anche le entrate complessive.

Le condizioni abitative

Il patrimonio edilizio di Albenga è di costruzione più recente rispetto all'ambito provinciale e regionale. Soprattutto nel periodo precedente alla prima guerra mondiale e negli anni Sessanta, la quota di costruzioni edificate ad Albenga è minore rispetto al benchmark considerato. Albenga e la provincia di Savona non presentano molte differenze nel periodo tra le due guerre e nel momento dopo la seconda guerra mondiale, con un 25% del patrimonio abitativo totale che risale a quei tempi.

Dopo gli anni '70 la situazione muta radicalmente, il comune oggetto della relazione presenta sempre il dato più elevato, con il 18% di abitazioni che risalgono agli anni Settanta, il 10% appartiene al decennio successivo, e una quota superiore al 5% che è stata edificata dopo il 1991.

La suddivisione delle abitazioni in possesso dei residenti per titolo di godimento mostra che i 2/3 delle abitazioni sono di proprietà, un dato che rispetto ad altre realtà del nord-ovest è abbastanza basso.

Il patrimonio edilizio del comune denota un target di popolazione più facoltoso rispetto alla media regionale, come è testimoniato dalla percentuale elevata di alloggi oltre le 4 stanze, mentre negli alloggi a minore grandezza (in special modo quelli da 2 e 3 stanze) le percentuali regionali e provinciali superano quelle del comune savonese.

Le differenze in essere tra le realtà analizzate sul piano della composizione in base al numero di stanze sono minime, comune, provincia e regione presentano percentuali molto simili, con una leggera prevalenza di Albenga negli edifici con poche stanze, mentre a livello provinciale si prediligono le case da 3 stanze e a livello regionale gli edifici oltre 5 stanze.

La variazione della composizione nell'ultimo decennio mostra un trend assolutamente inverso rispetto allo stato del 2001: la curva descritta dal grafico somiglia ad una logaritmica, nella quale minore è il numero di stanze dell'alloggio, maggiore è la quantità di nuovi alloggi costruiti.

Gli alloggi con una stanza si quadruplicano ad Albenga in 10 anni, ma se l'attendibilità di un dato con cifre modeste è relativa, la dinamica provinciale e regionale replica quanto succede nel piccolo, con una crescita provinciale e regionale del 135% negli alloggi ad una stanza.

Questi incrementi spropositati progressivamente acquisiscono consistenze più nella norma, pur restando variazioni importanti nel caso degli alloggi a 2 stanze, sempre oltre il 50%. Gli alloggi a 3 stanze crescono soprattutto nell'ambito comunale, mentre provincia e regione segnano il passo, pur facendo registrare una variazione ancora positiva.

L'inversione di tendenza si completa con le classi degli alloggi più grandi, che complessivamente nel periodo intercensuario 1991-2001 fanno segnare una variazione negativa.

Osservando le quotazioni del mercato turistico immobilare, spicca la leadership di Alassio come livello di attrattività turistica nell'area e, di conseguenza, anche i prezzi più alti in virtù della maggior domanda. Il comune di Alassio sembra essere anche quello che offre maggiori soluzioni dal lato dell'offerta, infatti in tutte e tre le tipologie di appartamenti considerati la

forbice tra minimo e massimo è la più grande.

Albenga non ha mai puntato decisamente sull'appartamento come formula per il soggiorno, e si nota anche dai prezzi, che sono sui livelli di Ceriale per quanto riguarda le abitazioni nuove e quelle semicentrali, mentre nelle abitazioni centrali si colloca a mezza via tra Ceriale e Borghetto Santo Spirito.

Scenari demografici, economici ed occupazionali per il sistema locale

Sulla base degli andamenti registrati dagli aggregati economici nel decennio passato, sia per quanto riguarda il tasso di crescita del valore aggiunto totale che il tasso di crescita della produttività, è possibile formulare ipotesi

sull'andamento dell'economia del Sistema Locale di Albenga nel prossimo decennio, assumendo come anno di riferimento il 2021. A questo orizzonte si possono così ricavare anche i valori attesi del Valore Aggiunto totale e della occupazione totale, sempre a livello di sistema.

In concreto si sono ipotizzati:

- due valori per il tasso annuo di crescita del valore aggiunto posti rispettivamente pari a 1% - bassa crescita – e all' 2% - alta crescita;
- due valori del tasso di crescita della produttività (valore aggiunto per addetto), posti rispettivamente pari allo 0,5% - bassa intensità – e all'1% - alta intensità.

Ipotizzati così quattro scenari di crescita (bassa intensiva, bassa estensiva, alta intensiva, alta estensiva), a ciascuno di essi è possibile associare un diverso target occupazionale totale all'orizzonte di previsione (del 2021).

Sono quindi state rielaborate nuove previsioni demografiche per il Sistema Locale di Albenga all'orizzonte di prospettiva, mantenendo i parametri biologici (fertilità, mortalità) ai valori già utilizzati per la proiezione neutrale ed utilizzando invece i saldi migratori "caratteristici" dei quattro scenari considerati.

Nello scenario di crescita bassa intensiva (saldo migratorio = 396 unità annue) la popolazione del Sistema Locale raggiungerebbe al 2021 il valore di 53.491 unità, con un decremento assoluto rispetto alla situazione attuale di 200 unità, pari allo –1,4%.

Nello scenario di crescita bassa estensiva (saldo migratorio = 631 unità annue), la popolazione al 2021 raggiungerebbe il valore di 56.314 unità, con un incremento assoluto rispetto alla situazione attuale di 2.050 per un incremento percentuale del 3,7%.

Nello scenario di crescita alta intensiva (saldo migratorio = 889 unità annue), la popolazione al 2021 raggiungerebbe il valore di 59.415 abitanti, con una variazione percentuale del 9,4 %.

Nello scenario di crescita alta estensiva (saldo migratorio = 1.173 unità annue), la popolazione al 2021 sarebbe pari a 62.805, con un incremento assoluto di oltre 8 mila persone, pari allo 15,7%.

Lo scenario demografico (unitamente a quello economico di partenza ed alle sue ipotesi di evoluzione) rappresenta a sua volta la base per una valutazione dell'impatto sulla fiscalità locale. Limitandoci alle entrate di parte corrente possiamo valutare una evoluzione delle entrate di ICI e TARSU coerente con

le tendenze di crescita del patrimonio edilizio, rappresentato come proxy dalla evoluzione prevista del numero di famiglie. Sul fronte delle uscite è stata invece analizzata con particolare attenzione l'elasticità della spesa pro-capite in funzione della soglia demografica dei comuni di appartenenza, a partire dalla consapevolezza – ampiamente documentata nella letteratura economica – di una distribuzione ad "U"della curva della spesa pro-capite dei comuni italiani ordinati per ampiezza demografica.

A questo punto è possibile confrontare il livello di entrate e di spese previste per il 2021 e valutare quali squilibri fiscali verranno generati dai diversi scenari di crescita economica del sistema locale. Applicato al volume delle entrate registrato nel Sistema Locale di Albenga, questa valutazione presenta indicazioni finanziarie contrastanti rispetto ad altri contesti, presumibilmente dovuti all'elevata percentuale di comuni sotto i 1000 abitanti nella definizione di SLL di Albenga del 2001. L'alta quota di piccoli comuni determina l'elasticità elevata della spesa rispetto alle variazioni della popolazione, incrementando così le spese correnti in modo più che proporzionale rispetto alla crescita delle entrate, a causa della mancanza di economie di scala nell'erogazione dei servizi.

Nell'ipotesi bassa intensiva, nella quale la popolazione diminuisce di 200 unità ma le famiglie aumentano (presumibilmente la tendenza all'invecchiamento della popolazione ha aumentato il numero degli anziani soli), abbiamo uno scenario nel quale le entrate crescono di circa 1.100 mila € e le spese diminuiscono di 615.000 €, generando un saldo attivo superiore ai 1,7 milioni di euro.

Nell'ipotesi bassa estensiva, la popolazione cresce di 2.000 unità, e il saldo finale è leggermente positivo, dato che le entrate crescono di 1.860.000 € mentre le spese aumentano di circa 1.630.000 €.

Nell'ipotesi alta intensiva il saldo finale resta in attivo, sempre con dimensioni contenute (poco meno di mezzo milione di euro), combinazione della crescita delle entrate di 4.600 mila euro e del proporzionale aumento delle spese di oltre 4 milioni di euro.

Lo scenario che arrecherebbe le difficoltà maggiori alle finanze comunali è quello alto estensivo, nel quale le entrate mostrano un incremento di quasi 5.000.000 di € che non è sufficiente per colmare il buco creato nelle spese di quasi 7 milioni di euro.

VARIABILI CONSIDERATE	SCENARIO CRESCITA BASSA int.	SCENARIO CRESCITA BASSA est.	SCENARIO CRESCITA ALTA int.	SCENARIO CRESCITA ALTA est.
Tasso di crescita del PIL	1,00%	1,00%	2,00%	2,00%
Tasso di crescita produttività	1,00%	0,50%	1,00%	0,50%
Occupazione prevista al 2016	17.539	19.379	21.401	23.622
Popolazione attiva prevista al 2016 (con saldo migratorio=0)	14.433	14.433	14.433	14.433
Saldo del Bilancio occupazionale al 2016	-3.106	-4.946	-6.968	-9.189
Saldo migratorio annuo previsto nel periodo 2006-2016	396	631	889	1.173
Popolazione prevista al 2016 nel SLL di Albenga	53.491	56.314	59.415	62.805
Famiglie previste al 2016	26.940	27.901	28.959	30.116
Maggiori entrate nei bilanci comunali(milioni di euro a prezzi 2006)	1,127	1,864	4,6	4,962
Maggiori uscite nei bilanci comunali (milioni di euro a prezzi 2006)	-0,616	1,629	4,14	6,916
Saldo variazioni entrate e uscite (milioni di euro a prezzi 2006)	1,743	0,235	0,46	-1,954

La scheda riassuntiva dei quattro scenari

Scenari demografici locali

Le elaborazioni svolte nel precedente capitolo, al fine di identificare possibili scenari di sviluppo economico, hanno portato a distinguere principalmente due tipi di prospettive. La medesima crescita della ricchezza infatti può essere frutto di due diverse tipologie di sviluppo: uno più intensivo, caratterizzato quindi da una più alta produttività e da una minore crescita dello stock occupazionale, e una, all'opposto, estensiva, dove la medesima ricchezza è prodotta da un maggior numero di lavoratori, portando ad accrescere il flusso di persone in entrata nel sistema.

Queste dinamiche si svolgono in un contesto produttivo ampio, cioè nel Sistema Locale di Albenga, ma producono effetti anche a livello comunale e principalmente sulle dinamiche demografiche, dal momento che Albenga può vantare un ruolo assolutamente centrale all'interno del sistema locale.

Partendo dall'ipotesi di crescita alta intensiva, la domanda di lavoro nel sistema locale necessita per essere soddisfatta dell'ingresso di 980 persone l'anno, di queste si ipotizza che 313 andranno a risiedere nel comune di Albenga, stima effettuata considerando il rapporto tra gli attuali livelli di saldo migratorio del comune e del sistema locale.

Pertanto, questi flussi migratori, unitamente al tasso autonomo di crescita della popolazione (quindi tendendo in considerazione il tasso di mortalità e di fertilità, la durata media della vita), fanno sì che partendo da 23.588 residenti nel 2006, si arrivi a 25.484 nel 2021, anno di riferimento delle nostre analisi.

Si tratta quindi di una crescita media della popolazione di 126 abitanti l'anno.

Tale variazione, frutto quindi della combinazione tra saldo migratorio e saldo naturale, corrisponde mediamente ad una variazione del 8% della popolazione.

Molto significativo inoltre sembrerebbe essere il dato che si riferisce ai nuclei famigliari: nell'ipotesi intensiva (bassa immigrazione) si passerebbe da 10.856 famiglie presenti sul territorio del comune di Albenga a 12.082, con un incremento quindi di 1.226 nuclei famigliari, pari al 11,3%.

Nell'ipotesi estensiva, invece, si è calcolato un saldo migratorio annuo di 1.294 persone, a cui corrisponde un flusso di 413 trasferimenti nel comune di Albenga.

Questo scenario porterebbe quindi la popolazione locale a passare da 23.588 abitanti del 2006 a 26.686 abitanti nel 2021, quindi ben 3.098 persone residenti in più, con una crescita del 13,1%. Anche in tal caso molto importante è la previsione del numero di nuclei famigliari che passerebbero da 10.879 a 12.478, con un incremento del 14,7%.

Alla luce delle dinamiche prima esposte, abbiamo ipotizzato due scenari credibili in relazione alla realtà economica ipotizzata per il futuro del comune: nel primo il saldo migratorio resta costante sui livelli del periodo 2001-06; nel secondo il saldo migratorio di Albenga nel tempo cresce, per allinearsi ai livelli del Sistema Locale del lavoro.

Queste dinamiche si svolgono in un contesto produttivo ampio, cioè nel Sistema Locale di Albenga, ma producono effetti anche a livello comunale e principalmente sulle dinamiche demografiche, dal momento che Albenga svolge un importante ruolo residenziale all'interno del sistema locale.

Occorre a tal punto entrare nel dettaglio dei due scenari di sistema ed analizzare quali prospettive di crescita demografica conseguono per il comune di Albenga.

Partendo dall'ipotesi con saldo migratorio costante, nel periodo 2001-2006 i flussi del comune sono stati mediamente di 287 nuovi ingressi per anno, ed è il valore che diamo al saldo fino al 2021.

Pertanto, questi flussi migratori, unitamente al tasso autonomo di crescita della popolazione (quindi tendendo in considerazione il tasso di mortalità e di fertilità, la durata media della vita), fanno sì che partendo da 23.588 residenti nel 2006, si arrivi a 25.159 nel 2021, anno di riferimento delle nostre analisi.

Si tratta quindi di una crescita media della popolazione di 105 abitanti l'anno.

Tale variazione, frutto quindi della combinazione tra saldo migratorio e saldo naturale, corrisponde mediamente ad una variazione del 6,7% della popolazione.

Molto significativo inoltre sembrerebbe essere il dato che si riferisce ai nuclei famigliari: nell'ipotesi intensiva (bassa immigrazione) si passerebbe da 10.856 famiglie presenti sul territorio del comune di Albenga a 11.973, con un incremento quindi di 1.226 nuclei famigliari, pari al 10,3%.

Nell'altra ipotesi abbiamo fatto in modo che la proporzione tra gli ingressi nel SLL ingauno e nel comune centrale nel tempo si allineasse con la proporzione in essere tra le rispettive popolazioni, che ha implicato un graduale aumento del saldo da 287 a 394 nuovi ingressi per anno.

Questo scenario porterebbe quindi la popolazione locale a passare da 23.588 abitanti del 2006 a 25.841 abitanti nel 2021, quindi ben 2.253 persone residenti in più, con una crescita del 9,6%. Anche in tal caso molto importante è la previsione del numero di nuclei famigliari che passerebbero da 10.879 a 12.186, con un incremento del 12%.

5. LA RASSEGNA PRELIMINARE DELLE PRINCIPALI CRITICITÀ ED EMERGENZE

5.1 Criticità, emergenze, opportunità, minacce

Gli esiti del percorso di ascolto civile e l'analisi di dettaglio delle caratteristiche dell'ambiente e del territorio albenganese consentono la ricostruzione del quadro di sintesi dei temi rilevanti da sottoporre all'esame del processo di pianificazione e di valutazione. Essi sono espressi attraverso le criticità, le emergenze, le opportunità e le minacce riscontrate e condivise, per quanto è stato possibile fare al momento di elaborazione del presente rapporto, con i soggetti interessati al procedimento di pianificazione. Tale fase di sintesi conclude la fase analitica di lettura del territorio e dell'ambiente nel quale il PUC andrà ad operare le proprie scelte e prelude alla vera e propria fase di valutazione del piano.

Di molte criticità si è già fatto cenno nel presentare l'analisi dello stato di fatto delle varie componenti ambientali, sociali ed economiche, parlando ad esempio del deficit di imprenditorialità turistica o della inadeguatezza logistica della filiera agricola o, ancora, dei complessi problemi di prevenzione e controllo dei possibili inquinamenti delle acque e del suolo determinati dall'impiego di mezzi chimici da parte della stessa filiera agricola e da riconsiderare entro più convincenti progetti di riorganizzazione del ciclo idrico integrato.

Alcune criticità meritano in particolare di essere oggetto di una specifica ed esplicita considerazione da parte della comunità e di una "presa in carico" da parte del piano urbanistico; una presa in carico in qualche misura "preliminare" alla discussione delle strategie di assetto e di sviluppo che a queste criticità debbono contribuire a dare una risposta positiva e che questo rapporto consegna alla riflessione degli attori sociali e delle istituzioni.

Sicuramente critiche sono le condizioni del **ciclo delle acque**, sia in ambito urbano che nel fragile ecosistema che è la piana alluvionale. Albenga gode della presenza, quasi unica nel panorama regionale, della potente falda planiziale del fiume Centa che viene sfruttata e contesa, principalmente, per l'uso acquedottistico di Albenga e di Alassio e per l'uso agricolo della piana. Il quadro di analisi dei diversi prelievi si è rilevato frammentato, con banche dati

(regionali, provinciali e di Arpal) non sempre fra loro comunicanti, ma, pur nella sua parziale visione, gli effetti negativi di un eccessivo sfruttamento idrico sono visibili nella tendenza all'ingressione del cuneo salino (l'acqua marina / salmastra occupa gli acquiferi svuotati da quella dolce), nell'elevato tenore dei nitrati nella piana (il minor volume di acqua determina una minore capacità di autodepurazione dell'acquifero) e nei fenomeni di subsidenza (legato al consolidamento dei terreni fini per l'estrazione di acqua).

Mentre nel settore civile l'acquedotto pubblico sopperisce ampiamente al fabbisogno (anche se, talvolta, con problemi di rispondenza ai parametri della potabilità), nel settore agricolo, malgrado la presenza di un acquedotto irriguo, si riferisce la presenza di capillari prelievi da pozzi privati e abusivi nella piana.

In ambito urbano, le acque reflue sono drenate attraverso i cinque bacini principali della rete fognaria pubblica ed il reticolo, ormai completo su tutto il territorio urbanizzato, raccoglie sia gli scarichi civili che le acque meteoriche di dilavamento, determinando delle situazione di sofferenza in occasione delle precipitazioni meteoriche più abbondanti (aree di ristagno idrico sono segnalate nell'area fra il Palasport e la via Aurelia e nella zona della Polveriera). La depurazione di tali reflui urbani è invece un gravissimo problema, perché, a parte i tre piccoli depuratori che servono le frazioni minori e che risultano, comunque, essere al limite della loro capacità depurativa, i reflui urbani di Albenga recapitano a mare privi di un efficace trattamento. E la risoluzione del problema, fra la programmazione del competente Piano d'ambito che non ha avuto seguito ed il congelamento del progetto del depuratore di Villanova, è al momento ancora distante nel tempo. L'attivazione della fase di consultazione preliminare della VAS del PUC di Albenga, considerato che vede riuniti attorno al tavolo regionale dell'autorità competente molti degli enti competenti in materia di depurazione (Regione, Provincia, AATO Savonese, Arpal, Comune di Albenga e Comuni contermini, ecc.), potrà essere l'occasione per incentivare la discussione sulla risoluzione definitiva della problematica.

Nella piana del Centa, l'intenso uso agricolo veicola direttamente nel suolo e nella falda le sostanze chimiche utilizzate e, inoltre, trattandosi di un (apparente) territorio rurale dove non è economicamente sostenibile realizzare la rete fognaria, qui si registrano il maggior numero di scarichi di reflui domestici sul suolo. In associazione all'elevata vulnerabilità

dell'acquifero, si spiegano facilmente gli elevati valori di concentrazione dei nitrati nelle acque di falda, che superano in una vasta area i limiti normativi della potabilità.

Sul fronte delle condizioni di **sicurezza idraulica** del territorio, la presenza di corsi d'acqua soggetti, in caso di forti precipitazioni, a piene imponenti che nel passato hanno causato ingenti danni alla città, determina un rischio idraulico esteso sia in ambito urbano che rurale, rispetto al quale i recenti e cospicui interventi di risagomatura degli argini di foce del Centa ne hanno comportato la parziale mitigazione. Restano comunque da segnalare le condizioni di inadeguata officiosità del reticolo minore e minuto della piana, ambito fortemente artificializzato e reso estremamente impermeabile per la diffusione delle serre (e dei telini).

La regimazione del fiume Centa (le cui acque, aumentate di velocità, trasportano il carico solido al largo), l'escavazione di inerti in alveo e la presenza della massicciata della linea ferrovia (che riflette le onde trasportando al largo il carico solido), sembrano le cause del fenomeno di sottoalimentazione del trasporto dei sedimenti lungocosta che sta determinando la tendenza all'**arretramento della linea di costa a nord della foce del Centa**.

A tale fragile dinamica costiera è associata la delicata questione della costruzione di un **nuovo porto turistico ad Albenga**, scelta consolidata nelle decisioni comunali ma osteggiata dalla Regione Liguria fondamentalmente proprio per i precari equilibri della costa. Il processo decisionale dell'opera è spostato in tavoli paralleli a quello di elaborazione del PUC, tavoli che hanno visto il Comune di Albenga farsi proponente (a seguito dell'apertura di un procedimento per l'occupazione del demanio marittimo per la realizzazione di una struttura portuale) di una Specificazione Settoriale al PTC della Costa, negata dalla Regione Liguria con Deliberazione della Giunta Regionale n. 21/01/2011; anche la variante di aggiornamento del PTC della Costa promossa dalla Regione Liguria e in corso di pubblicazione al momento di chiusura del presente Rapporto Preliminare sembra precludere il progetto del porto turistico. Il percorso di elaborazione del PUC e della sua valutazione ambientale potrà essere l'occasione per discutere ulteriormente il tema, sul quale la comunità ingauna punta molto per un serio piano di rilancio del turismo.

Criticità sul versante della sicurezza del territorio sono ravvisabili anche nelle condizioni di **sismicità** del territorio che è interamente classificato in zona 3. Va infatti osservato che se negli scenari di riferimento della Protezione Civile, l'evento catastrofico ha tempo un di ritorno pari a 377 anni, quindi relativamente remoto, eventi di minore intensità che hanno epicentri diversi ma sono comunque in grado di interessare il territorio di Albenga hanno tempi di ritorno più brevi, rispettivamente 157 anni (intensità 8,5) e 65 anni (intensità 6,5). E sono i sismi di media intensità, paradossalmente, a creare i maggiori problemi di ripristino: in situazioni di danni diffusi il recupero è difficile e costoso, non solo per l'edificato storico (si pensi all'esiguità degli spazi ed alle problematiche dovute all'inagibilità dei palazzi, con chiusura di vicoli e strade), ma anche per le infrastrutture (servizi distribuzione elettrica, gas, telefono, acqua potabile, acque nere, ecc.). Una prevenzione verso le crisi urbane indotte dai sismi di bassa intensità è possibile, ed è attuabile nelle politiche di riqualificazione urbana.

Sul fronte più squisitamente urbanistico elementi di criticità da prendere seriamente in considerazione riguardano le condizioni di **conservazione e di valorizzazione del patrimonio storico culturale**, soprattutto al di fuori del Centro Storico Monumentale e con particolare riguardo ai beni archeologici: il percorso della Via Julia Augusta, così decisivo per l'identità e la storia urbana e per le politiche di *marketing* dell'intero Distretto che dovrebbe vedere la Città di Albenga come caposaldo di un itinerario di fruizione turistico culturale di rilievo internazionale sino all'opposto caposaldo de La Turbie, non è disponibile per una fruizione organizzata né è adeguatamente inserito in contesti di qualità nei suoi luoghi topici, come il Pontelungo o il complesso di San Calocero – San Martino e l'avvio da qui della "strada romana" verso Alassio.

Inadeguata anche la **sistemazione del fronte mare** (che sostanzialmente non c'è o non è adeguatamente protetto e valorizzato) e quella del tratto urbano del Centa. I principali luoghi "di contatto" della Città con gli elementi che caratterizzano il territorio nella sua impronta naturale mostrano entrambi un forte *gap* che bisogna colmare per assicurare alla città moderna un rapporto ritrovato e "pacificato" con la natura, che sostituisca alla immagine difensiva delle barriere (massicciata ferroviaria ed argine) che oggi interpretano il confronto tra Città e ambiente naturale, un nuovo volto,

rimodellato attorno ad un progetto di più estesa fruibilità di questi ambienti, sia verso l'interno che verso il mare.

Ulteriori criticità sono rappresentate dai numerosi **contenitori dismessi e/o da rifunzionalizzare**, di proprietà pubblica e privata, in alcuni casi dotati di alto valore storico-testimoniale, presenti nel tessuto consolidato urbano e periurbano. Alcuni di questi possono servire alla strategia di potenziamento della città sul fronte delle attività legate alla fruizione e alla conoscenza.

Punti di Forza	Punti di Debolezza
Sistema agricolo ad alta specializzazione Produzioni tipiche (carciofo, asparago, ecc.) Centro di sperimentazione ed assistenza agricola della Camera di Commercio Grandi imprenditori agricoli La presenza di un centro storico di rilevanza primaria La Fondazione Comunitaria del Ponente Savonese La ricchezza e dotazione dei servizi di rango elevato La frequentazione museale Un bacino di riferimento Istituti superiori Presenza di leader produttivi Presenza di leader culturali Isola Gallinara e i beni culturali Diocesi Presenza archeologica Frazioni	Elevata artificializzazione del sistema rurale (fogne e coperture) Scarsa pratica cooperativa del settore agricolo Cultura ricettiva carente Campeggi inadeguati Maglia della infrastruttura rurale fragile La logistica agricola Mancanza del Consorzio di Bonifica Scarsa valorizzazione museale Normativa del PRG Il costo delle case (tra 4.500 e 6.000€) Il bilancio comunale gravato di debiti Mancanza del depuratore e soluzione prevista onerosa La incompleta regolazione del centro
Minacce	**Opportunità**
Mercati agricoli concorrenti I possibili effetti legati alla realizzazione delle nuove infrastrutture Spostamento a monte della stazione senza un adeguato trasporto pubblico di collegamento L'erosione del territorio agricolo (3.000 mq lotto minimo) La incompleta regolazione del centro Il costo delle case e la loro metratura media Ridefinizione delle aree svantaggiate Possibile ulteriore edificazione del territorio agricolo	La sollecitazione della cooperativa tedesca (DITEL) alla commercializzazione dei prodotti agricoli Le aree militari dismesse L'area acquisita al Comune di Loano L'area forestale comunale Le aree in dismissione delle F.S. Le nuove infrastrutture (stazione) Il porto turistico La presenza di di rappresentanti locali in seno all'Amministrazione Regionale Il Piano Strategico dell'albenganese Parco agrotecnologico Waterfront

L'analisi SWOT per la città di Albenga

Nel territorio periurbano e rurale si registra una rilevante insufficiente valorizzazione dei tanti episodi presenti: dalle chiese rurali, alle aree cimiteriali, dalle testimonianze storiche minori (cippi, tabernacoli, croci), ai luoghi della memoria civile, sospesi tra identità e tradizione, rilevanti nella definizione del valore di una comunità.

Meritano una riflessione non episodica i fenomeni di relativa marginalità riscontrabili nelle **parti urbane caratterizzate da una funzionalità esclusivamente stagionale**; parti di città su cui intervenire per ricomprenderle nei processi di rigenerazione dello spazio pubblico

promovendo una estensione delle strade commerciali e delle aree mercatali, per fare leva sul loro ruolo di animazione economica non meno che sulla funzione di integrazione sociale cui assolvono.

Gli **spostamenti** all'interno del territorio di Albenga si realizzano in larga parte con l'utilizzo del mezzo privato, modalità che negli anni ha aumentato il proprio peso sul complesso degli spostamenti sistematici, proponendo pertanto un trend in controtendenza rispetto agli obiettivi, ormai largamente diffusi e condivisi a livello europeo, di ripartizione modale più sostenibile e maggiormente indirizzata verso sistemi di trasporto collettivo e ciclopedonale.

Quest'ultima modalità, che permette una migliore fruizione del territorio, è invece quella che nel territorio ha sofferto maggiormente la sottrazione di quote passate al mezzo privato: lo spostamento a monte della ferrovia non incentiva peraltro l'uso del mezzo pubblico per i movimenti pendolari, quindi una attenta valutazione delle prospettive si impone e la strada intrapresa dall'Amministrazione verso la formazione di un vero e proprio Piano Urbano della Mobilità (PUM), non solo per riorganizzare con maggiore consapevolezza le politiche della circolazione e della sosta, già nel breve periodo ma per cogliere adeguatamente la portata delle innovazioni imposte dalle politiche infrastrutturali di scala superiore a partire dall'arretramento della linea ferroviaria e dalla conseguente riorganizzazione del trasporto pubblico e privato e per negoziare con efficacia le compensazioni e le integrazioni necessarie nei confronti degli Enti e delle Agenzie protagonisti dell'intervento, dalla Regione a RFI.

5.2 Vincoli, Risorse e Fragilità del Comune di Albenga

Con il processo della VAS e di elaborazione del PUC si è compiuto il passo di tradurre cartograficamente i vari comparti ambientali e territoriali rilevanti ai fini della trasformazione urbanistica, attraverso l'elaborazione della:

- Carta dei vincoli alla scala 1:10.000 (Elaborato SP.2 del PUC);
- Carta delle risorse alla scala 1:10.000 (Elaborato SP.3 del PUC);
- Carta delle fragilità alla scala 1:10.000 (Elaborato SP.4 del PUC).

Esse sono riportate nel seguito e, in scala appropriata, in allegato al presente Rapporto Preliminare.

Le tre carte rappresentano una visione di sintesi interpretativa dello stato dell'ambiente e del territorio, che, grazie alla chiarezza espositiva, consentono

un dialogo "cartografico" efficace e diretto rispetto all'elaborazione del Progetto Preliminare di PUC.

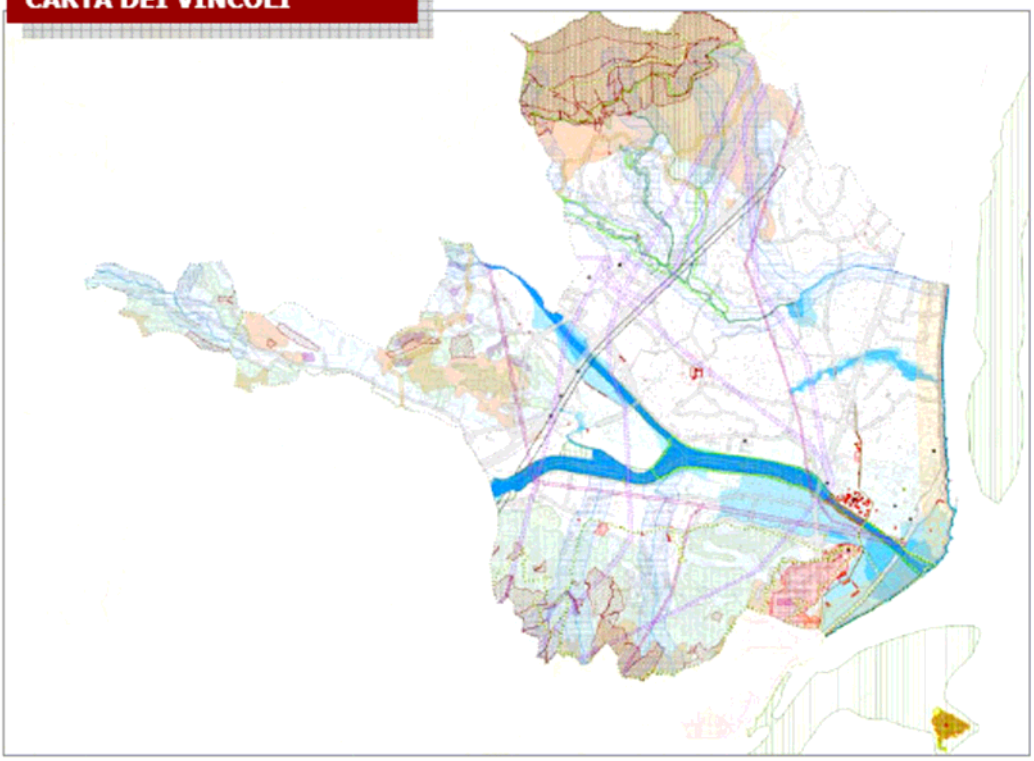
La **Carta dei vincoli** illustra i vari condizionamenti imposti dalle disposizioni normative di settore sul territorio. Sono distinti i vincoli per la sicurezza e la difesa del suolo (legati alle varie forme di dissesto idrogeologico), i vincoli ambientali (i pozzi acquedottistici e le aree naturali protette), i vincoli paesistici (determinati dagli elementi singoli della vecchia 431/85, come i corsi d'acqua, la linea di costa, gli usi civici, ecc.), i beni culturali (gli edifici ed i siti archeologici), i rispetti (dovuti alla presenza di varie infrastrutture: strade, ferrovia, cimiteri, elettrodotti, ecc.) e gli altri vincoli (gli impianti per le telecomunicazioni e le aree percorse dal fuoco).

Il quadro così composto evidenzia un elevata percentuale di territorio sottoposto ad una o più forme di vincolo.

La **Carta delle risorse** mette a sintesi i punti di forza del territorio albenganese, classificandoli in risorse geomorfologiche ed idrogeologiche (le spiagge, i corsi d'acqua, le grotte, ecc.), risorse ambientali (i parchi, le aree naturali terrestri e marine, ecc.), risorse paesistiche (i sentieri escursionistici, l'Isola Gallinara, ecc.), risorse storico monumentali (gli edifici vincolati ed i beni archeologici), risorse segnalate dalla pianificazione (i centri storici di Albenga e delle frazioni), valori percettivi (i punti, le aree e le visuali panoramiche).

La **Carta delle fragilità** illustra alcune delle varie forme di criticità del territorio come, ad es., la presenza di cave, attive o meno, di aree da bonificare o in corso di bonifica, i depuratori, le superfici agricole impermeabilizzate per serre o telini, ecc.

CARTA DEI VINCOLI



VINCOLI PER LA SICUREZZA E LA DIFESA DEL SUOLO

- Vincolo idrogeologico

Piano di Bacino: Tutela di versante

- Suscettività al dissesto elevata (Pg3)
- Suscettività al dissesto Isola Gallinara

Piano di Bacino: Fasce di inondabilità

- Fascia A, Tempo di ritorno T = 50 anni
- Fascia B, Tempo di ritorno T=200 anni
- Fascia C, Tempo di ritorno T=500 anni
- Classe sismica 3 (estesa all'intero territorio comunale)

RISPETTI

- Tutela assoluta dei pozzi di approvigionamento idropotabile (10 m)
- Fascia di rispetto alle attrezzature cimiteriali (100 m)
- Fascia di rispetto alla linea ferroviaria di progetto (30 m)
- Fascia di rispetto alla linea ferroviaria esistente (30 m)
- Fascia di rispetto alla viabilità classificata (secondo attuale PRG)
- Fascia di rispetto agli elettrodotti ENEL e TERNA (fascia di servitù variabile)
- Fascia di rispetto agli elettrodotti RFI (fascia di servitù variabile)
- Fasce di rispetto ai metanodotti (16,5 m)
- Fascia di rispetto al demanio marittimo (30 m)

ALTRI VINCOLI

- Impianti per le telecomunicazioni
- Aree percorse da fuoco

VINCOLI PAESISTICI (EX 431/85)

- Linea di costa
- Fascia di rispetto alla linea di costa (300 m)
- Corsi d'acqua vincolati
- Fasce di rispetto ai corsi d'acqua vincolati
- Superfici boscate
- Parchi e riserve naturali
- Aree archeologiche
- Usi civici
- Sede stradale Via Aurelia (D.M. 20.03.1956)
- Bellezze di insieme (D.M 24.04.1985)
- Bellezze individue (D.M. 08.11.1951)

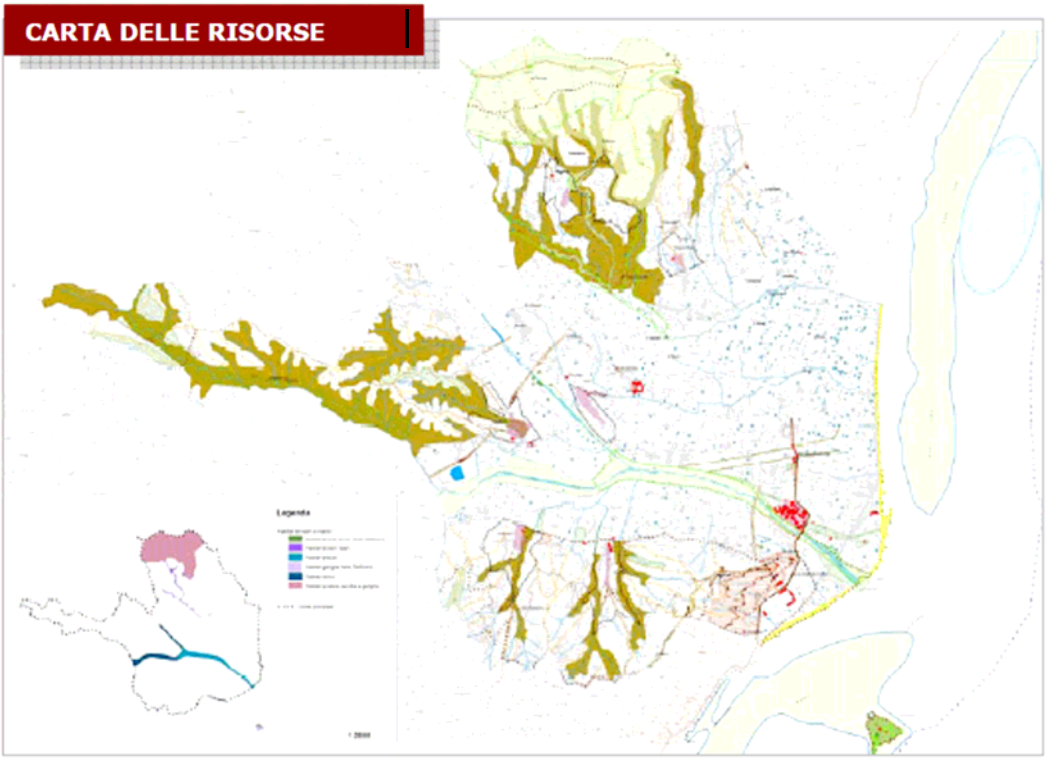
BENI CULTURALI

- Edifici vincolati (D.L.gs 42/2004)
- Vincolo archeologico

VINCOLI AMBIENTALI

- Pozzi di approvigionamento idropotabile
- Aree SIC
- Aree protette provinciali

CARTA DELLE RISORSE



Risorse geomorfologiche ed idrogeologiche

- Pozzi censiti
- Sorgenti
- Grotte
- Paleo alveo del vecchio Fiume Centa
- Rete idrografica superficiale
- Spiagge
- Potenziale cava sottomarina

Risorse ambientali

- Aree SIC
- Aree protette provinciali
- Parchi e riserve naturali
- Fondali di interesse naturalistico
- Limite della pesca a strascico

Elementi della rete ecologica

- Presenza di specie faunistiche di particolare rilievo
- Presenza di specie floristiche di particolare rilievo
- Rete ecologica delle aree bionaturalistiche

Risorse paesistiche

- Crinali
- Sentieri escursionistici
- Sede Stradale Via Aurelia (D.M. 20.03.1956)
- Galassini (DM 24.04.1985) e Isola Gallinara (DM 08.11.1951)
- Vallecole

Risorse storico monumentali

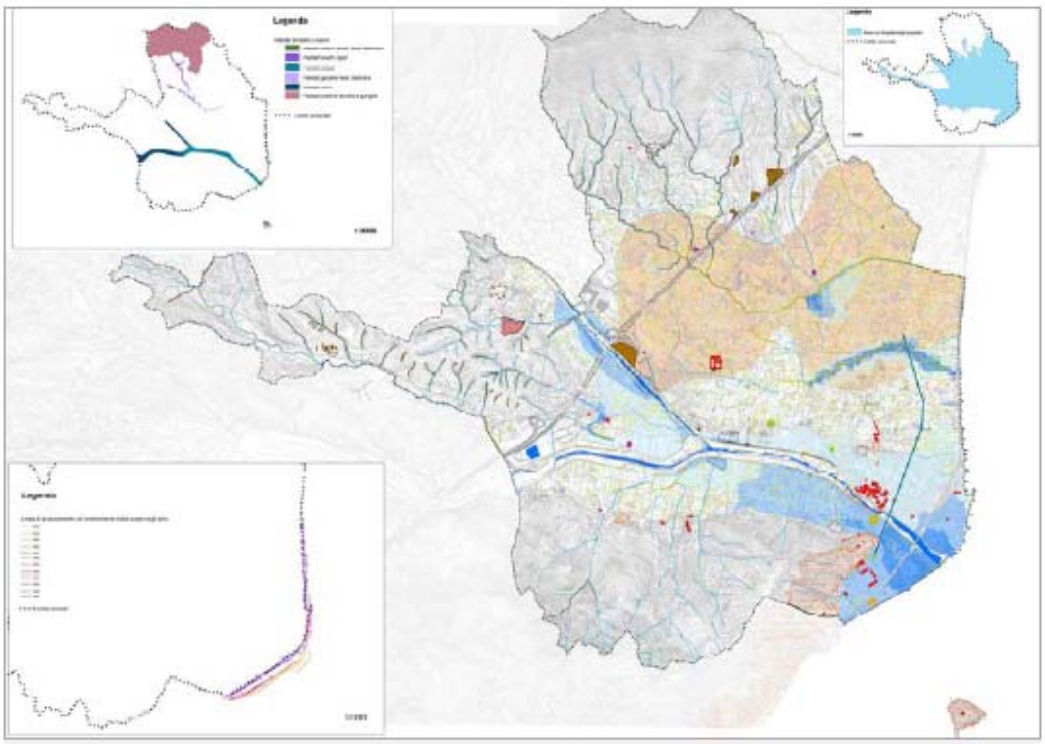
- Xxx Toponomastica storica (Fonte Carte storiche IGM del 1879 e del 1899)
- Edifici vincolati (D.Lgs 42/2004)
- Beni archeologici

Risorse segnalate dalla pianificazione

- Centro storico monumentale di Albenga e centri antichi minori
- Areale centro storico di Albenga e centri antichi minori

Valori percettivi

- Punti panoramici
- Aree Panoramiche (piazzole, aree di sosta)
- Tratti di viabilità veicolare con visuali panoramiche



CARTA DELLE FRAGILITA'

- Limite comunale
- Cave attive
- Cave non attive
- Sbancamenti
- Riporti
- Rete idrografica superficiale
- Erosioni concentrate di fondo corsi d'acqua

Aree storicamente esondate: Fasce di Inondabilità

- Fascia A, Tempo di ritorno di 50 anni
- Fascia B, Tempo di ritorno di 200 anni
- Fascia C, Tempo di ritorno di 500 anni

- Linea di costa romana
- Area con vulnerabilità dei nitrati (concentrazione >50mg/l)
- Aree agricole impermeabilizzate: serre
- Aree agricole impermeabilizzate: teli

Strozzature nella rete di deflusso idraulico:

- Rete canali
- Fiumi e torrenti
- Scarichi nei corpi idrici
- Aree archeologiche
- Beni culturali vincolati (D.Lgs.42/2004)
- Depuratori
- Siti bonificati da contaminazione suolo
- Punti vendita di carburanti bonificati da contaminazione del suol

6. CONTENUTI PRELIMINARI DEL PUC IN ELABORAZIONE

Il percorso di formazione del PUC assume per la Città di Albenga un evidente ed irrinunciabile rilievo strategico, consapevole di rappresentare una innovazione non piccola né scontata, del panorama delle pratiche urbanistiche in un momento in cui le Città Capoluogo stanno giocando, come mai prima, la carta dell'innovazione. Una innovazione necessaria per sostenere il clima competitivo che sempre più le investe e far loro assolvere con ciò al compito precipuo di esercitare una *leadership* sul proprio Distretto, cui non si devono sottrarsi "per contare di più".

L'ambiziosa aspirazione del PUC di Alberga è quella di costruire quadri interpretativi e procedure valutative efficaci ed espressive che consentano alle comunità, tanto più in questa difficile e lunga congiuntura, di essere protagoniste del proprio futuro consentendo di controllare e dominare la sequenza di argomentazioni che conducono il Piano Urbanistico dagli inventari delle risorse naturali e culturali e dagli scenari economici e sociali esplorati, a decisioni sulle politiche di conservazione e di trasformazione degli spazi fisici. Decisioni di cui sia possibile (o almeno ci si provi a) misurare il contenuto di fattibilità tecnico-economica e apprezzare le conseguenze in termini di funzionalità e di sostenibilità ambientale e sociale, avvicinando così una praticabilità politica avvertita e consapevole.

6.1 La struttura del nuovo Piano Urbanistico Comunale

Il Piano Urbanistico Comunale, ai sensi del Titolo IV – Capo I della L.R. n. 36 del 1997, è composto dai seguenti atti:

- Descrizione fondativa;
- Documento degli obiettivi di piano;
- Struttura del piano;
- Norme di conformità e di congruenza.

A tali atti, per effetto dell'entrata in vigore della normativa sulla valutazione ambientale strategica, sono ovviamente da affiancarsi il Rapporto Preliminare ai fini di orientamento o *scoping*, il Rapporto Ambientale e la Dichiarazione di Sintesi, così come descritti nel Capitolo 2.1 del presente documento.

La **Descrizione fondativa** analizza le peculiarità, gli eventuali squilibri e le potenzialità del territorio in vista dell'individuazione dei conseguenti obiettivi di piano e della definizione dei contenuti del PUC. Essa è pertanto costituita da analisi conoscitive e da sintesi interpretative, estese all'intero territorio comunale e riferite:

- ai caratteri fisici e paesistici dei siti, intendendosi per tali quelli naturali e storico-antropici nei loro aspetti geologici e geomorfologici, vegetazionali ed insediativi, nonché ai principali fattori che costituiscono gli ecosistemi ambientali locali e che ne determinano la vulnerabilità ed il limite di riproducibilità;
- ai processi storici di formazione delle organizzazioni territoriali ed insediative in atto nonché ai prevalenti caratteri di identità, storici ed attuali, dei luoghi;
- ai processi socio-economici in atto e alle reti di relazione di livello locale e di scala territoriale più vasta anche nella loro correlazione con gli atti di programmazione, evidenziandone le dinamiche evolutive e le potenzialità innovative;
- alle prestazioni dei vari tipi di insediamento, delle reti di urbanizzazione, dei servizi e al complessivo rispettivo grado di equilibrio ecologico-territoriale riferito anche al territorio non insediato;
- al quadro di riferimento pianificatorio e dei vincoli territoriali comprensivo dell'illustrazione e del bilancio dello stato di attuazione dello strumento urbanistico generale vigente.

Il **Documento degli obiettivi di piano** definisce in modo esplicito gli obiettivi che il piano intende assumere relativamente alle diverse componenti dell'assetto territoriale in coerenza con la Descrizione fondativa, previa verifica dei rapporti di compatibilità, nonché con le indicazioni contenute negli atti di pianificazione e programmazione di livello regionale e provinciale. Esso costituisce elemento fondamentale di riferimento e coerenza nella definizione complessiva del PUC delle priorità e delle modalità del suo sviluppo operativo.

La **Struttura del piano** definisce l'impianto e il funzionamento del sistema territoriale e paesistico-ambientale del Comune nel suo complesso. Tale definizione è sviluppata in forma di elaborati grafici e di cartografie in numero adeguato ed in scala conveniente da 1:25.000 ad almeno 1:5.000 relative al

territorio comunale ed alle sue relazioni territoriali. Al suo interno sono individuati:

- gli ambiti di conservazione e riqualificazione, insediati e non insediati, nei quali il piano persegue finalità di sostanziale conservazione o di riqualificazione;
- i distretti di trasformazione per i quali il piano configura scelte di rilevante trasformazione;
- il sistema complessivo delle infrastrutture e dei servizi pubblici e d'uso pubblico esistenti e in progetto;
- è indicata la capacità turistico-ricettiva complessiva del Comune unitamente ai criteri per l'articolazione nelle relative tipologie;
- è definito il peso insediativo a livello comunale;
- è contenuto lo studio di sostenibilità ambientale dell'insieme delle relative previsioni;
- sono definiti i margini di flessibilità delle relative indicazioni.

Le **Norme di conformità** sono quelle relative agli ambiti di conservazione e riqualificazione. Esse definiscono, con i mezzi più opportuni, gli esiti fisici, paesistici, tipologici, funzionali e prestazionali da conseguire nei singoli ambiti, in relazione agli specifici caratteri ed alla identità dei luoghi, nonché al ruolo attribuito a ciascuno di tali ambiti.

Le **Norme di congruenza** sono quelle relative ai distretti di trasformazione. Esse definiscono, nelle opportune forme grafiche e normative, anche di tipo parametrico, prestazionale e gestionale, condizioni e requisiti generali di attuazione del PUC.

Alla data di chiusura del presente Rapporto Preliminare ai fini di orientamento o *scoping*, l'Amministrazione Comunale di Albenga, con la consulenza dei tecnici esterni incaricati, sta predisponendo il Progetto Preliminare di PUC secondo la prevista struttura richiesta dalla L.R. n. 36/1997. Per meglio comprendere gli obiettivi posti alla base dell'elaborazione del PUC di Albenga, ancorché del tutto informale, si riporta nel seguito l'elenco degli elaborati che si intende produrre per la formale adozione del suo Progetto Preliminare in ottemperanza a quanto previsto dalla legge urbanistica regionale.

ELENCO DEGLI ELABORATI DEL PROGETTO PRELIMINARE DEL PUC DI ALBENGA

A) DESCRIZIONE FONDATIVA

DF.A1 – Assetto idrogeomorfologico: relazione illustrativa
DF.A1.0 - Assetto idrogeomorfologico: legenda
DF.A1.1 - Carta dei vincoli geologici
DF.A1.2 - Carta geolitologica
DF.A1.3 - Carta geomorfologia
DF.A1.4 - Carta idrogeologica e di vulnerabilità degli acquiferi
DF.A1.5 - Carta della pericolosità sismica
DF.A1.6 - Carta di suscettività d'uso del territorio
DF.A2 – Assetto vegetazionale e gli ecosistemi – Assetto agroforestale
DF.A3 – Ecologia del paesaggio: valutazione del sistema ambientale
DF.A3.1 – Ecomosaico: stato di fatto
DF.A3.2 – Paesaggi antropici e naturali
DF.A3.3 – Fattori di frammentazione e connessione paesistica
DF.A3.4 – Strategie e indirizzi per il miglioramento del sistema ambientale
DF.B1 - I processi storici. Lettura per fasi
DF.B2 – L'agenda dei temi e dei luoghi: percorso di ascolto della società civile
DF.C1 – Gli aspetti socio-economici
DF-C2 - Il progetto per il Parco agrotecnologico della piana di Albenga nel rapporto con il progetto integrato del PSR per il distretto florovivaistico del ponente
DF.C3 – La programmazione della rete commerciale: per un piano del commercio
DF.C4 – La capacità turistico-ricettiva e le strutture alberghiere
DF.D1 – Per un piano della mobilità albenganese: analisi dello stato di fatto
DF.D1.1 - Modello interpretativo: Classificazione della viabilità ai sensi del Nuovo Codice della Strada - Scala 1:10.000
DF.D1.2 - Sinistrosità: Danni riportati dalle persone negli incidenti registrati nelle intersezioni stradali nel periodo 2004-2008 - Scala 1:10.000
DF.D1.3 - Flusso di traffico: Modello di simulazione – Distribuzione flusso di traffico nell'ora di punta dalle 8.00 alle 9.00 del giorno tipo infrasettimanale estivo - Scala 1:10.000
DF.D1.4 - Congestione del traffico: Modello di simulazione – Congestione del traffico veicolare nell'ora di punta dalle 8.00 alle 9.00 del giorno tipo infrasettimanale estivo - Scala 1:10.000
DF.D2 – Per un piano dei servizi nell'albenganese
DF.D2.1 - Sintesi delle attrezzature e degli spazi collettivi – Scala 1:10.000
DF.D2.2 - Carta analitica delle attrezzature e spazi collettivi – Scala 1:10.000
DF.D2.3 - Carta dell'accessibilità alle attrezzature per l'istruzione – Scala 1:10.000
DF.D2.4 - Carta dei detrattori ambientali e strutturali – Scala 1:10.000
DF.D2.5 - Criticità e opportunità
DF.D3 – Distretti di trasformazione: caratteri insediativi ed ambientali
DF.E1 – Inquadramento territoriale – Il quadro degli strumenti di pianificazione sovraordinati e di settore - La pianificazione urbanistica comunale

B) DOCUMENTO DEGLI OBIETTIVI

DO.1 – Documento degli obiettivi

C) STRUTTURA DEL PIANO

SP.1a – Relazione illustrativa
SP.1b – Relazione illustrativa alla disciplina paesistica di livello puntuale
SP.2 - Carta dei vincoli –Scala 1:10.000
SP.3 – Carta delle risorse – Scala 1: 10.000
SP.4 – Carta delle fragilità – Scala 1: 10.000
SP.5 – Struttura del Piano – Scala 1:10.000
SP.5a – Struttura del Piano – Scala 1:5.000
SP.5b – Struttura del Piano – Scala 1:5.000
SP.5c – Struttura del Piano – Scala 1:5.000
SP.6 - Modifiche proposte al PTCP - livello locale, assetto insediativo – Scala 1:10.000
SP.7 - Elementi di rilevanza paesaggistica attinenti alla disciplina paesistica di livello puntuale – Scala 1:10.000

D) NORME DI CONFORMITÀ E DI CONGRUENZA

NR.1 - Norme di conformità e di congruenza
NR.2 – Allegato 1 alle Norme di conformità e di congruenza - Schede della disciplina paesistica puntuale
NR.3 – Allegato 2 alle Norme di conformità e di congruenza - Regolamentazione tecnica degli interventi edilizi soggetti alla disciplina paesistica puntuale
NR.4 – Allegato 3 alle Norme di conformità e di congruenza - Distretti di trasformazione: schede normative

E) VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

VAS.1 – Rapporto Ambientale
VAS.2 – Allegato 1 al Rapporto Ambientale: Sintesi non Tecnica
VAS.3 – Allegato 2 al Rapporto Ambientale: Atlante di analisi e valutazione dei Distretti di Trasformazione
VAS.4 – Allegato 3 al Rapporto Ambientale – Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) – Relazione di incidenza

6.2 Le strategie di assetto e sviluppo del PUC di Albenga

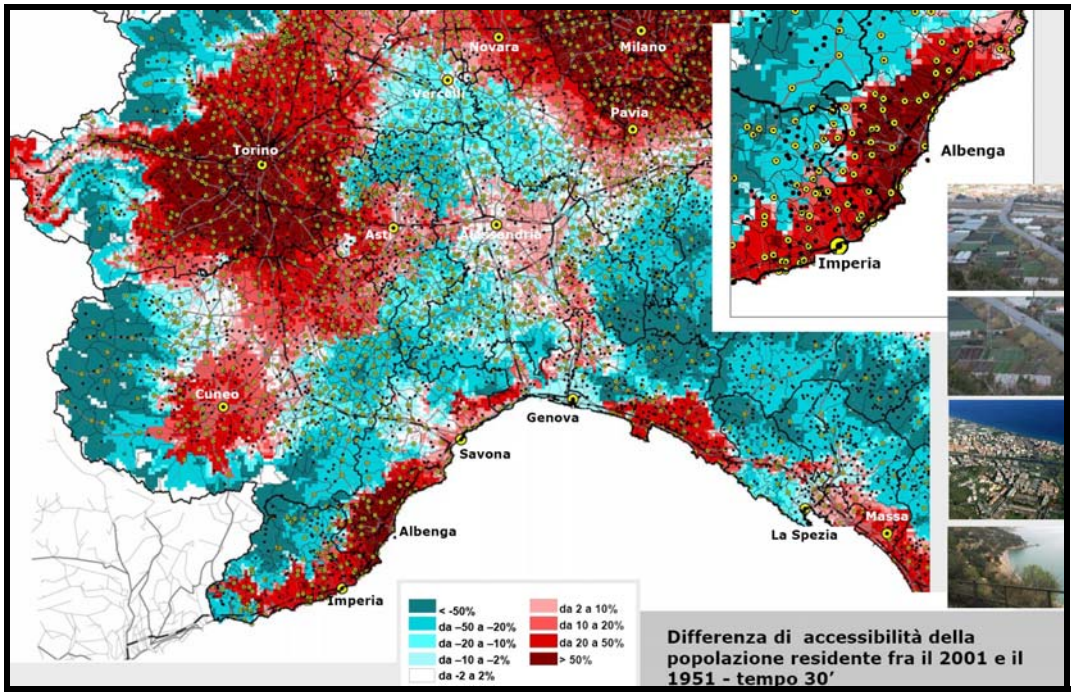
Le strategie di assetto e sviluppo trovano forma nel Documento degli Obiettivi del PUC, il cui significato più profondo è quello di stabilire i contenuti del piano urbanistico che debbono permanere nel tempo come riferimenti di una azione di pianificazione che sappia adattarsi in modo efficace alle diverse strategie urbane. Cogliendo le sollecitazioni che verranno dal processo di attuazione e verifica, senza per questo far venire meno un orientamento del Piano sempre ben riconoscibile che indica la direzione da seguire nella valorizzazione territoriale.

Il PUC di Albenga si misura con una congiuntura straordinaria determinata tanto dalle scelte infrastrutturali incombenti che dalla evoluzione del sistema economico e sociale giunto ad una fase di maturità. E' quindi un piano, quello in divenire, che deve farsi carico in modo cospicuo di produrre strategie urbane e di generare condizioni di innovazione organizzativa che consentano di praticare le strategie e di cogliere le opportunità.

Ai fini della fase preliminare della procedura di VAS, si esplicitano, quindi, i temi strategici emergenti per il territorio di Albenga, piuttosto che le soluzioni progettuali della pianificazione, che sono ancora in corso di definizione e, soprattutto, non ancora sottoposte al vaglio del competente Consiglio Comunale che, per effetto di legge, è l'organo che adotta il progetto preliminare. I **temi strategici emergenti** per Albenga sono:

- il sistema ingauno: Albenga capoluogo di un sistema locale;
- le trasformazioni urbane come occasioni di innovazione e di riqualificazione;
- il turismo ed il tema del porto di Albenga;
- l'innovazione del sistema della mobilità;
- la città pubblica e la qualità dei servizi;
- il centro storico monumentale e il distretto culturale da costruire;
- la città di vetro nella piana;
- la natura come risorsa;
- l'innovazione organizzativa della macchina comunale.

Il sistema ingauno: Albenga capoluogo di un sistema locale



La variazione di accessibilità della popolazione residente

Albenga è da sempre il riferimento urbano di un vasto comprensorio rurale in larga misura sovrapponibile all'attuale Sistema Locale del Lavoro, che raccoglie in 328,31 kilometri quadrati 53.826 abitanti, distribuiti in 24 comuni che appartengono a tre diverse province (Savona, Imperia, Cuneo) con una densità di 164 abitanti/kmq.

Un comprensorio che, nel panorama regionale, si è connotato dal dopoguerra ad oggi per processi di crescita economica e insediativa di grande continuità, che ne fanno un caso unico in una Liguria che, soprattutto negli anni più recenti, ha dovuto registrare preoccupanti segnali di stagnazione.

Entro pochi minuti dal nuovo baricentro infrastrutturale rappresentato dal casello autostradale e, in una prospettiva ormai ravvicinata, dalla nuova stazione ferroviaria in progetto, sono collocati tutti i comuni del comprensorio e, al casello, si registrano valori di accessibilità dell'ordine di 200.000 abitanti in 30 minuti che salgono a 360.000 nella stagione turistica.

Il potenziale economico del comprensorio albenganese può essere valutato nell'ordine di 1.350 milioni di euro di valore aggiunto annuo e la sua composizione registra il peso di due principali filiere: quella agricola (cui può

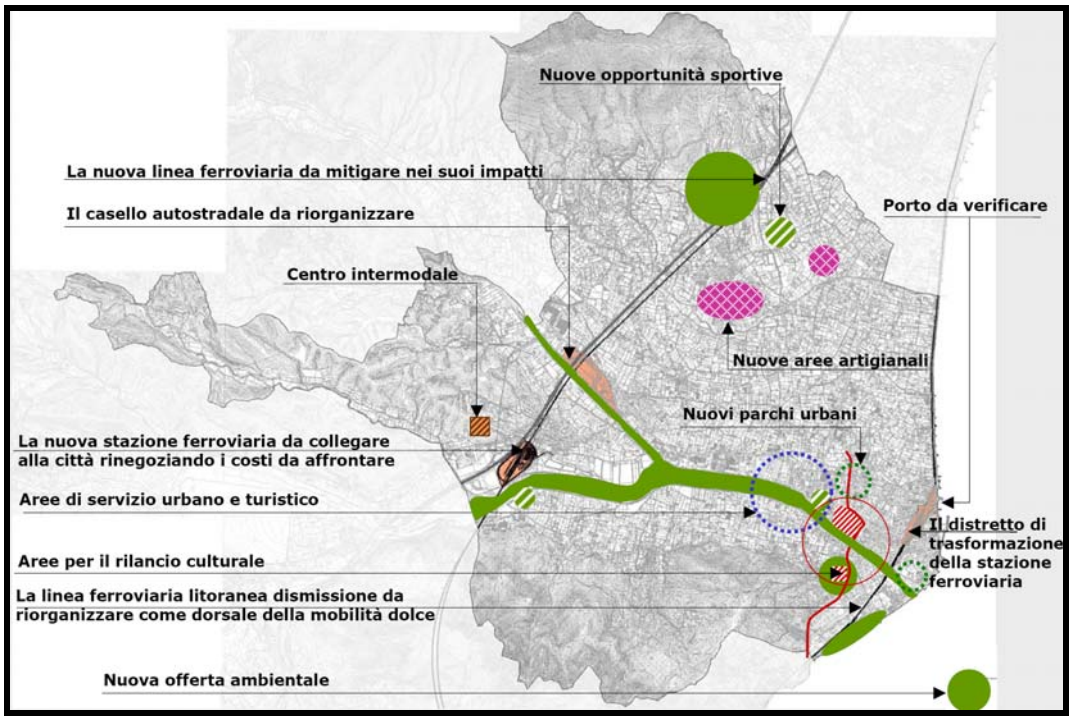
essere ascritto il 14,4% degli occupati nel comprensorio) che trova proprio nel capoluogo il suo epicentro e quella turistica (cui viceversa è riconducibile il 10,2% del totale degli occupati) nella quale il ruolo della città è minore, a fronte della presenza di poli turistici di assoluta eccellenza, come Alassio, o di altri insediamenti costieri comunque più specializzati.

La funzione di capoluogo si misura sulla qualità dell'offerta di servizi; servizi pubblici e privati, di impronta commerciale, civile e religiosa commisurati al rilievo urbano della città che il rango vescovile, mai cessato nei secoli, ben rappresenta nella sua consistenza; servizi che, anche in concorrenza con città dello stesso rango, Albenga deve sapere offrire innanzitutto agli abitanti del suo distretto.

Posto che nella generalità dei casi la qualità dei servizi offerti dipende dalle *performance* gestionali oltre che da una buona accessibilità garantita dalla rete infrastrutturali e dai tessuti urbani che li ospitano, per Albenga gran parte del suo destino di polo urbano di livello regionale si gioca sulla capacità di offrire servizi formativi e sanitari attorno al nuovo insediamento ospedaliero e alla realizzazione di un polo scolastico superiore, attrattivo e qualificato.

La possibilità che entrambi siano collocati in una posizione centrale rispetto al nuovo disegno infrastrutturale, contigui tra di loro e vicini ad una polarità sportiva da rivitalizzare, ne esalta i fattori di attrazione urbana e propone l'esigenza di soluzioni attuative che li considerino come parti fondamentali della Città Nuova dell'Aurelia. La Caserma Piave, per la sua collocazione su un fronte mare che verrà offerto alla città in nuove condizioni di accessibilità e fruibilità nella straordinaria collocazione tra Albenga ed Alassio, di fronte al Parco Marino della Gallinara e in fregio alla nuova dorsale verde che si realizzerà con la dismissione della ferrovia litoranea, si candida in modo particolare a verificare questa prospettiva.

Le trasformazioni urbane come occasioni di innovazione e di riqualificazione



Il riordino infrastrutturale

La scommessa di Albenga per affermare la sua natura di capoluogo, di città di rango regionale, si gioca per la gran parte, nella capacità di organizzare la propria "area vasta" e di ridisegnare il proprio sistema infrastrutturale e di integrarlo nel modo più efficace. Tutto ciò avviene in un territorio estremamente sensibile e con valori fondiari particolarmente elevati; un territorio che potrà forse ospitare anche la nuova polarità rappresentata dal Porto Turistico che potrà essere immaginata con un potenziamento infrastrutturale che la serva.

Lo scenario entro il quale il progetto di assetto del Comune deve saper trovare le sue coordinate è profondamente segnato dall'arretramento della ferrovia di ponente dalla linea costiera che, se da un lato ripropone in termini nuovi la dimensione più che comunale delle strategie di assetto futuro, dall'altro impone di rileggere l'intero sistema infrastrutturale della Città.

Va detto intanto che la perdita di accessibilità al servizio ferroviario, conseguente allo spostamento della stazione, dovrà essere compensata da un servizio pubblico appositamente dedicato; a fronte di questo onere si deve

auspicare che la nuova stazione, di impronta meno locale, possa essere destinata ad ospitare fermate di treni internazionali.

La nuova Aurelia bis dovrà essere completata e connessa in modo efficiente con la nuova stazione e con il casello autostradale; le tre infrastrutture di rango regionale (e la quarta, di natura autostradale, ipotizzata in arrivo della Val Bormida) dovranno scambiare in modo efficiente con il sistema urbano di Albenga (e con la vecchia Aurelia che ne rappresenta l'asse di arroccamento) non meno che con gli itinerari che segnano da sempre i rapporti tra la costa e l'entroterra.

Tra questi la ex statale n. 21 bis del Colle S. Bernardo, che mette in relazione la Città di mare con una città di montagna quale è Garessio, e la ex statale 453 per Pieve di Teco, potranno essere oggetto di particolari politiche di valorizzazione paesistica da parte del PTR in corso di revisione che ha scelto gli itinerari storici come vettori delle politiche nuove sul paesaggio.

Politiche di innovazione urbana, anche radicale, sono possibili posto che si sappiano catturare e "mettere a dimora" funzioni di alto profilo, politiche di riqualificazione urbana di buona efficacia e qualità si possono realizzare attraverso una nuova capacità di negoziare con i protagonisti delle trasformazioni il contributo che queste possono e debbono fornire "alla città pubblica" destinando una quota della valorizzazione patrimoniale che le nuove previsioni urbanistiche sono in grado di determinare, al miglioramento delle condizioni di funzionalità e di vivibilità dei tessuti urbani; un contributo da misurare quindi in termini di spazi pubblici, di attrezzature, di diritti edificatori per l'*housing* sociale, di infrastrutture per la mobilità sostenibile.

Per favorire questo processo bisognerà avvicinare la manovra urbanistica alla programmazione delle opere pubbliche, sapendo al tempo stesso coinvolgere la cittadinanza in processi di ascolto e partecipazione che la rendano meno estranea (e talvolta ostile) alle trasformazioni - non poche - programmate.

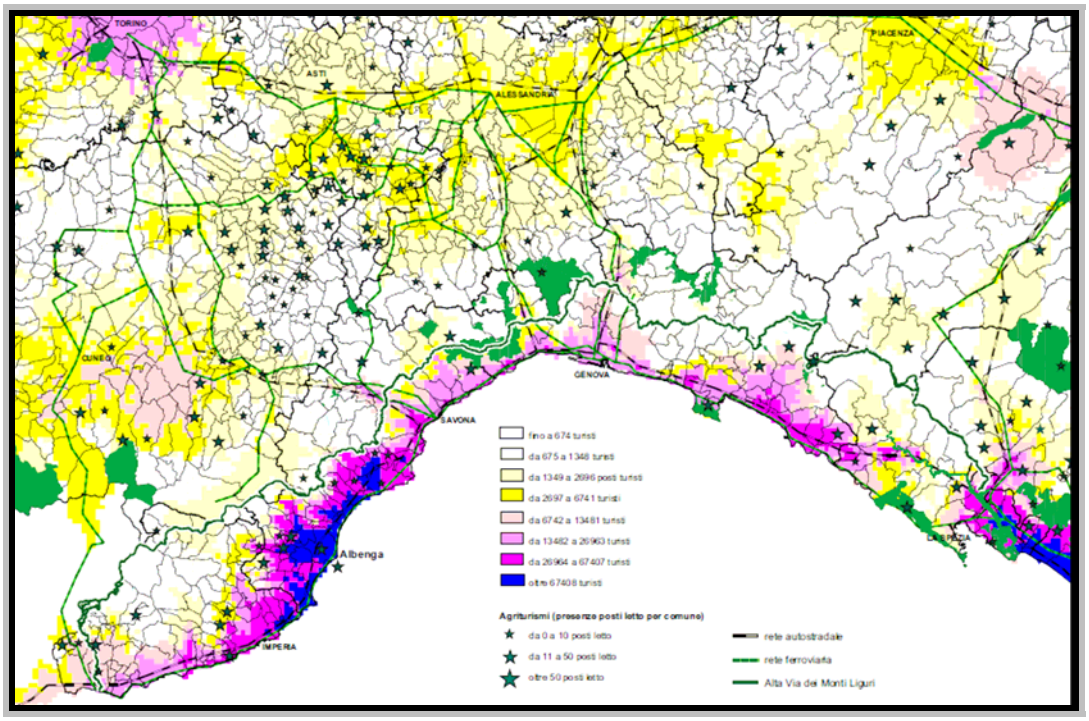
In gioco oggi ci sono oltre 60 ha di superficie territoriale previsti dal piano vigente e non attuati o dismessi dalle funzioni originarie (in particolare militari) e da riprogettare nei propri significati urbani: con una capacità insediativa che si aggira attorno ai 4.000 abitanti.

Forse anche, per la prima volta nella storia di Albenga, questa è l'occasione di poter pensare ad un sistema di parchi urbani ben distribuito che si collochi alle porte della città: quella di nord-est del Ponte Romano, quella di sud-ovest alla

Piave e quella, centrale, di foce Centa, termine di un Parco Fluviale del Centa da costruire - possibilmente - con la Provincia e la Regione e naturale punto di snodo verso il Parco della Gallinara (e magari verso un futuro parco delle Alpi Marittime).

Nel bilancio delle trasformazioni urbane una delle maggiori novità dei prossimi anni, se tutte le previsioni di riordino infrastrutturale avranno seguito e se alcuni progetti urbani di grande impatto avranno luogo, sarà quella di una progressiva ridefinizione dell'ambiente costiero.

Il turismo ed il tema del porto di Albenga



Accessibilità della popolazione turistica al 2001- tempo 30'

L'importanza straordinaria delle funzioni produttive della filiera agricola albenganese e il rilievo delle funzioni di servizio che la Città svolge in relazione al suo rango urbano e al ruolo di capoluogo che storicamente ha svolto, hanno da sempre posto in secondo piano il rilievo dell'economia turistica ad Albenga, potendo l'economia dei consumi della città contare su una domanda locale cospicua anche in assenza di apporti significativi da parte della domanda turistica.

Nella sua dislocazione urbana, l'economia turistica di Albenga, per la quota dominante rappresentata dal turismo balneare, è sin qui stata fortemente penalizzata dalla interruzione del rapporto tra la città e la linea di costa rappresentata dalla linea ferroviaria litoranea; con questa rilevante penalizzazione l'economia turistica della città si è materializzata essenzialmente nella offerta dei campeggi collocati, in condizioni paesistiche e funzionali frequentemente non eccezionali, nella sottile striscia tra ferrovia e linea di costa o immediatamente a ridosso della stessa linea ferroviaria, in condizioni di qualità ambientale e di accessibilità non invidiabili.

I campeggi, con oltre 8.800 posti letto offerti, rappresentano quasi il 90% della offerta turistica strutturata della Città, che per il resto è caratterizzata da una non trascurabile presenza di seconde case, stimabile nell'ordine di 2.000 unità, cioè il 16% del patrimonio residenziale totale del comune; seconde case che propongono tuttavia, a differenza dei campeggi, un contributo assai modesto alla formazione del valore aggiunto.

Nello scenario di prospettiva una novità di grande portata è rappresentata dalla rimozione della barriera determinata dalla linea ferroviaria, rimozione prevista a seguito dello spostamento a monte della linea ferroviaria stessa e dalla sua sostituzione, come è avvenuto per le tratte del ponente sanremese che hanno già sperimentato l'arretramento della ferrovia, con una dorsale della mobilità "dolce" ciclo-pedonale.

Questo nuovo scenario consente naturalmente di ripensare radicalmente i ruoli turistici della Città, sia nei termini di una possibile riqualificazione delle aree dei campeggi (il cui obiettivo dovrebbe essere naturalmente quello di non disperdere il contenuto "di impresa" della offerta turistica in una proiezione prevalentemente immobiliare), sia, in termini ancor più rilevanti, prefigurando nuove e più interessanti condizioni di ambiente per l'offerta balneare che favoriscano l'ingresso di una nuova generazione di imprese turistiche e di modelli qualificati di offerta.

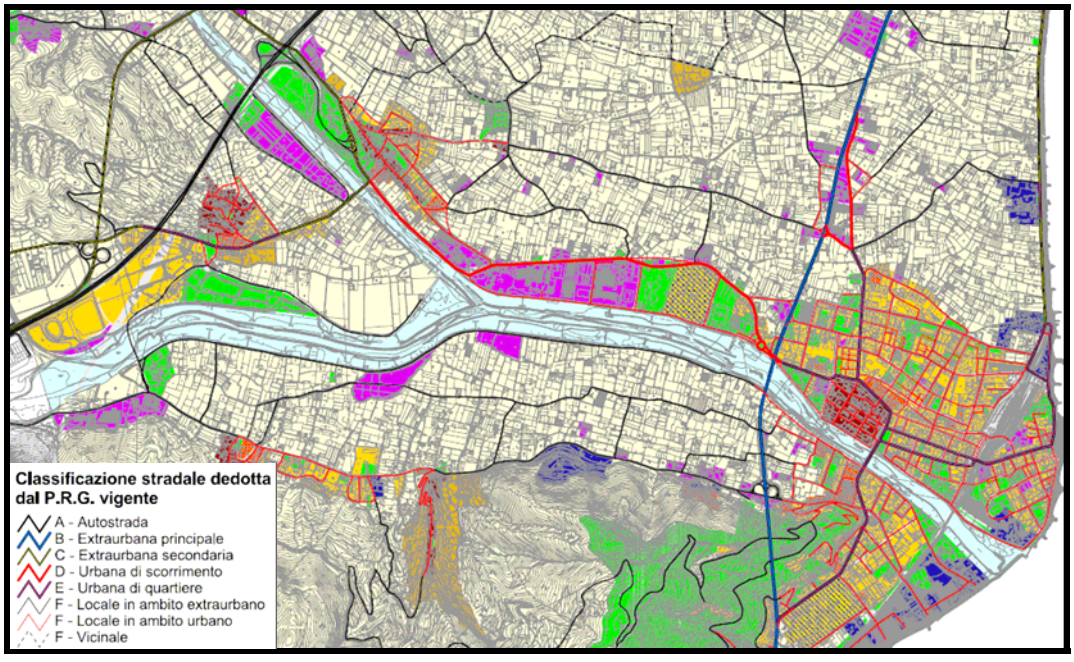
La realizzazione del nuovo porto turistico rappresenta una conseguenza rilevante di questo nuovo scenario e costituisce essa stessa un secondo fattore di forte innovazione del profilo turistico di Albenga, tanto più efficace nel suo impatto locale quanto più la nuova infrastruttura riuscirà, per localizzazione e configurazione progettuale e gestionale, a stabilire un rapporto di apertura ed integrazione con i tessuti urbani, una occasione di

fruizione che può rivolgersi ad una platea ben più ampia dei soli diportisti che troveranno spazio nel nuovo insediamento.

La scelta del nuovo porto turistico è ormai consolidata nelle decisioni comunali e ha trovato un riscontro favorevole negli operatori economici tant'è che sono state presentate diverse proposte per la realizzazione, per le quali si sono aperte le procedure per la selezione dell'opzione progettuale più convincente.

Gli studi commissionati da Regione e Comune, in particolare, lo studio dell'ing. Sirito del 2002 e 2005 e dei professori Matteotti e Ruol, evidenziano caratteri di problematicità della costa ma individuano anche fattori positivi nella realizzazione di opere progettate con le dovute attenzioni, soprattutto in relazione alla presenza dei campi di poseidonia e ai processi di erosione della costa nel litorale di Levante. Il contributo tecnico recentemente prodotto dal Comune e proposto alla Regione Liguria per il percorso di specificazione settoriale del Piano della Costa e della relativa Valutazione Ambientale Strategica costituisce al riguardo un riferimento importante per le politiche del PUC.

L'innovazione del sistema della mobilità



Lo schema infrastrutturale: la classificazione della viabilità

La rilevante portata dell'innovazione urbana con cui il nuovo PUC si dovrà misurare e il rilievo delle criticità già oggi esistenti nell'organizzazione della

circolazione e della sosta in ambiente urbano (ma anche nello spazio rurale) consentono facilmente di prevedere (e rendono peraltro opportuno e necessario il poterlo misurare) che le nuove polarità sanitarie, scolastiche, sportive e commerciali che impegnano l'attuale sistema lineare di accesso alla Città, ne determineranno ben presto la saturazione, generando una situazione non risolvibile con semplici provvedimenti di regolazione del traffico.

Di qui l'esigenza di studiare attentamente la riorganizzazione del sistema infrastrutturale nei suoi effetti sull'organismo urbano, valutando le possibili alternative di tracciato e di configurazione della rete per potenziare le connessioni tra le infrastrutture di rango territoriale (Autostrada, Aurelia bis) e gli accessi alla Città, avendo attenzione alla possibilità di inserire gli investimenti necessari per queste nuove opere entro la strategia regionale per il completamento dell'Aurelia bis.

La stessa previsione di un polo logistico a supporto della filiera agricola pone problemi di migliore interconnessione delle reti entro una maglia oggi insufficiente e insufficientemente gerarchizzata; maglia per la quale diventa una necessità ineludibile monitorare le prestazioni nelle varie configurazioni e in relazione ai carichi insediativi ipotizzabili.

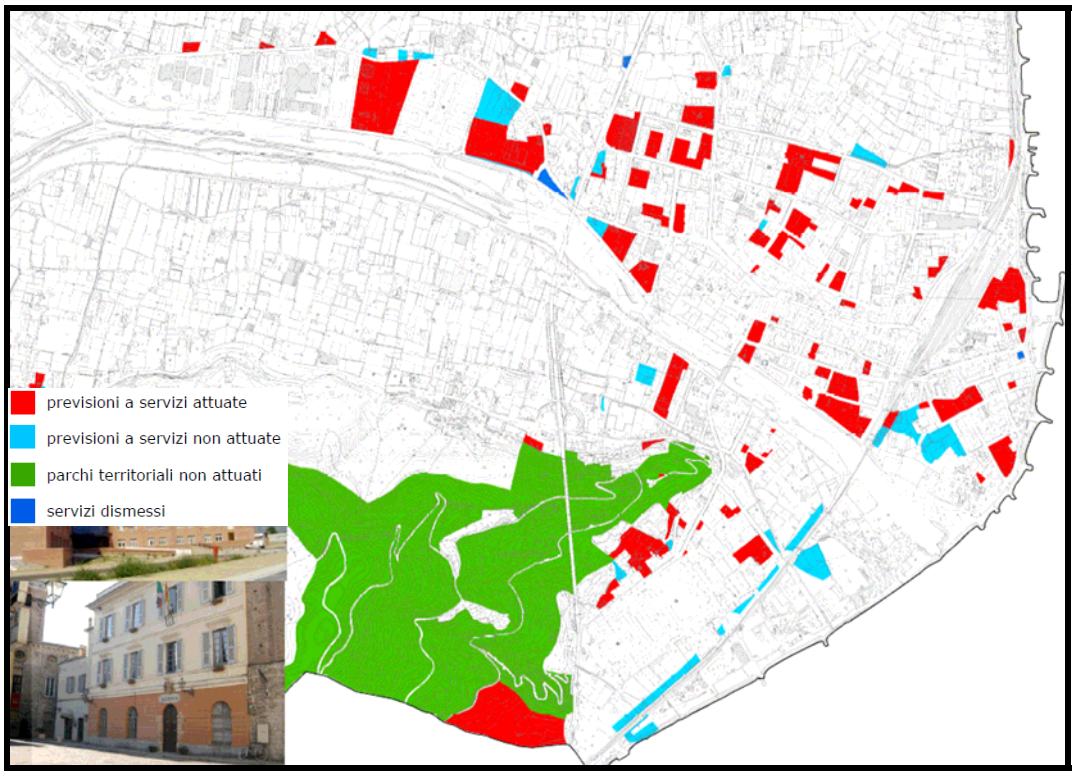
La valorizzazione dello spazio rurale, delle emergenze naturali e culturali, oltre a rappresentare un obiettivo dotato di autonoma validità, ha nel progetto di realizzazione di una rete di fruizione ciclabile, estesa e qualificata, un elemento essenziale.

Dotare il territorio di una rete di connessione tra le aree di potenziale domanda, comprendendovi i borghi e le aree di offerta ambientale, considerare la rete viaria stessa quale elemento di valorizzazione delle risorse naturali e costruite presenti in loco, è l'obiettivo di una strategia di investimento a supporto delle politiche di recupero e di riqualificazione dell'offerta di fruizione ambientale.

Strettamente correlato alla fruizione ciclopedonale del territorio, urbano e non, è il tema del miglioramento della sicurezza della circolazione, tema che diviene preponderante per le componenti deboli del traffico, rappresentate da pedoni e ciclisti. Un progetto unitario per l'organizzazione generale della circolazione ciclopedonale sull'intera area interessata, che si articoli a differenti livelli, e che si integri con le altre scelte di carattere urbanistico e territoriale, necessita di una percezione globale della sicurezza ed è quindi

necessario non solo intervenire per rimuovere i principali fattori di rischio, ma conferire un assetto "sicuro" all'intero sistema dei percorsi, a partire dalla propria riconoscibilità.

La città pubblica e la qualità dei servizi



Il sistema dei servizi

La pratica urbanistica è oggi di fronte a forti sollecitazioni che derivano dal mutamento sempre più intenso e accelerato della società e le impongono di ripensare le proprie strategie di intervento, consapevole che la sua natura è quella di mettere in gioco variabili territoriali la cui trasformazione avviene con una forte inerzia e talvolta in modo irreversibile e che la sua missione è quella di produrre assetti equilibrati in uno spazio agito da molte funzioni e da molti soggetti.

A tal proposito la attività di ascolto condotta ad Albenga ha esordito con buoni effetti, aprendo il percorso di formazione del PUC, coinvolgendo un elevato numero di attori sociali, consolidando nella propria Agenda dei Temi e dei Luoghi una immagine non scontata della realtà urbana e dello spazio rurale,

consegnando al PUC una visione ed una rassegna delle criticità presenti di sicuro interesse.

I problemi che il PUC attingono ai temi specifici della "Qualità urbana" ovvero ai temi di accessibilità, sicurezza, di *mixitè* sociale, di reti di servizi di vicinato, di recupero si spazi costruiti, di attrattività di alcuni spazi della città, di paesaggio e percezione, di morfologie, di *performance* energetiche, etc.

Nel vasto fronte della qualità urbana e delle azioni di riqualificazione, un rilievo crescente lo è venuto assumendo il tema del *social housing*, vale a dire delle politiche volte a fronteggiare i rischi di povertà abitativa che si presentano oggi (e in modo ancor più accentuato nello scenario di prospettiva), per quote sempre meno marginali di popolazione alle quali l'accesso alla proprietà è reso sempre più difficile dalla crescita dei valori immobiliari in relazione alle dinamiche del reddito (stagnanti) e della sua distribuzione (sempre più diseguale) e, più recentemente, dalla crisi finanziaria. Il Piano urbanistico gioca un ruolo fondamentale; il PUC di Alberga intende assumere e praticare esplicitamente, a ri-negoziare con le proprietà fondiarie interessate, nel processo di formazione dello strumento urbanistico, il "contributo alla città pubblica" che le trasformazioni stesse possono apportare, oltre la misura di legge degli oneri di urbanizzazione, intendendolo come una quota non marginale della valorizzazione fondiaria che le nuove previsioni urbanistiche sono in grado di determinare.

Un contributo fatto di aree di fruizione, di opere pubbliche ed anche di diritti edificatori da mettere in gioco per l'*housing* sociale. Con l'ulteriore vantaggio che una diffusa distribuzione delle quote di ERS possa produrre quegli effetti di *mixité* necessari alla Città tanto per la sua sostenibilità sociale che per la sua animazione.

L'orizzonte su cui il piano regolatore si deve misurare ha un riferimento fondamentale per la politica del servizi nella prevista realizzazione del polo scolastico per l'istruzione secondaria superiore. Una prospettiva rilevante non solo per il destino dell'area di nuovo insediamento della Caserma Turinetto (che deve dare risposta a carenze oggi presenti in forma anche marcata nel plessi scolastici esistenti, oltreché ad un prevedibile incremento della domanda di oltre il 20% per la sola componente demografica cui si aggiungerà presumibilmente un aumento dei tassi di scolarizzazione) ma anche per i volumi e i siti oggi impegnati dall'offerta scolastica.

Alcuni di questi volumi dismessi potranno offrire risposte all'esigenza di altri servizi scolastici già oggi compresenti nelle stesse sedi o potranno essere ripensati entro processi di trasformazione più complessi in aree critiche per l'assetto della città. Altri, localizzati oggi in situazioni eccentriche ed in contesti impropri, dovranno essere radicalmente ripensati nelle funzioni e negli assetti.

Altro aspetto determinante è quello rappresentato dalla carenza di servizi offerti in parti importanti della città interessata da trasformazioni significative che dovranno rappresentare l'occasione per fare fronte ai nuovi carichi insediativi e ai *deficit* pregressi con una offerta di servizi sostenuta dal concorso dei processi di valorizzazione fondiaria alla costruzione della città pubblica.

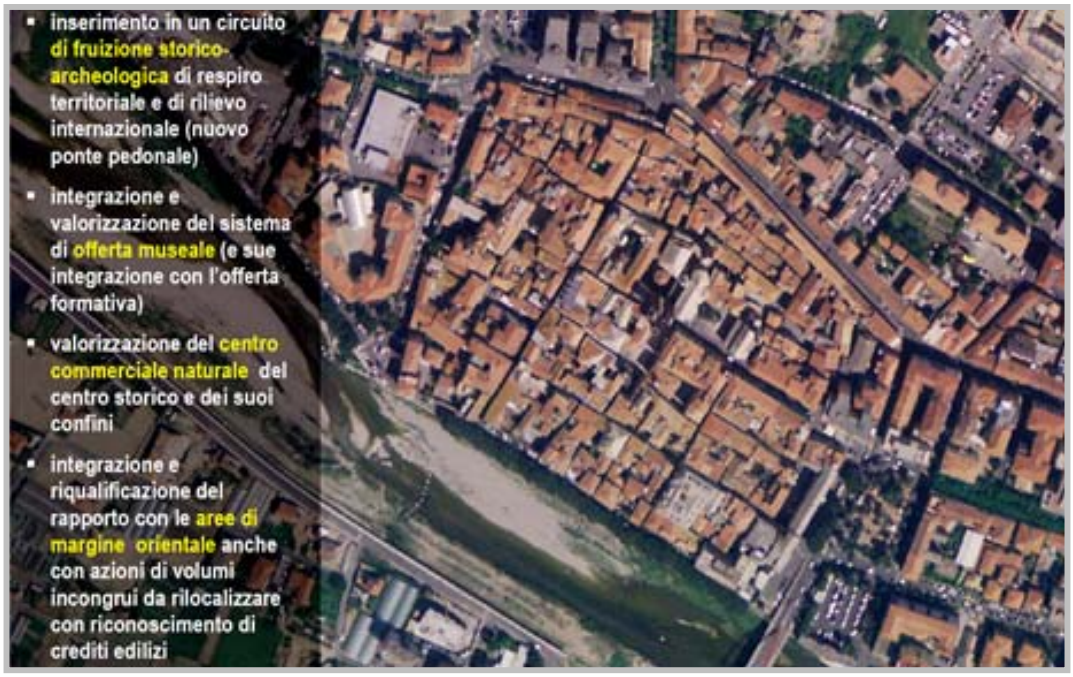
E' il caso di Vadino come è il caso della Città Nuova dell'Aurelia nella quale il conseguimento di un assetto urbano più equilibrato per la presenza di funzioni residenziali e ricettive dovrà essere sostenuto da un nuovo sistema di servizi di vicinato oggi del tutto assente.

E' anche il caso, in misura diversa, delle frazioni, in particolare del sistema di S. Fedele e Lusignano e di quello di Campochiesa e Salea.

La vivibilità e la qualità dei tessuti urbani ha un secondo fondamentale supporto nella organizzazione delle attività commerciali. Da un lato il PUC dovrà confermare un orientamento programmatico che esclude l'ingresso nel territorio comunale di strutture della grande distribuzione i cui effetti di attrazione di traffico, di consumo di suolo e di impatto sul tessuto imprenditoriale locale non paiono desiderabili limitando il contenuto delle presenze commerciali da prevedere nelle trasformazioni urbane programmate al commercio di vicinato e alle strutture di medio-piccola dimensione, gestendo in questa direzione l'intervento comunale nelle procedure sulle quali incidono logiche di programmazione regionale.

Per altro verso il commercio andrà considerato dal PUC come un essenziale strumento per garantire alla città condizioni di qualità diffusa. Tanto nella formula dei negozi di vicinato (si pensi al Centro Storico come Centro Commerciale naturale) che nella formula del Commercio all'aperto (su suolo pubblico). Quest'ultima potrebbe ritrovare un possibile luogo più importante per scoprire nuovi ruoli, nelle aree tra il Centro Storico e la Marina.

Il centro storico monumentale e il distretto culturale da costruire



Gli obiettivi di riqualificazione del centro storico

Tra le risorse che la città di Albenga può mettere in campo in una prospettiva di valorizzazione "competitiva" del proprio ruolo di città emergente del Ponente ligure, il suo Centro storico, ricco ad un tempo di valori monumentali e di diffuse condizioni di vivibilità, è sicuramente secondo a poche.

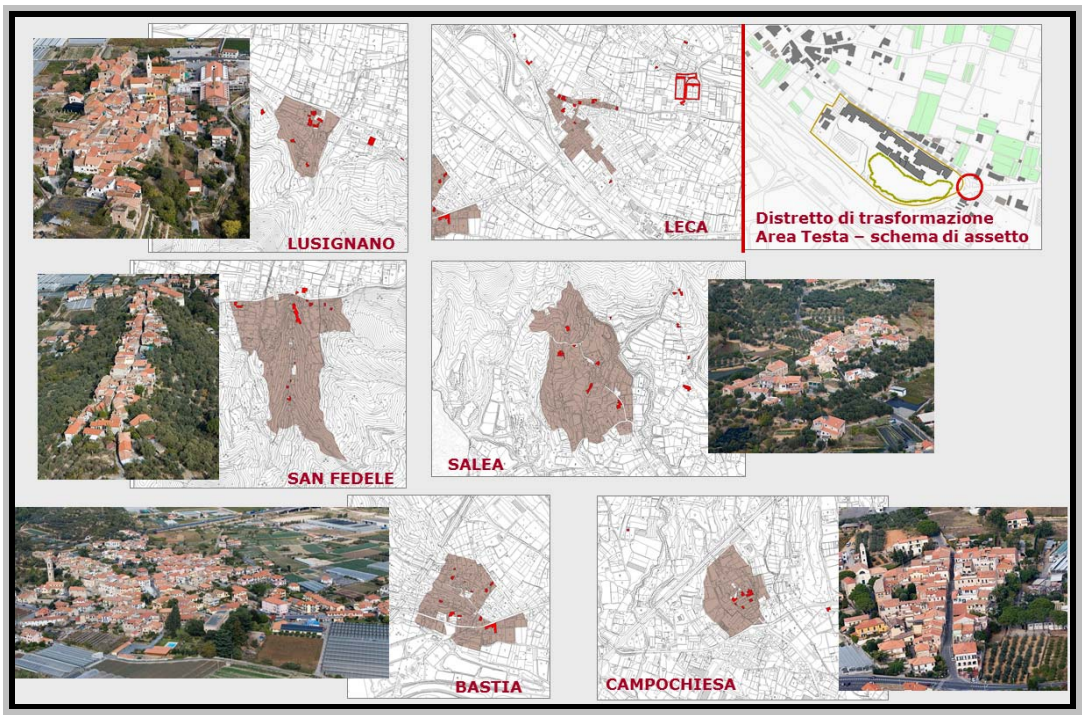
Il Centro Storico ha conosciuto nei decenni trascorsi processi di recupero edilizio e di riqualificazione urbana importanti, che si sono associati a politiche per la regolamentazione del traffico e per la animazione commerciale che hanno sedimentato buoni valori di residenzialità anche se la più cospicua presenza di residenti stranieri segnala il permanere di criticità, localmente presenti nei tessuti e di resistenze e inerzie negative nei processi di recupero.

Particolare rilievo assume anche il progetto per l'allestimento di un percorso archeologico di rilievo internazionale che ha il suo emblema nella Strada Romana per Alassio, che collega i fondamentali capisaldi di S. Calocero – S. Martino e di S. Bernardino; ad esso occorre garantire una accessibilità adeguata pensando anche a tecnologie appropriate di trasporti a fune, oltre al supporto di una offerta museale di adeguata qualità.

La Strada Romana è la principale polarità di una strategia di valorizzazione della collina "archeologica" che deve saper organizzare i valori culturali presenti, e oggi solo parzialmente fruibili, con gli aspetti di panoramicità qui presenti.

Il tutto si configura come uno dei progetti bandiera del Distretto Culturale e della Città di Albenga. Progetto per la cui attuazione si potrebbe ricorrere opportunamente ad esperienze di mobilitazione di attenzioni ed interessi nel corpo della società civile, come sono quelli delle esperienze anglosassoni dei *Land Trust* o anche a quelle, più vicine ed altrettanto nobili, del FAI.

I borghi rurali e la collina



I borghi rurali del Comune di Albenga

Un patrimonio insediativo di grande rilievo è rappresentato dai borghi rurali posti a corona della Piana di Albenga, sulle prime propaggini collinari del territorio rurale; un territorio che costituisce una riserva di valori storici, paesaggistici e culturali da mettere in gioco attentamente e sapientemente nel progetto di assetto della Città.

Una riserva di valori di qualità e di vivibilità che non deve rischiare lo snaturamento a causa di politiche infrastrutturali invasive e di addizioni

edilizie incongrue e fuori scala: la perdita di valori paesistici (ma anche di valori economici) che si genererebbe in una simile prospettiva sarebbe grave e difficilmente reversibile.

Nell'assetto insediativo dei borghi si profilano tre ambiti, ben distinti tanto nelle proprie caratteristiche formative e nelle determinanti fisico ambientali, che nelle problematiche e nelle prospettive della riconfigurazione di ruoli e di funzioni.

L'ambito di Bastia e di Leca, che presidia la confluenza tra Neva e Arroscia, oltre ad essere più cospicuo per dimensioni demografiche, è anche quello più direttamente investito delle proiezioni di crescita della Città e dalle politiche infrastrutturali di livello regionale che vanno determinando per questi luoghi condizioni di centralità mai sperimentate prima e che vanno attentamente monitorate e accompagnate da politiche lungimiranti.

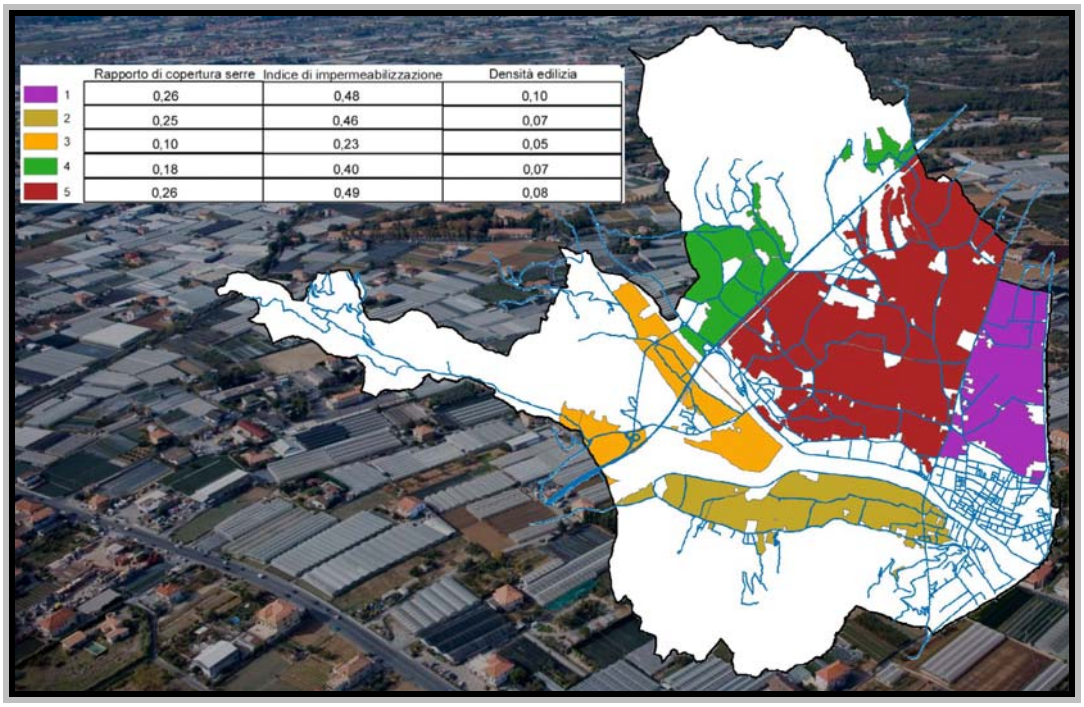
I processi di trasformazione in corso o incipienti, come quello della Farmaceutica Testa, sono occasioni per sperimentare modelli insediativi più coerenti con la tradizione delle cortine edilizie "compatte e continue" ad elevata densità che non apprezzano volumi in elevazione e isolati che non siano i simboli religiosi.

Un secondo ambito è quello collinare, di grande impatto visivo, di S. Felice e Lusingano, borghi per i quali sarà importante garantire l'accessibilità e l'incremento della dotazione dei servizi che li rendano compiutamente abitabili valorizzando a questo fine ogni episodio di trasformazione di tessuti e di contenitori.

Un terzo ambito è quello di Campochiesa e Salea, per il quale più forti sono le suggestioni ambientali, anche per la vicinanza della montagna. Questo terzo polo più ambientale completa un panorama di insediamenti storici che potrebbe utilmente ospitare anche forme di fruizione e di accoglienza in ambiente rurale (osterie, locande, agriturismi, *bed&breakfast*) sempre più importanti nel bilancio della accoglienza.

Ai borghi potrà spettare anche il compito di alleggerire la pressione insediativa impropria (impropria, rispetto alla natura produttiva di questi suoli) che oggi è diretta nelle aree produttive della Piana; un compito che va esercitato naturalmente entro i limiti di una sensibilità ambientale e paesaggistica evidente, e da tutelare con grande cura.

La città di vetro nella piana



L'occupazione del suolo da parte delle serre

La Città di Albenga è immersa in un paesaggio agrario del tutto eccezionale, segnato in tutta la piana alluvionale del Centa dalla presenza di serre che occupano il 30 % della superficie e ospitano un'economia agricola fortemente specializzata e di straordinario rilievo economico, non solo in regione, alla cui economia agricola l'albenganese apporta il 20,4 % del valore aggiunto, ma anche in campo nazionale per l'intensità e la specializzazione delle produzioni.

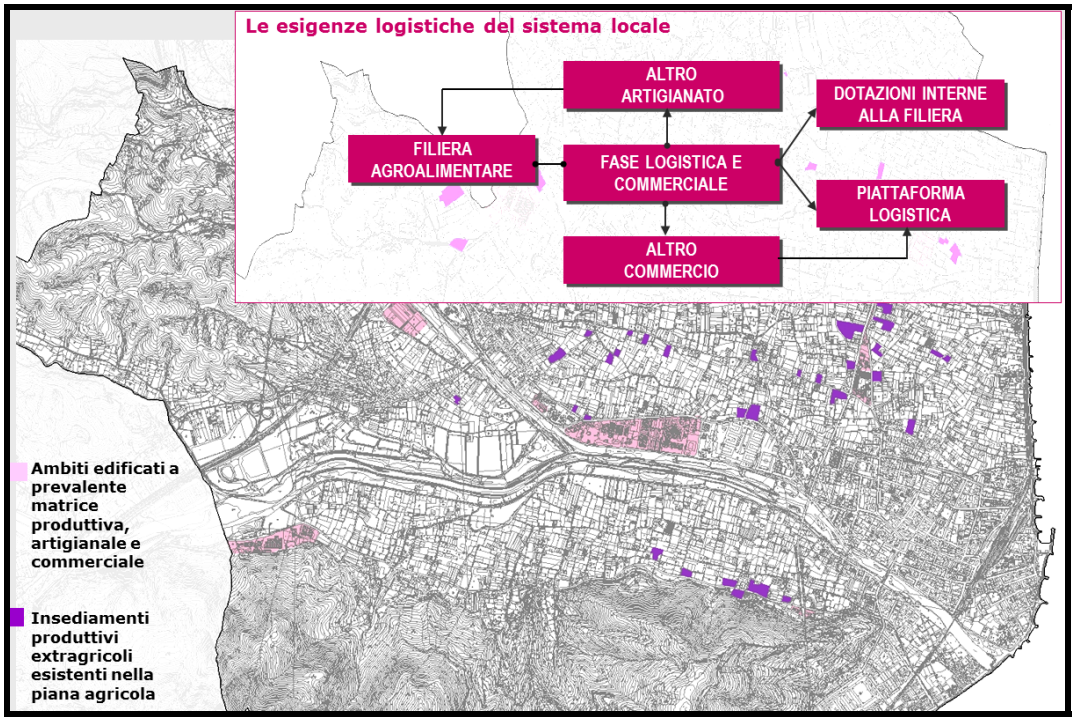
Una vera e propria "Città di Vetro" che circonda la città di pietra che è cresciuta attorno al Centro Storico della città romana; una città di vetro che, con la sua accumulazione originaria e con il suo tessuto imprenditoriale, ha fornito risorse ingenti per la crescita della città di pietra e delle sue attività commerciali, artigianali, direzionali e turistiche. Oggi la filiera agricola albenganese è attraversata da processi di profonda trasformazione dei cicli produttivi che investono le aziende agricole, sospinte dalla dinamica del costo dei fattori e da una tensione concorrenziale sempre più estesa a riposizionarsi verso segmenti più redditizi. Una trasformazione che ha spostato il fuoco dal momento produttivo a quello commerciale, moltiplicando il numero dei cicli produttivi, e di conseguenza la complessità logistica, per adattarsi in modo

sempre più flessibile ad una domanda della quale è cresciuta fortemente la componente estera (quasi l'80% del totale). Il nuovo orientamento della produzione, per il quale si sono largamente diffuse le aromatiche in vaso, coltivate anche in campo aperto, ha ridotto i nuovi investimenti in strutture serricole, si deve però registrare anche una tendenza a modificarne la tecnologia, elevando il livello di gronda per consentire l'inserimento dei nuovi sistemi di movimentazione richiesti dalla accelerazione dei cicli produttivi.

In questa prospettiva deve essere riconsiderata la disciplina urbanistica-edilizia del settore che, se limita dimensionalmente gli impianti, per converso li sottopone in genere ad un regime concessorio non oneroso che non consente di recuperare risorse per migliorare condizioni di sostenibilità che per molti versi (ciclo delle acque, mobilità, in particolare), paiono critiche.

Il Progetto di Parco Agro Tecnologico, oggi riproposto dalla Regione nel suo nuovo Piano di Sviluppo Rurale, è la prospettiva a cui guardare per recuperare efficienza, sostenibilità e competitività, e tuttavia è opportuno considerare anche gli investimenti aziendali per l'innovazione tecnologica come una occasione importante per recuperare risorse e indirizzarle, anche fuori azienda, a sostenere interventi che risultano necessari per ridurre e mitigare le esternalità negative generate dalla produzione e per migliorare le condizioni insediative della Piana. Piana la cui dimensione insediativa va apprezzata compiutamente, incentrata com'è sui borghi e sulle chiese plebane, e il cui paesaggio non va snaturato con interventi fuori scala di tipo cittadino.

La città della produzione



La città della produzione e della logistica

L'intensità e il rilievo della produzione agricola nella piana e l'importanza della funzioni terziarie determinate dai ruoli urbani della città e dalla economia turistica del ponente hanno relegato le attività industriali - e in particolare quelle manifatturiere - a ruoli sostanzialmente marginali nella economia urbana di Albenga e nel modello insediativo della Piana. All'ultimo censimento l'occupazione manifatturiera registrava una presenza di appena 2,5 addetti per 100 abitanti e le tendenze successive, anche prescindendo dai più negativi effetti della recente crisi globale (vedi crisi farmaceutica Testa), non hanno certo fatto registrare un rafforzamento di questo ruolo.

Pur in un quadro di relativa marginalità il tessuto artigianale albenganese esprime una propria domanda insediativa che il nuovo PUC è chiamato a considerare per organizzare una risposta efficace che tenga conto anche delle novità che si delineano nello scenario comprensoriale, come la rilocalizzazione dello stabilimento Piaggio nella vicina area industriale di Villanova, da considerare non solo per i possibili effetti sul fronte della domanda residenziale ma anche per quelli che potrà esercitare attraverso le catene di sub-fornitura sul tessuto artigianale e di piccola impresa. In questa direzione

una prospettiva di un certo rilievo è quella rappresentata dalla dismissione delle aree militari che nel comprensorio albenganese sono rappresentate non solo da episodi urbani di alto valore posizionale, come quello delle caserme Piave e Turinetto, ma anche da presenze più periferiche.

E' il caso della Polveriera, frequentemente indicata in sede locale come possibile opportunità per l'insediamento artigianale ma per la quale sembrerebbe necessario considerare anche opzioni alternative, come quella di insediare strutture turistico-ricettive di standard elevato, integrate nel sistema paesaggistico limitrofo anche in virtù delle peculiarità morfologiche ed ambientali e del sistema infrastrutturale presente nel contesto.

E' anche il caso delle "Rapalline", area già dismessa dagli usi militari e "colonizzata" un po' casualmente da funzioni diverse (sede ITIS, alloggi sociali, centro di accoglienza) in forte contrasto con l'ambiente produttivo circostante; funzioni che dovrebbero trovare diversa allocazione, la sede scolastica in particolare nel nuovo polo scolastico, aprendo opportunità interessanti per l'insediamento di funzioni produttive negli spazi liberati e favorendone un uso più coerente con l'assetto e il paesaggio circostanti.

Un secondo fronte di domanda insediativa legata alle esigenze della produzione è quello che riguarda le funzioni logistiche, particolarmente connesse alle trasformazioni in corso nella filiera agricola, e fortemente sollecitate dal crescente rilevo delle funzioni di commercializzazione interne a questa filiera. La CCIAA di Savona ha sviluppato al riguardo uno studio specifico che analizza le reali potenzialità della rete infrastrutturale ricercando soluzioni riferite al problema dei trasporti. In questo studio sono individuati due snodi di cruciale importanza nei comprensori savonese e albenganese, con la necessità dell'individuazione di un polo logistico nell'area ingauna. In questo senso l'amministrazione comunale ha già delineato la disponibilità di un'area vicino al casello autostradale.

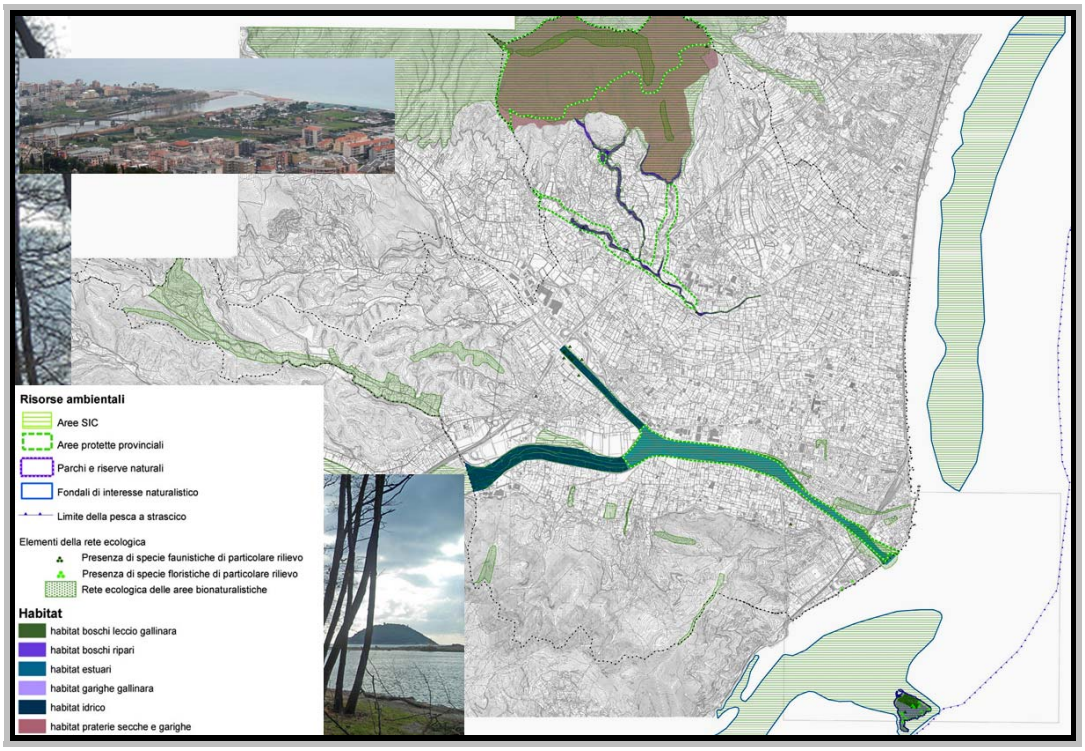
Il ruolo della logistica nello sviluppo economico ruota essenzialmente attorno a due elementi fondamentali: l'accessibilità e la sensibilità alle modificazioni della struttura produttiva e del modello di consumi. Questo del modello distributivo, che si trasforma in relazione alla diminuzione generalizzata dei costi di trasporto che è l'esito della crescita di capacità dei sistemi a rete, propone una tematica rilevante soprattutto per la logistica agricola della "città di vetro", che dipende in gran parte dal trasporto su gomma.

Per la "città di vetro" e per l'intero territorio ingauno la logistica può rappresentare una grossa opportunità strategica: attorno a questo tema si può realizzare un polo capace di attrarre investimenti esterni, stimolare l'adozione di tecnologie avanzate, creare un significativo valore aggiunto per l'economia locale. Ma questo richiede, ben oltre l'individuazione di una piattaforma adeguata, un modello di distretto logistico capace di localizzare competenze, sviluppare relazioni e fornire servizi materiali e immateriali all'imprenditoria, locale e non.

Un'azione di infrastrutturazione che permetta al sistema economico ingauno di ottenere un vantaggio competitivo dall'efficienza della propria logistica, determinerebbe anche un beneficio rilevante per il territorio e per la qualità della vita di un ambiente rurale così fortemente antropizzato, uno spazio dove gli innumerevoli flussi di movimentazione delle merci si svolgerebbero in modo più ordinato, consentendo peraltro al valore aggiunto di crescere senza per questo determinare ulteriore consumo di suolo agricolo.

La logistica potrebbe quindi essere considerata per l'albenganese il settore nuovo che sta nascendo e si sta rafforzando, alla convergenza fra la "città di vetro", la città della produzione e quella della comunicazione, con le sue grandi trasformazioni a scala regionale da accompagnare con una azione locale importante per adeguare le connessioni della città, nelle sue diverse parti con questi nuovi poli della mobilità.

La natura come risorsa



Habitat e risorse naturali

Il territorio di Albenga, per ragioni legate alla recente evoluzione della sua economia agricola, si è impoverito tanto in termini di biodiversità e di naturalità che di occasioni per la fruizione ambientale. La straordinaria dinamica insediativa generata dallo sviluppo della produzione agricola specializzata ha prodotto il singolare paesaggio della Città di Vetro, ma ne ha determinato l'impenetrabilità e l'impoverimento biologico. Il potente varco rappresentato dall'ambiente fluviale non è stato mai inteso e agito come quel grande corridoio dal Mare alle Alpi che potrebbe essere, un corridoio dal quale far partire una fitta rete di percorsi dedicati ai vari modi della fruizione, capace di superare l'attuale frammentazione.

Lo sforzo da operare è allora quello di associare ad una applicazione squisitamente paesaggistica una valutazione sulla dotazione ecologica dell'intero sistema agro-naturale, cercando di costruire un "bilancio in pareggio" per l'intero ecosistema, non rinunciando per quanto possibile, a migliorare le sue parti più artificializzate e impoverite.

La conservazione del paesaggio nella sua integrità aiuta a proteggere le specie ed il loro ambiente, salvaguardando la ricchezza e diversità degli ecosistemi che lo compongono. L'ecologia del paesaggio mette in risalto l'eterogeneità piuttosto che l'omogeneità dei sistemi ecologici nella loro configurazione spaziale, misurando la biodiversità e ponendo l'attenzione sulle azioni che la possono modificare e riconnettere, per migliorare lo stato iniziale.

L'applicazione sull'ecologia del paesaggio può risultare così utile per il PUC e per la sua VAS, offrendo una misura delle connessioni ecologiche nella situazione attuale e nel progetto di uso del suolo del nuovo piano, e consentendo così l'individuazione di quegli interventi di mitigazione e compensazione ambientale e di inserimento paesaggistico che debbono accompagnare gli interventi pianificati.

Questa del Piano Urbanistico Comunale è l'occasione per riprendere una politica delle reti ecologiche nel luogo della regione Liguria dove una simile politica è forse più necessaria. Una rete che si affaccia sul mare e lo attraversa, grazie alla riserva marina delle praterie di Posidonia, per approdare alla maggiore emergenza naturalistica, ma anche al più evidente *land-mark* paesaggistico (col centro storico), che è l'Isola della Gallinara.

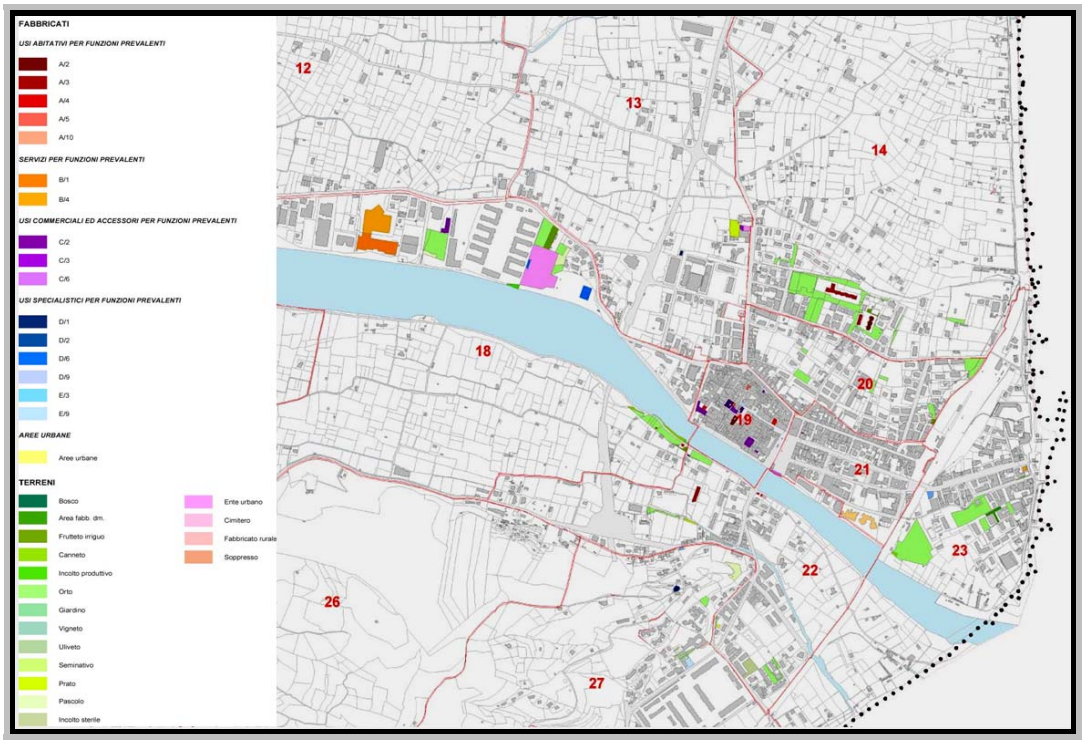
Anche i temi dell'innovazione energetica possono concorrere a rimettere in gioco questi territori, per le biomasse che un'attività di manutenzione continua e previdente restituisce ma anche per la produzione di energia da impianti fotovoltaici che possono trovare qui più facilmente le superfici necessarie, o per la produzione di energia da impianti eolici; in entrambi i casi con le avvertenze paesaggistiche opportune.

Temi, quelli dell'energia, che assumono rilievo prioritario anche nelle aree rurali più intensive, dove la Città di vetro delle serre si deve misurare con le esigenze di un bilancio energetico meno oneroso; temi ancora più rilevanti per la Città di pietra dei tessuti urbani per i quali dovranno essere introdotte, anche attraverso la disciplina urbanistica ed edilizia, conformemente alle indicazioni del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), tutte quelle azioni virtuose che sono in grado di determinare processi diffusi di riqualificazione ed efficienza energetica del patrimonio edilizio esistente, pubblico e privato, agendo sia sulla riduzione dei consumi che sull'efficienza della produzione e dell'approvvigionamento energetico.

La sostenibilità energetica risulterà ancora più cruciale nei distretti di trasformazione, ambiti in cui dovrà essere perseguito un sostanziale incremento della qualità ambientale del costruito, promuovendo l'adozione di tipologie insediative e morfologie urbane, oltre che l'impiego di tecniche costruttive, che garantiscano la compatibilità e sostenibilità ambientale sia dell'edificio-impianto, che dell'intero insediamento urbano.

Infine, un ruolo rilevante dovrà essere garantito all'implementazione di azioni e strumenti di regolamentazione finalizzati al contenimento dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico nei sistemi di pubblica illuminazione, soprattutto in un contesto territoriale urbano e rurale come quello ingauno, così intensamente antropizzato e artificializzato.

L'innovazione organizzativa della macchina comunale



L'innovazione organizzativa: la carta delle proprietà pubbliche e il piano del patrimonio

La Città di Albenga si misura, nell'occasione della formazione del Piano Urbanistico Comunale con una sfida di grande portata per il complesso di trasformazioni infrastrutturali incipienti e di innovazioni territoriali possibili.

L'occasione della formazione del Piano Urbanistico Comunale può rappresentare una opportunità da non trascurare per avviarsi con decisione lungo il sentiero della modernizzazione dell'apparato amministrativo.

Intanto sul fronte delle tecnologie: il primo atto della formazione del nuovo PUC è stato, non casualmente, la acquisizione informatica del PRG vigente, in un formato digitale e geo-riferito che ne consente una più agevole interrogazione e lo mette in corrispondenza diretta con il sistema dei vincoli e delle previsioni sovra-ordinate e che ne potrebbe consentire con investimenti ulteriori di modesto importo una assai più agevole consultazione da parte del pubblico interessato, al riparo, questa volta dalle incertezze interpretative che la versione cartacea del piano, nel suo imperfetto coordinamento con il voto regionale di approvazione, ha sin qui dovuto registrare in modo assai rilevante.

Piano Regolatore informatizzato e cartografia digitale aggiornata (anch'essa appositamente allestita in avvio del PUC) rappresentano il primo nucleo di quel Sistema Informativo Geografico del Piano (GIS) che dovrà rappresentare il nuovo orizzonte tecnologico, necessario ad una gestione più efficace del piano, che diverrà tanto più importante quanto maggiore sarà il carico di aspettative e di ambizioni di cui il nuovo PUC si dovrà fare carico per tenere il passo dei tempi e l'importanza delle poste in gioco.

Lo stesso allestimento di un Ufficio di Piano, ancora in embrione e bisognoso di rinnovate cure e attenzioni da parte dell'Amministrazione, rappresenta (o meglio potrà rappresentare) una occasione di modernizzazione degli stili operativi ed organizzativi dell'Amministrazione che potrà, se opportunamente sostenuta, dare frutti importanti in un rapporto rinnovato con i cittadini.

Un fronte ulteriore di innovazione necessaria è quello relativo alla gestione del patrimonio, sollecitata dalle nuove disposizioni normative (piano di alienazione, competenze sul catasto, gestione del demanio) e dai sempre più forti vincoli di bilancio che il comune di Albenga sconta in modo particolare per il suo forte indebitamento. Una moderna gestione del patrimonio è non solo una necessità ineludibile (per avventurarsi verso i nuovi sentieri della perequazione urbanistica) ma rappresenta anche una importante riserva di valori che possono essere giocati nell'equilibrio del bilancio e nella nuova stagione di investimenti, tanto da suggerire l'opportunità della costituzione di una Società di Trasformazione Urbana (STU).

6.3 Le città nella città: gli obiettivi locali

OBIETTIVI E PRESTAZIONI DI QUALITÀ DEL PUC

DOCUMENTO DEGLI OBIETTIVI

VADINO

1. valorizzazione ambientale di foce Centa
2. riqualificazione della spiaggia e riordino delle aree a campeggi
3. innovazione e potenziamento della ricettività turistica strutturata (nei distretti di trasformazione della casema Piave e dei comparti di PRG non attuati di destra Centa)
4. valorizzazione del percorso archeologico della strada romana, miglioramento della sua accessibilità (ascensori/impianti a fune), connessione al Centro Storico Monumentale con un nuovo attraversamento pedonale del Centa.
5. realizzazione di una nuova centralità urbana nell'area dei servizi religiosi da rilocalizzare nel Convento di San Bernardino
6. riorganizzazione della accessibilità all'area e riqualificazione urbana della attuale viabilità di accesso
7. riorganizzazione della mobilità e della sosta attestata "a pettine" a ridosso della linea FS da trasformare in dorsale della mobilità dolce

MARINA

1. valorizzazione ambientale di foce Centa
2. riqualificazione della passeggiata a mare e sua integrazione con la Città
3. riqualificazione urbana di Viale Italia
4. miglioramento della organizzazione della sosta e della fruibilità pedonale della viabilità
5. valorizzazione dell'area di stazione FS e creazione del nuovo porto turistico

CITTA' CONSOLIDATA

1. ricucitura del margine nord dell'insediamento
2. riqualificazione e potenziamento del sistema di accessibilità e attestamento per la sosta alle aree centrali
3. ricucitura del sistema di servizi
4. estensione delle politiche di tutela e valorizzazione della città storica all'area di Viale dei Mille, Viale Martiri della libertà, viale Trieste

CENTRO STORICO MONUMENTALE

1. inserimento in un circuito di fruizione storico-archeologica di respiro territoriale e di rilievo internazionale
2. integrazione e valorizzazione del sistema di offerta museale (e integrazione con l'offerta formativa)

CITTA' NUOVA (OLTRE L'AURELIA)

1. riduzione della eccessiva specializzazione funzionale degli insediamenti con l'inserimento di presenze residenziali e di funzioni alberghiere (anche a supporto dell'ospedale)
2. miglioramento delle condizioni di accessibilità dell'area.
3. realizzazione del polo scolastico superiore anche come occasione di riqualificazione e integrazione urbana
4. riqualificazione dell'offerta sportiva anche in relazione ad un più generale ridisegno dell'offerta fruitiva a scala urbana

FRAZIONI E SPAZIO RURALE

1. miglioramento delle dotazioni ecologiche e della qualità ambientale della Piana
2. valorizzazione del patrimonio storico culturale diffuso
3. consolidamento del ruolo insediativo delle frazioni con addizioni coerenti per morfologia insediativa e tipologie con i caratteri tradizionali dei tessuti dei borghi
4. sostegno ai processi di innovazione tecnologica ed organizzativa della filiera agricola conservando e valorizzando le peculiari condizioni del suo paesaggio: la "Città di vetro"
5. potenziamento dell'offerta turistica in ambiente rurale

7. LA PROPOSTA METODOLOGICA PER LA VALUTAZIONE

7.1 La metodologia di valutazione in itinere del nuovo piano

Oggetto principale della valutazione ambientale contenuta nel Rapporto Ambientale sarà il Progetto Preliminare del PUC del Comune di Albenga, la cui struttura ed i cui contenuti preliminari (temi emergenti e potenziali effetti) sono stati descritti nel precedente capitolo.

Il PUC è uno strumento che si coordina con tutti gli strumenti di livello comunale, provinciale e regionale, ed è un documento di indirizzo e programmazione tecnico politica contenente previsioni urbanistiche con effetti diretti sul regime giuridico dei suoli. Il Piano individua obiettivi di sviluppo di valore strategico, rivelandosi così uno strumento molto potente per la risoluzione delle criticità, ma l'avvicinamento alla sostenibilità di un territorio e della sua comunità deve essere perseguito in maniera integrata con gli altri strumenti di pianificazione settoriale (il Piano Urbano del Traffico, il Piano di risanamento acustico, il Piano delle attività estrattive, il Piano di Tutela delle acque, ecc.). Si vuole qui porre l'accento sul fatto che la VAS del PUC *deve operare la valutazione ambientale e la verifica di sostenibilità di tale piano e non dell'ambiente e del territorio nel loro complesso.*

Questo per dire anche che non si ritiene possa esistere una unica metodologia di analisi e valutazione in grado di intercettare tutte le possibili implicazioni dell'attuazione di un piano comunale complesso, ma più un *set* di metodologie, che qui chiamiamo le linee di azione della VAS, scelte per essere pertinenti ad uno strumento quale è il PUC, cioè un piano che ha a che fare con il territorio e con la produzione di città, e a quel livello di piano, cioè un piano che si proietta spazialmente nell'orizzonte cittadino/metropolitano e temporalmente nel termine medio/lungo.

In particolare **le linee di azione della VAS del PUC di Albenga**, sulla scorta del completamento del quadro conoscitivo attuale con la Descrizione Fondativa e a partire dall'analisi del progetto preliminare stesso, opererà nella direzione di:

- verificare la coerenza del processo di pianificazione;
- analizzare le ragionevoli alternative all'assetto infrastrutturale e all'assetto insediativo;

- valutare gli effetti conseguenti la sua attuazione nei Distretti di Trasformazione;
- evidenziare le misure di mitigazione, compensazione e monitoraggio.

7.2 Il contributo della valutazione dello Stato "Zero" sulle scelte di Piano

Le scelte di Piano sono destinate e ordinate ad indurre, di natura, effetti di carattere urbanistico ed ambientale. Compito della Valutazione Ambientale Strategica è di esprimere un giudizio di compatibilità con le componenti naturali ed antropiche presenti, valutando tali effetti, conseguenti agli interventi sul territorio.

Le strategie di intervento ipotizzabili, idonee al raggiungimento degli obiettivi di miglioramento della qualità urbana ed ambientale, sono riferibili complessivamente, alla luce di quanto finora esposto, al superamento delle criticità evidenziate, al mantenimento di un livello di qualità della vita socialmente accettabile e alla garanzia di un futuro sostenibile.

Il Piano si configura, in tale ottica, come strumento prioritario di governo territoriale e ambientale, potendo programmare e porre in attuazione specifici interventi sulle determinanti locali che denotano criticità. Va evidenziato, peraltro, come non si debbano considerare strumenti esaustivi, capaci di soddisfare tutte le necessità ed istanze emerse, in quanto le risposte, oltre che riferibili spesso a strumenti di rango sovraordinato, si devono ottenere da programmi e azioni ad elevata specificità, quali piani settoriali e programmi ad *hoc*. Compito imprescindibile del Piano, come detto, è l'evidenziazione delle necessità e la pianificazione di percorsi di risposta condivisi e sostenibili.

Al momento della definizione degli orientamenti del piano, il processo di Valutazione Ambientale interviene per valutare il grado di sostenibilità delle proposte che orientano inizialmente il nuovo processo di pianificazione.

In tale fase inoltre si iniziano a raccogliere i dati disponibili sul territorio, si identificano le prime criticità e si verifica che gli orientamenti di piano siano coerenti con le criticità.

7.3 La programmazione della fase di consultazione

Il processo partecipativo all'interno del processo di redazione del Piano permette di creare una dinamica democratica e condivisa sulle scelte più

generali di gestione del territorio e sulle politiche della città. La partecipazione è da considerarsi non solo come applicazione di una norma ma come opportunità di crescita di una coscienza e consapevolezza che contrasta la tendenza dei processi di pianificazione di scindere nettamente le conoscenze "scientifico-disciplinari" dei tecnici e degli amministratori dalla conoscenza diffusa degli abitanti che vivono e fruiscono il territorio.

La finalità generale di innescare un processo partecipativo è infatti quello di aumentare il grado di consapevolezza dei cittadini sulle scelte di piano, a partire dai requisiti di fattibilità e di opportunità delle diverse alternative progettuali, cercando di allontanarsi dalla scala del singolo per avvicinarsi alle esigenze del bene pubblico. In particolare gli obiettivi più specifici possono essere schematizzati in quattro punti chiave:

- rafforzare il senso di appartenenza dei cittadini;
- aumentare la responsabilità dei singoli nei confronti della cosa pubblica, promuovendo l'atteggiamento costruttivo e propositivo anziché passivo e di richiesta;
- aumentare il grado di consapevolezza da parte di tecnici, amministratori e cittadini sulle reali esigenze della città e del territorio;
- attuare scelte il più possibile condivise dal contesto sociale.

A tal fine è importante creare contesti che mettano in relazione la società civile, le istituzioni/amministrazione e i tecnici in modo da far interagire e integrare le diversità di approccio al territorio, ai problemi e alle esigenze legate al vivere la città.

Il metodo di lavoro è basato sull'intendere l'estensore del Piano non tanto come un soggetto decisionale quanto piuttosto un soggetto che dialoga continuamente e costruttivamente con la realtà locale, svolgendo anche ruolo di interazione e aggregazione sociale.

Il percorso partecipativo per la VAS del PUC di Albenga sarà articolato in funzione della dualistica tipologia dei diversi soggetti interessati allo svolgimento della valutazione ambientale:

- da una parte gli **attori che svolgono un ruolo "istituzionale" nella procedura di VAS**: il proponente, l'autorità procedente, l'autorità competente, i soggetti competenti in materia ambientale, gli enti

territorialmente interessati, i cui rapporti e relazioni sono anche espressamente individuati nella normativa;

- dall'altra parte il **pubblico ed il pubblico interessato**, inteso nell'accezione più ampia di cittadini singoli o gruppi di interesse o associazioni.

Gli strumenti dell'ascolto esplorativo, della comunicazione e della partecipazione saranno quindi diversificati in funzione di tale tipologia di attori e comprenderanno:

- la predisposizione di una specifica finestra nel *sito web* del proponente con indirizzo *e-mail*: oltre alla necessaria pubblicazione degli atti formali del procedimento di VAS sul *sito web* della Regione, il sito internet dedicato avrà la funzione di tenere informati tutti gli interessati sui diversi momenti del percorso, favorendo lo scambio di informazioni, idee ed esperienze sullo sviluppo strategico del processo; esso sarà attivo fino alla conclusione della Procedura di VAS e comprenderà un apposito modulo, con il quale Enti, Associazioni, Aziende, Rappresentanze, Ordini Professionali e/o privati, potranno esporre le proprie considerazioni, richieste e/o osservazioni;
- le interviste: questa fase prevede l'intervista di un numero mirato di portatori d'interesse o *stakeholders*, selezionati sulla base della rilevanza e rappresentatività fra i soggetti competenti in materia ambientale, per pervenire ad una più approfondita conoscenza del contesto, per ascoltarne i desiderata e per agevolare la condivisione delle scelte; le interviste verranno promosse nella fase propedeutica all'elaborazione del Rapporto Ambientale, dove ne verranno forniti i resoconti;
- gli incontri pubblici: l'autorità procedente promuoverà uno o più incontri pubblici aperti all'intera pluralità dei soggetti interessati allo svolgimento della valutazione ambientale, dandone ampia pubblicità attraverso manifesti, opuscoli, stampa, sito internet; essi verranno verbalizzati, anche mediante registrazione su supporto magnetico.

7.4 Le analisi di coerenza esterna ed interna

L'analisi di coerenza accompagna lo svolgimento dell'intero processo di valutazione ambientale e assume significati diversificati nei vari stadi di elaborazione del piano:

- all'inizio del percorso, l'analisi di coerenza (*coerenza esterna*) agevola il consolidamento degli obiettivi di sostenibilità generali e verifica che gli obiettivi generali dl piano siano consistenti con quelli del quadro programmatico;
- nel momento di costruzione dell'impianto generale del piano essa rappresenta la fase tesa ad evidenziare quanto le azioni proposte dal piano siano conformi agli obiettivi e alle strategie per lo sviluppo sostenibile, oltre che alle criticità del territorio sul quale svolge la propria azione (*coerenza interna*).

Per quanto riguarda la **coerenza esterna**, oltre ai diversi strumenti della pianificazione settoriale di natura ambientale, di cui si è dato (e si darà) conto nell'Analisi preliminare dell'ambiente e del territorio del Capitolo 4, i principali strumenti di pianificazione sovraordinata, sia territoriali che settoriali, regionali e provinciali, con i quali si deve relazionare il PUC sono:

- il Piano Territoriale Regionale (PTR), il cui progetto di piano in vista della sua adozione è stato presentato dalla Giunta Regionale al Consiglio il 6 agosto 2003 (Proposta di Deliberazione del Consiglio Regionale n. 33 del 6 Agosto 2003);
- il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) della Regione Liguria, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 6 del 26 febbraio 1990;
- il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Costa ligure, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 64 del 19 dicembre 2000;
- il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Savona, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 42 del 28 luglio 2005;
- il Piano di Bacino della Provincia di Savona, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 47 del 25 novembre 2003.

Nel momento di costruzione dell'impianto generale del piano, la verifica di **coerenza interna** rappresenta la fase tesa ad evidenziare quanto le azioni proposte dal piano siano conformi agli obiettivi e alle strategie per lo sviluppo sostenibile, oltre che alle criticità del territorio sul quale svolge la propria azione. Rilevante sarà quindi la fase di valutazione dell'apparato normativo del piano che traduce gli obiettivi della pianificazione in azioni con specifiche modalità attuative, che si svolgerà con l'ausilio di una matrice di analisi (di cui si fornisce uno schema nella seguente figura), i cui contenuti fondamentali sono, da una parte, gli obiettivi enunciati nel Documento degli Obiettivi e la loro traduzione nell'apparato normativo di cui alle Norme di Conformità e di Congruenza (riportati nelle righe) e, dall'altra, le criticità / criteri / obiettivi di sostenibilità assunti nel percorso di valutazione (riportate nelle colonne).

Lo strumento della matrice di analisi permette inoltre di effettuare una stima qualitativa dei potenziali effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano (gli incroci della matrice), attraverso una scala qualitativa i cui elementi posti al centro dell'analisi e della valutazione sono:

- **la natura dell'impatto**: con il simbolo algebrico "+" sono considerati positivi gli effetti conseguenti l'attuazione delle strategie, politiche, azioni del PUC rivolti a risolvere una criticità o valorizzare un'emergenza, diversamente sono valutati negativamente ed indicati con il simbolo algebrico "-"; il segno "–" indica inoltre la presenza di criticità che possono condizionare l'attuazione di una strategia, politica, azione; il "?" indica gli effetti incerti che dipendono dalla modalità attuative della specifica politica;
- **la pertinenza dell'impatto**: la diversa colorazione delle celle è rivolta a definire se l'effetto è direttamente incidente (cella colorata con il colore caratteristico della componente ambientale) o indirettamente incidente (cella bianca) sulla specifica criticità o emergenza dell'ambiente e del territorio oggetto di valutazione; nel caso in cui la singola strategia, politica, azione del PUC incida in maniera significativa sull'intera componente ambientale viene colorata l'intera riga di competenza; in grigio vengono indicate le assenze di interazioni significative fra strategie e stato dell'ambiente.

Ciò consente l'elaborazione di un bilancio valutativo in ordine alla sostenibilità ambientale e territoriale dello strumento di pianificazione, che rappresenta un giudizio sintetico la cui implementazione si avvale di matrice di analisi, per

consentire una restituzione e una ripercorribilità dei diversi aspetti e fattori presi a riferimento per la valutazione. Da ultimo, tale valutazione ha lo scopo di individuare per ogni ambito i temi da approfondire nonché le eventuali azioni proposte per dare concretamente risoluzione alla strategia assunta nelle successive fasi del piano.

Tale fase di valutazione risulta particolarmente rilevante per la verifica delle corretta predisposizione delle misure di tutela e valorizzazione del territorio e dell'ambiente.

7.5 Le ragionevoli alternative

Il piano che sta nascendo si sta già attualmente confrontando con due grosse potenziali analisi di alternative:

- evoluzione socio-demografica del territorio e della sua comunità, che avrà riflessi sulla definizione dei vari pesi insediativi da assegnare agli ambiti di riqualificazione e ai distretti di trasformazione;
- la manovra infrastrutturale.

Nel Rapporto Ambientale si renderà conto di come la VAS e la pianificazione sono addivenute alle scelte di pianificazione che saranno proposte nel Progetto Preliminare di PUC.

7.6 La stima degli effetti conseguenti l'attuazione del PUC

Sulla base della realtà territoriale di Albenga e nell'ottica che la pianificazione urbanistica vada intesa come un modo per intervenire sui determinanti, essendo al contempo causa generatrice di impatti e risposta ai fattori di pressione antropica sul territorio e sull'ambiente, due sono gli obiettivi che si pone la VAS per la valutazione degli effetti conseguenti l'attuazione del PUC di Albenga:

- **valutare la manovra infrastrutturale**: la valutazione ambientale deve poter consentire l'inserimento di infrastrutture di scala locale / urbana e di scala territoriale in modo coerente con il sistema urbano attuale e in divenire (in particolare in riferimento ai vincoli, alle risorse e alle fragilità presenti sul territorio), alla luce delle ragionevoli alternative, analizzando i potenziali impatti residui sull'ambiente connessi soprattutto al potenziale aumento delle emissioni acustiche ed atmosferiche, del consumo di suolo, delle cesure urbane ed ecologiche e all'inserimento paesistico;

- **valutare la manovra insediativa**: la programmazione dei nuovi ambiti di riqualificazione e dei nuovi distretti di trasformazione porterà ad una variazione del carico antropico rispetto alla situazione attuale, che potrà determinare effetti su più fronti per la nuova domanda di risorse e di mobilità e la nuova produzione di reflui ed alterazioni, che dovranno essere ricondotti entro soglie di sostenibilità per l'ambiente ed il territorio, attraverso l'analisi degli effetti potenziali e la definizione di eventuali misure compensative e mitigative per la riduzione degli impatti residui.

Il primo passaggio della valutazione ambientale, in stretto raccordo con il progettista del piano, sarà costituito dalla **verifica dell'idoneità delle aree ad accogliere le previsioni infrastrutturali e insediative** che comporranno la Struttura del Piano, in particolare in riferimento alle risorse ambientali e territoriali, ai vincoli e al sistema della pianificazione, alle fragilità territoriali. **Trattasi, anche in questo caso, di una analisi di coerenza delle scelte urbanistiche con lo stato dei luoghi, ritenuta idonea a valutare le scelte localizzative previste dalla pianificazione.**

La caratterizzazione attuale di dettaglio del territorio interessato dalla riqualificazione e/o trasformazione verrà resa attraverso estratti cartografici ripresi dal sistema della programmazione e da approfondimenti analitici condotti per il PUC, che, a titolo esemplificativo, potranno fare riferimento ai seguenti documenti:

- ortofoto del territorio comunale;
- carta dei vincoli;
- carta delle risorse;
- carta delle fragilità;
- carta di permeabilità dei suoli;
- carta della viabilità e delle reti tecnologiche;
- zonizzazione acustica.

Espletata la fase di verifica di idoneità del sito, in affiancamento a valutazioni di tipo qualitativo, quale strumento di **valutazione degli effetti conseguenti l'attuazione delle previsioni urbanistiche**, si propone l'utilizzazione di un *set* di indicatori, in quanto nelle diverse fasi di elaborazione e valutazione del piano essi sono strumenti atti a consentire:

- la descrizione dei caratteri quantitativi e qualitativi e delle modalità d'uso delle risorse ambientali disponibili nell'area interessata dagli effetti del piano;
- la fissazione degli obiettivi ambientali generali e specifici e il loro livello di conseguimento;
- la previsione e la valutazione degli effetti ambientali significativi dovuti alle azioni previste dal piano;
- il monitoraggio degli effetti significativi dovuti alla attuazione delle azioni del piano.

Nel loro complesso gli indicatori dovrebbero formare un sistema che rispecchia il modello logico di funzionamento del sistema territoriale e ambientale. Il modello più largamente adottato a questo fine è il **modello DPSIR** (elaborato dell'Agenzia Europea per l'Ambiente), nel quale le componenti sono connesse tra loro da relazioni di tipo causale. Sono disponibili tuttavia altri modelli più semplici, in particolare il modello PSR (Pressioni - Stato - Risposta) elaborato in sede OCSE a metà degli anni Novanta. La struttura logica del modello DPSIR è rappresentata nel riquadro seguente.

La struttura del modello DPSIR è costituita dalle seguenti componenti, legate tra loro da una catena di tipo causale:

D = Driving forces = Forze determinanti: sono le attività derivanti da bisogni individuali, sociali ed economici dalle quali hanno origine pressioni sulle diverse matrici ambientali.
P = Pressures = Pressioni: sono le pressioni esercitate sull'ambiente dalle forze determinanti.
S = States = Stati: sono gli stati delle diverse componenti ambientali. Rappresentano qualità, caratteri e criticità delle risorse ambientali derivanti dalle pressioni.
I = Impacts = Impatti: sono i cambiamenti significativi nello stato delle diverse componenti ambientali e nella qualità ambientale complessiva che si manifestano come alterazione degli ecosistemi e della loro capacità di sostenere la vita naturale e le attività antropiche.
R= Responses = Risposte: sono le azioni di governo messe in atto per far fronte agli impatti. Oggetto di una risposta può essere una determinante, una pressione, uno stato, un impatto, ma anche il cambiamento di una risposta non efficace. Le risposte possono assumere la forma di obiettivi e traguardi, norme, programmi, piani di finanziamento, interventi, priorità, standard, ecc.

Fonte: Linee guida del Progetto Enplan

Si sottolinea come al proposito sia indispensabile concentrarsi su un numero ristretto e significativo di indicatori, anziché intraprendere compilazioni acritiche di elenchi sterminati di indicatori, spesso poco significativi ed efficaci rispetto agli obiettivi della VAS. Esistono in bibliografia liste molto ampie di indicatori per ciascuna componente ambientale e per ogni settore socio-economico, dalle quali è possibile estrarre quelli che meglio rispecchiano le caratteristiche dell'area in studio. Gli indicatori prescelti devono presentare per quanto possibile le caratteristiche riportate nel riquadro seguente.

Caratteristiche generali degli indicatori

- **Pertinenza:** attinenza dell'indicatore alle tematiche proposte negli obiettivi.
- **Significatività:** capacità dell'indicatore di rappresentare in modo chiaro ed efficace le problematiche.
- **Popolabilità:** disponibilità di dati per il calcolo dell'indicatore.
- **Aggiornabilità:** possibilità di avere nuovi valori della stessa serie storica che permettano l'aggiornamento dell'indicatore.
- **Rapporto costi-efficacia buono:** dispendio di risorse non eccessivo per il reperimento dei dati utili per la definizione dell'indicatore in rapporto all'informazione finale contenuta nell'indicatore medesimo.
- **Massimo livello di dettaglio significativo:** possibilità di rappresentare la distribuzione spaziale dei valori dell'indicatore sul territorio utilizzando informazioni georeferenziate.
- **Comunicabilità:** immediata comprensibilità da parte di un pubblico di tecnici e di non tecnici, semplicità di interpretazione e di rappresentazione mediante l'utilizzo di strumenti quali tabelle, grafici o mappe.
- **Sensitività alle azioni di piano.**
- **Tempo di risposta sufficientemente breve.**
- **Impronta spaziale.**

Fonte: Linee guida del Progetto Enplan

Nel presente lavoro si cercherà di dare particolare importanza ai seguenti tre aspetti degli indicatori:

- la sensibilità alle azioni di piano: gli indicatori devono essere in grado di registrare le variazioni significative delle componenti ambientali indotte dall'attuazione delle azioni di piano;
- il tempo di risposta: gli indicatori devono essere in grado di riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di piano; in caso contrario il riorientamento del piano potrebbe essere tardivo e dare origine a fenomeni di accumulo non trascurabili sul lungo periodo;
- l'impronta spaziale: i fenomeni in studio spesso, soprattutto se si considerano ambiti territoriali vasti, non sono omogenei nello spazio; un buon indicatore dovrebbe essere in grado di rappresentare l'andamento nello spazio dei fenomeni cui si riferisce.

Un esempio di matrice di indicatori che strutturano la coerenza degli obiettivi di un piano è presentato nel riquadro seguente, ripresa dal Progetto Enplan, dove si afferma che, in generale, tale matrice è utilizzabile per l'insieme dei P/P che ordinano/pianificano/progettano l'uso del territorio.

NUOVA DOMANDA DI RISORSE	NUOVI REFLUI E ALTERAZIONI	QUALITÀ AMBIENTALE
Domanda di energia KWh/m² di sup. coperta	**Emissioni di CO_2** Ton CO_2 / m² di sup. coperta	**Qualità atmosferica e acustica**
Domanda di acqua l/m² di sup. coperta	**Acque reflue trattate e riutilizzate** l/m² di sup. coperta	**Qualità delle masse d'acqua** Indicadori biologici
Estrazione di materiali Ton/m² di sup. coperta	**Generazione di residui** Ton/m² di sup. coperta	**Qualità delle costruzioni**
Consumo di suolo m²/m² di sup. coperta	**Rischi (idraulici, geologici, ...)** m² rischi/m² di sup. coperta	**Integrazione nel paesaggio**
Spazi rilevanti occupati m² di suolo di interesse/m² di superficie coperta	**Alterazioni funzionali degli spazi naturali** m² di alterazione/m² di sup. cop.	**Qualità dell'ambiente naturale**

Fonte: Linee guida del Progetto Enplan

In particolare gli indicatori ambientali saranno scelti per analizzare in maniera integrata i diversi aspetti della sostenibilità e calcolati nel loro valore attuale e di piano per consentire di stimare le eventuali variazioni fra i due scenari. Il *set* di indicatori previsto è distinto in tre aree tematiche:

- **carico antropico e consumo di risorse**: a partire dalla stima del peso antropico, espresso in residenti e residenti equivalenti, si determineranno le potenziali ripercussioni sulle componenti ambientali energia, acqua e rifiuti, oltre che determinato il valore di intensità di uso del suolo, delle riqualificazione delle aree urbanizzate, della presenza di attività produttive in aree vulnerabili;
- **pressione del sistema della mobilità**: evidenziano il numero degli spostamenti prodotti negli scenari, oltre che l'esposizione alle sorgenti di inquinamento acustico ed atmosferico;
- **fruibilità del territorio e contributo alla città pubblica**: gli indicatori di analisi fanno riferimento alla disponibilità di verde fruibile, di servizi, di edilizia sociale e di contributo monetizzabile per utilità pubblica.

A riguardo dello scenario futuro, il metodo propone due soluzioni:

- l'analisi di uno scenario tendenziale che assume costanti i valori pro capite attuali (in ragione dell'aumento della popolazione residente), condizione corrispondente ad uno scenario BAU (*Business As Usual*), ovvero ciò che accadrebbe qualora si proseguisse con le modalità intervenute nel governo delle risorse territoriali e ambientali ad oggi;
- l'analisi di uno scenario futuro "sostenibile", attraverso l'applicazione di obiettivi e *target* di sostenibilità, diversificati fra i vari indicatori.

Gli indicatori consentono, peraltro, di confrontare con efficacia ed immediatezza i diversi scenari di analisi, compreso quello relativo alle risposte introdotte con le misure di pianificazione e programmazione, traguardando l'obiettivo di:

- aumentare il valore di un indicatore di stato (= qualità);
- ridurre il valore di un indicatore di pressione;
- verificare le misure di risposta offerte dal piano.

Gli indicatori potranno essere applicati alla scala della singola previsione urbanistica e/o all'intera scala comunale. A titolo esemplificativo un possibile set di indicatori viene riportato nella seguente tabella, che contiene anche un giudizio sintetico tramite le faccine o *smile*.

La valutazione ambientale delle diverse singole previsioni urbanistiche è riportata in un apposito "**Atlante di analisi e valutazione delle singole previsioni urbanistiche**" come allegato del Rapporto Ambientale. L'atlante si conclude in ogni sua sezione con dei precisi indirizzi normativi e delle prescrizioni di carattere ambientale generiche.

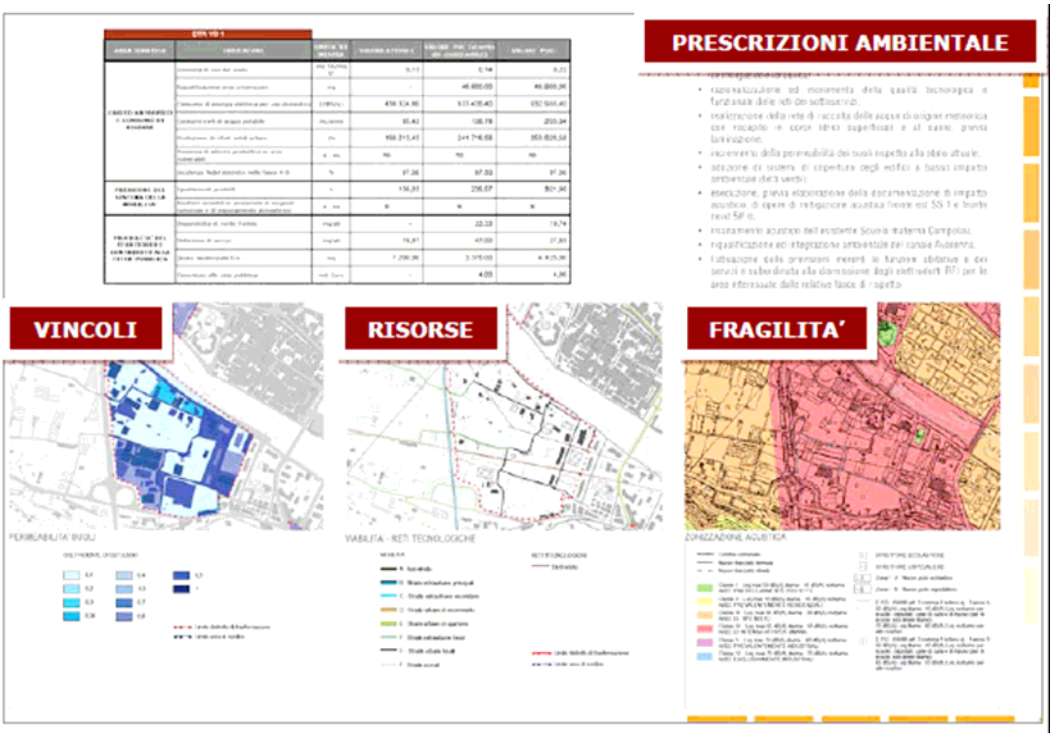
Di seguito si riportano a titolo esemplificativo le miniature delle pagine che compongo l'Atlante di Analisi e Valutazione.

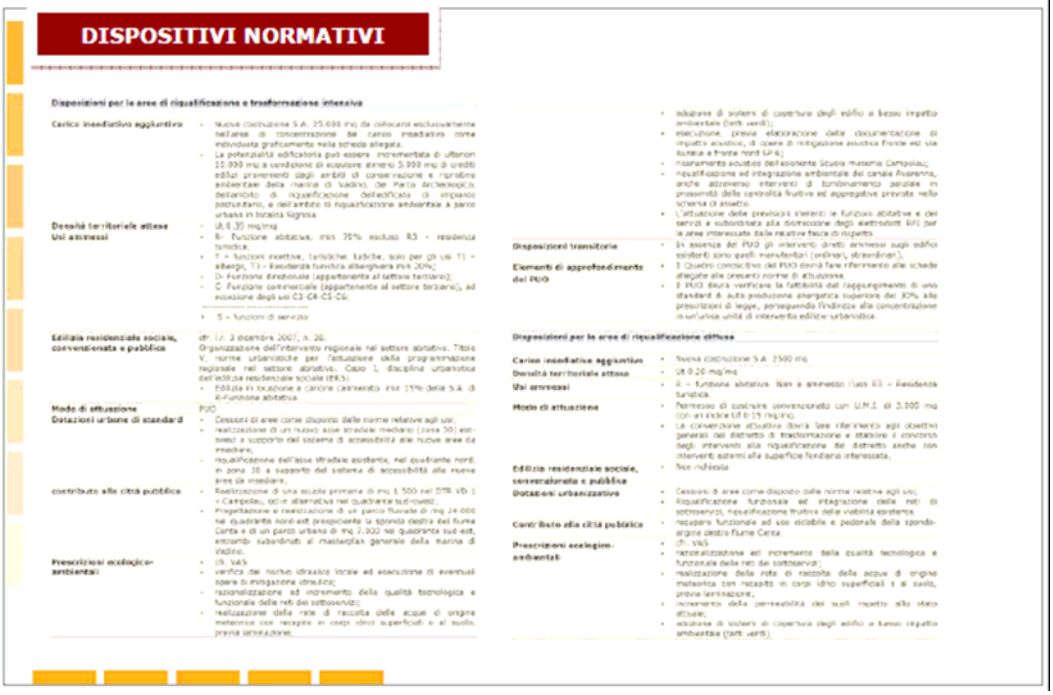
EFFETTI CONSEGUENTI L'ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI URBANISTICHE						
Area tematica	**Indicatore**	**Unità di misura**	**Valore attuale**	**Valore tendenziale**	**Valore tendenziale sostenibile**	**Giudizio sintetico**
CARICO ANTROPICO E CONSUMO DI RISORSE	Intensità di uso del suolo	mq SA / mq ST				☺
	Riqualificazione aree urbanizzate	mq				☺
	Consumo di energia elettrica per uso domestico	kWh / a				☹
	Consumi civili di acqua potabile	mc / a				☹
	Produzione di rifiuti solidi urbani	t / a				☹
	Presenza di attività produttive in aree vulnerabili	% sì; % no				☺
	Incidenza dei distretti nelle fasce A-B	%				😐
PRESSIONE DEL SISTEMA DELLA MOBILITA'	Spostamenti prodotti	n.				☹
	Ricettori sensibili in prossimità di sorgenti rumorose e di inquinamento atmosferico	% sì; % no				😐
FRUIBILITA' DEL TERRITORIO E CONTRIBUTO ALLA CITTA' PUBBLICA	Disponibilità di verde fruibile	mq / ab				☺
	Dotazione di servizi	mq / ab				☺
	Quota residenziale Ers	mq				☺
	Contributo alla città pubblica	milioni Euro				☺

Il set di indicatori per la valutazione degli effetti del piano



Estratto dell' "Atlante di analisi e valutazione delle singole previsioni urbanistiche"





Estratto dell' "Atlante di analisi e valutazione delle singole previsioni urbanistiche"

Accorgimenti da adottare e misure di mitigazione e/o compensazione

L'attuazione delle previsioni urbanistiche contenute nel PUC potrà comportare un aumento dei fattori di pressione sul territorio e sull'ambiente e che dovranno essere ricondotti a valori di sostenibilità. Qualora gli indicatori prestazionali non raggiungessero il *target* stabilito o peggiorassero le proprie *performance*, e comunque in tutti i casi ritenuti opportuni saranno suggerite, alle varie scale e nei vari scenari opportune misure di contestualizzazione, riduzione e/o compensazione dei possibili impatti ambientali residui. Queste verranno quindi riassunte in maniera organica, assieme alle misure per una corretta gestione delle risorse.

7.7 Indicazioni in merito al monitoraggio

Il processo di valutazione ambientale prosegue nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio, che ha il compito di:

- fornire informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni di piano consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto;
- permettere l'individuazione tempestiva di misure correttive qualora si rendessero necessarie.

E' opportuno fare una distinzione tra monitoraggio dello stato dell'ambiente e monitoraggio degli effetti di piano. Gli indicatori per il primo tipo di monitoraggio vengono definiti indicatori descrittivi mentre quelli necessari per il secondo tipo vengono definiti come prestazionali o di controllo.

Il monitoraggio degli indicatori descrittivi in genere è di competenza di attività di tipo istituzionale in quanto utili anche per altri tipi di procedure. Esso quindi viene comunemente svolto da enti sovraordinati quali Arpa, Regione e/o Provincia. La responsabilità del monitoraggio degli indicatori prestazionali può essere affidata all'Amministrazione responsabile del piano.

I risultati dell'attività di monitoraggio sono affidati a rapporti che rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione responsabile deve emanare con una periodicità fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio. La struttura di tali rapporti deve essere organizzata al fine di rendere conto in modo chiaro:

- degli indicatori selezionati nel nucleo con relativa periodicità di aggiornamento;

- dell'area di monitoraggio associata a ciascun indicatore;
- dello schema di monitoraggio adottato (disposizione dei punti, fonti dei dati, metodologie prescelte, riferimenti legislativi, ecc.) e della periodicità di acquisizione dei dati;
- delle difficoltà/problematiche incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio;
- delle variazioni avvenute nei valori degli indicatori, con un'analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine a un determinato fenomeno;
- dei possibili interventi di modificazione del piano per limitarne gli eventuali effetti negativi;
- delle procedure per il controllo di qualità adottate.

La descrizione degli elementi sopra elencati deve consentire un'agevole comprensione di tutte le fasi del lavoro svolto; è inoltre essenziale che la parte relativa alle condizioni causa effetto risulti opportunamente documentata in modo da consentire l'analisi e la discussione sui risultati raggiunti.

Occorre inoltre tenere conto della natura del piano oggetto di monitoraggio, nel nostro caso un Piano di Assetto del Territorio assunto con uno scenario di attuazione decennale e la cui attuazione avverrà attraverso una serie diversificata di strumenti urbanistici come il Piano degli Interventi, i Piani Urbanistici Attuativi, gli Accordi tra soggetti pubblici e privati, gli Accordi di Programma, ecc. L'attività reportistica dovrà essere effettuata con una ricorrenza in grado di intercettare tale attuazione e quindi con una cadenza in generale tri-quinquennale. Per il monitoraggio del piano è quindi previsto:

- verifica (calcolo), con cadenza periodica degli indicatori prescelti;
- verifica della rispondenza dei valori alle previsioni di piano;
- definizione ed attuazione di interventi correttivi nel caso di mancata corrispondenza con gli obiettivi fissati.

LA PROPOSTA DI INDICATORI PER IL PROGRAMMA DI MONITORAGGIO DEL PUC DI ALBENGA					
FAMIGLIA	**INDICATORE**	**U.M.**	**VERIFICA**	**AUTORITÀ PREPOSTA AD EFFETTUARE LE MISURAZIONI**	**OBIETTIVI**
PRESSIONE	**Consumi domestici di acqua potabile**	mc/anno l/ab/g	Annuale	S.p.a.	Verificare l'uso della risorsa idrica in funzione del carico insediativo
	…				
	…				
	…				
	…				
	…				
STATO	**Indicatori demografici (residenti, n. di famiglie, ecc.)**	n.	Annuale	Comune di Albenga	Documentare l'andamento demografico con l'obiettivo di adeguare eventualmente il dimensionamento del Piano alle necessità
	…				
	…				
	…				
	…				
	…				
RISPOSTA	**Allacciamenti alla rete fognaria pubblica**	n./anno Descrizione	Annuale	Comune di Albenga	Verificare la normativa di settore
	…				
	…				
	…				
	…				
	…				

Il set di indicatori per il monitoraggio degli effetti del piano

7.8 Indice ragionato del Rapporto Ambientale

1. VAS E SOSTENIBILITA'

1.1 Introduzione

1.2 Le dimensioni della sostenibilità

1.3 I riferimenti normativi della VAS

1.4 Le tappe del percorso della VAS di Albenga

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

3. IL QUADRO DI ANALISI A COMPLEMENTO DELLA DESCRIZIONE FONDATIVA

3.1 Informazioni territoriali di base

3.2 Aria

3.3 Acque marine, acque interne (superficiali e sotterranee) e ciclo idrico integrato

3.4 Suolo e sottosuolo

3.5 Aspetti agro - vegetazionali

3.6 Sistema ambientale e biodiversità

3.7 Paesaggio e patrimonio culturale ed architettonico

3.8 Inquinanti fisici: rumore, campi elettromagnetici e energia

3.9 Mobilità

3.10 Rifiuti solidi urbani

3.11 Aspetti socio economici e demografici

4. IL PERCORSO DI ASCOLTO E LA CONSULTAZIONE PRELIMINARE

5. LA MAPPA DELLE EMERGENZE, DELLE CRITICITA' E DELLE OPPORTUNITA'

5.1 Il quadro ambientale e territoriale di sintesi

5.2 Criticità, emergenze, opportunità, minacce

5.3 La legenda della carta delle criticità, del territorio e della comunità

5.5 Gli obiettivi per l'ambiente e il territorio

6. LA VALUTAZIONE DEL PIANO

6.1 Il quadro pianificatorio ereditato

6.2 I contenuti del PUC significativi per la VAS

6.3 Analisi di coerenza esterna ed interna

6.4 Gli indicatori per la stima degli effetti

6.5 Analisi della manovra complessiva del piano

6.6 Sintesi della Relazione di Incidenza

7. LE ALTERNATIVE DI PIANO

8. LE MITIGAZIONI, LE COMPENSAZIONI ED IL MONITORAGGIO

ALLEGATI

a) Atlante di analisi e valutazione delle proposte di piano

b) Relazione di incidenza

Capitolo 1: introduce i concetti fondativi e fondamentali della VAS, sia da un punto di vista strategico (gli obiettivi ed i principi generali dell'introduzione del processo di VAS) che normativo (con evidenziazione dei contenuti principali della VAS: autorità procedente, autorità competente, soggetti competenti in materia ambientale, pubblico, Rapporto Ambientale, Sintesi Non Tecnica, Dichiarazione di Sintesi, ecc.); esplicita l'applicazione specifica per il PUC di Albenga.

Capitolo 2: fornisce l'inquadramento territoriale del Comune di Albenga nel contesto di area vasta.

Capitolo 3: disamina le caratteristiche ambientali, territoriali, socio economiche e demografiche del Comune di Albenga; l'analisi dello stato attuale delle varie matrici avviene attraverso il reperimento di informazioni dagli strumenti di pianificazione territoriali e settoriali, dalle banche dati disponibili presso i vari enti, oltre che dalle analisi ed elaborazioni condotte dai consulenti al PUC in tema di geologia, agronomia, valutazione di incidenza ambientale, paesaggio e aspetti socio-economici.

Capitolo 4: a partire dal propedeutico percorso di ascolto sociale che è alla base della costruzione del documento "L'Agenda dei temi e dei luoghi", vengono esplicitate le modalità della fase di consultazione per il PUC di Albenga.

Capitolo 5: a chiusura della fase di analisi del territorio e della comunità Albenghese, vengono sintetizzati i temi rilevanti che la VAS consegna al PUC con l'intento di condividere le idonee misure di tutela e valorizzazione delle emergenze e le "correzioni *in progress*" rispetto alle criticità accertate; tale fase consente inoltre di selezionare gli obiettivi ambientali e territoriali specifici della realtà in esame.

Capitolo 6: illustra i contenuti principali del PUC in divenire e oggetto di valutazione, partendo dalla verifica dello stato di attuazione dello strumento vigente; la fase di analisi e valutazione dello strumento urbanistico avviene tramite il metodo dell'analisi di coerenza (esterna ed interna) e la scelta di un *set* di indicatori mirato e limitato in funzione delle peculiarità del territorio albenghese, applicato sia alla scala delle singole e rilevanti azioni e politiche urbanistiche che complessivamente sul territorio

comunale; vengono inoltre riportati i contenuti principali della Relazione di Incidenza, che, per esteso, viene invece riportata in allegato al Rapporto Ambientale.

Capitolo 7: la direttiva richiama fermamente la necessità di effettuare una valutazione delle alternative di pianificazione.

Capitolo 8: rappresenta la rassegna delle misure di mitigazione e compensazione degli impatti residui e del programma di monitoraggio che accompagneranno il PUC nella sua sostenibilità.