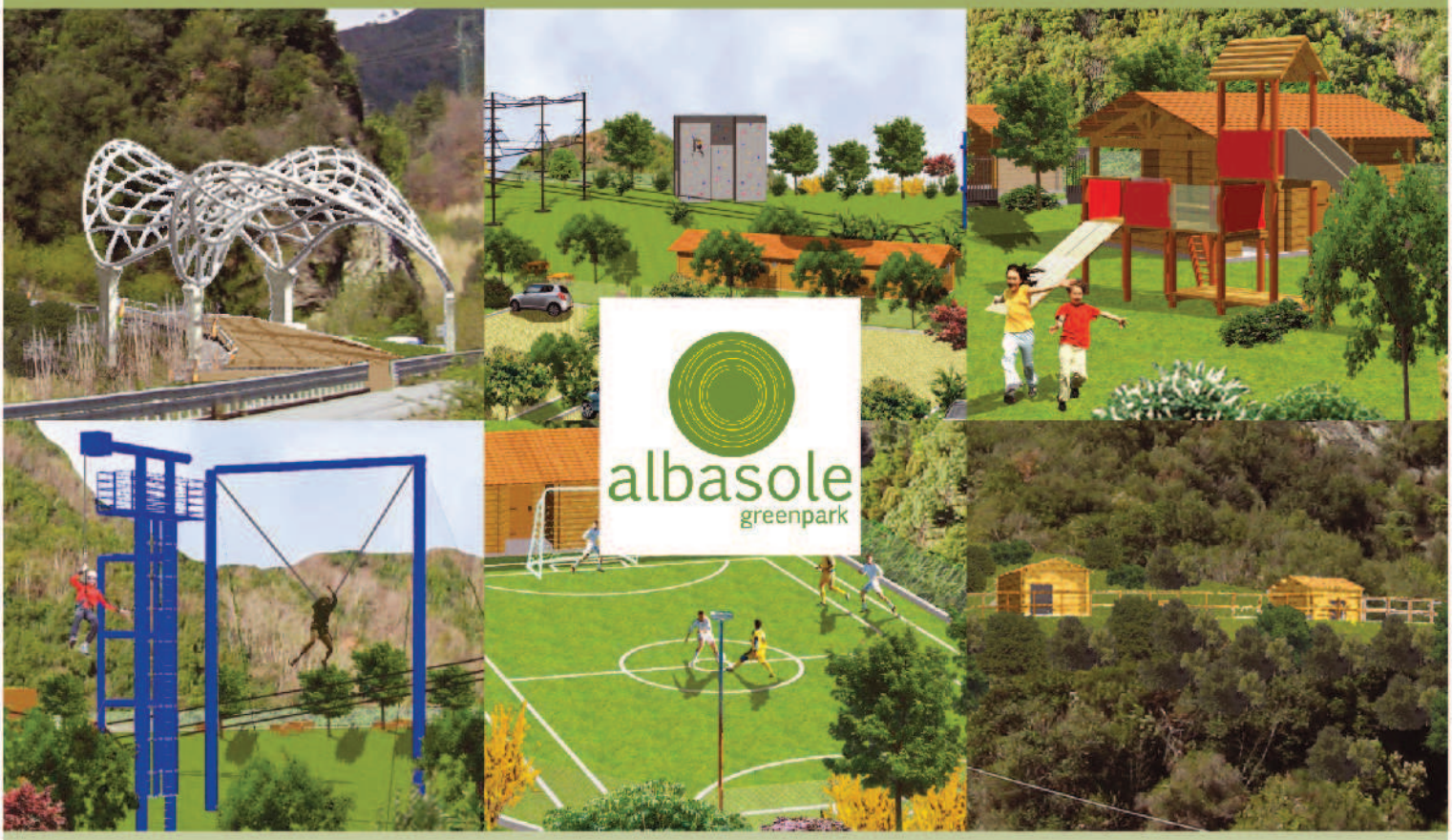
COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE
PROVINCIA DI SAVONA

P.U.O.

Progetto urbanistico operativo di iniziativa privata in territorio non insediabile No-Ins Amb-Ambito ANU-SUB Ambiti 1.2-2.1- LOCALITÀ RIO ISPINA - BRIC AIÈ per la realizzazione di attività ludico-sportive e naturalistiche - Variante al P.U.C. ed al P.T.C.P. in applicazione dell'art. 59 della L.R. 36/97

Oggetto:

RAPPORTO PRELIMINARE FINALIZZATO ALLA FASE DI CONSULTAZIONE/SCOPING AI SENSI DELLA L.R. 32/2012



Soggetto attuatore:
SOCIETÀ "IL GAROFANO S.R.L."
Via Felice Cavallotti, 11/4 - 16146 Genova

Progetto:
STUDIO TECNICO ING. PAOLO BAGNASCO
Via Vernetti, 14/3 - 17014 Cairo M.tte (SV)

Progettazioni specialistiche:
ITEC engineering S.r.l.
via Antonio Cecchi, 7/9 - 16129 Genova
Dott. Geologo PAOLA REVERDITO
via Garibaldi, 94 - 17043 Carcare (SV)
Dott. Forestale UMBERTO BRUSCHINI
via Della Libertà, 4/5- 16129 Genova

DATA :	TAVOLA
NOVEMBRE 2013	
SCALA :	

INDICE

1. PREMESSA 4

2. IL PROGETTO URBANISTICO OPERATIVO ED IL PROCEDIMENTO DI VAS 5

3. CARATTERISTICHE DEL PIANO: SCHEMA DI PIANO, OBIETTIVI, PROCESSO PARTECIPATIVO, SCENARIO SOCIO-ECONOMICO DI RIFERIMENTO, STRUTTURA E NORMATIVA DEL PIANO 8

3.1 SCHEMA DI PIANO: IL P.U.O. E I SUOI CONTENUTI 8

3.1.1 Descrizione dell'area oggetto di P.U.O. 8

3.1.2 Descrizione dell'intervento di P.U.O. 9

3.1.3 Viabilità di accesso ed abbancamento 10

3.1.4 Interventi idraulici 11

3.1.5 Area tematica S1 11

3.1.6 Area tematica S2 15

3.1.7 Area tematica S3 16

3.1.8 Area tematica S4 20

3.1.9 Area ad uffici - logistica e residenza per il custode 22

3.1.10 Le opere di urbanizzazione previse dal P.U.O. 22

3.1.11 Viabilità pubblica 23

3.1.12 Percorso naturalistico pubblico 23

3.1.13 Parcheggio pubblico 23

3.1.14 Verde pubblico attrezzato 24

3.1.15 Opere di urbanizzazione private 24

3.1.16 Viabilità veicolare 24

3.1.17 Urbanizzazioni a rete interne al perimetro di P.U.O. 24

3.1.18 Lo smaltimento delle acque nere 25

3.1.19 Opere di urbanizzazione a rete esterne al perimetro di P.U.O. 27

3.1.20 Percorso naturalistico interno al perimetro di P.U.O. 27

3.1.21 Parcheggio privato 27

3.1.22 Verde privato 28

3.1.23 Interventi di sistemazione a verde e recupero ambientale 28

3.2 REALIZZAZIONI FUORI AREA P.U.O 29

3.2.1 Albasole Flying Experience 29

3.2.2 Mediterranean Walking 30

3.2.3 Five Senses Path – Il Sentiero Dei Cinque Sensi 30

3.2.4 Wellness Open Air 33

3.2.5 Outdoor Night 34

3.2.6 Elisoccorso 35

3.2.7 Il Sapere ed Il Fare dei Liguri 35

3.2.8 I percorsi naturalistici 36

3.3 OBIETTIVI DEL P.U.O. E LINEE DI SVILUPPO 37

3.3.1 Obiettivi del P.U.O. 37

3.3.2 Linee di sviluppo 38

4 VERIFICA DI COERENZA ESTERNA 39

4.1 COMPATIBILITÀ DEL P.U.O. CON LA PIANIFICAZIONE AMBIENTALE ED URBANISTICA VIGENTE. 39

4.1.1 Piano Territoriale Regionale 39

4.1.2 Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico 39

4.1.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Savona 49
4.1.4 Piano Urbanistico Comunale 50
4.1.5 Piano di Zonizzazione Acustica 55
4.1.6 Piano di tutela delle acque 57
4.1.7 Piano provinciale per la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati 57
4.1.8 Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra 58
4.1.9 Piano energetico ambientale regionale (P.E.A.R.) approvato con D.C.R. 43/2003 e successiva delibera del C.R. 3/2009 di aggiornamento degli obiettivi 62
4.1.10 Piano di bacino stralcio sul rischio idrogeologico 62
4.1.11 Piano Faunistico Venatorio Provincia di Savona 63
4.1.12 Biodiverdità ed aree potette 64
4.2 TABELLA DI COERENZA ESTERNA TRA PIANI AMBIENTALI ED OBIETTIVI DEL P.U.O. 65
4.2.1 Verifica di coerenza del P.U.O. con gli obiettivi della pianificazione regionale e locale. 65
4.2.2 Verifica di coerenza del P.U.O. con gli obiettivi di sostenibilità, di protezione e miglioramento ambientale a livello internazionale, comunitario, nazionale. 66

5 INTERAZIONE CON PROGETTI APPROVATI O IN CORSO DI APPROVAZIONE 69
5.1 TRATTA MILANO - GENOVA "TERZO VALICO DEI GIOVI" 69
5.2 VARIANTE ALLA S.S.1 AURELIA NEL TRATTO SAVONA – ALBISOLA SUPERIORE (AURELIA BIS) 70

6 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PARTECIPATIVO 71

7 SCENARIO SOCIO ECONOMICO DI RIFERIMENTO E DESCRIZIONE SINTETICA DELLA STRUTTURA E DELLA NORMATIVA DEL PIANO 76
7.1 STATO DELLE RISORSE OGGETTO DELLA PIANIFICAZIONE e trend di riferimento 76
7.1.1 Il Comune di Albisola Superiore 76
7.1.2 Il clima 76
7.1.3 Cenni storici 76
7.1.4 Aspetti socio economici 77
7.1.5 Descrizione delle principali matrici ambientali 79
7.1.6 Natura e paesaggio 83
7.1.7 Inquinamento del suolo e del sottosuolo 87
7.1.8 Raccolta e smaltimento acque reflue urbane 87
7.1.9 I rifiuti 88
7.1.10 La biodiversità 89
7.1.11 Ulteriore pianificazione ambientale 90
7.1.12 Considerazioni conclusive sullo stato delle risorse e sul trend di riferimento 92
7.2 BACINO DI UTENZA 93
7.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELLA STRUTTURA E DELLA NORMATIVA DEL PIANO 94
7.4 VARIAZIONI ATTESE DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO 96
7.4.1 Ricadute ambientali 96
7.4.2 Ricadute economiche 96
7.4.3 Ricadute culturali 97

8 CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI 98
8.1 ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE, DEFINIZIONE DI OBIETTIVI SPECIFICI E DEI RELATIVI TARGET QUALI-QUANTITATIVI, INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI SULL'AMBIENTE 98
8.1.1 Aria e fattori climatici, mobilità 98
8.1.2 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato 99
8.1.3 Consumo di suolo ed attività agricole 100

8.1.4 Contaminazione dei suoli e bonifiche 101
8.1.5 Cave e discariche 101
8.1.6 Aspetti geologici, geomorfologici e idraulici 101
8.1.7 Microzonazione sismica locale 107
8.1.8 Aspetti idrologici e idraulici 115
8.1.9 Biodiversità ed aree protette 118
8.1.10 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico 120
8.1.11 Inquinamento acustico 121
8.1.12 Inquinamento elettromagnetico 122
8.1.13 Energia 123
8.1.14 Rifiuti 123
8.1.15 Salute e qualità della vita 124

9 VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA 125
9.1 GLI OBIETTIVI DEL P.U.O. 125
9.2 LE RISPOSTE OPERATIVE DEL P.U.O. 126
9.3 GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE 126
9.4 LE AZIONI DI PIANO 128
9.5 LA RELAZIONE TRA OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE ED AZIONI DEL P.U.O. 129

10 CONCLUSIONI 132

1. PREMESSA

Oggetto:	Progetto Urbanistico Operativo di iniziativa privata in territorio non insediabile No-Ins Amb-Ambito ANU-SUB Ambiti 1.2 – 2.1 – LOCALITA' RIO ISPINA BRIC AIE' per la realizzazione di attività ludico-sportive e naturalistiche – Variante al P.U.C. ed al P.T.C.P. in applicazione dell'art. 59 della L.R. 36/97
Proponente:	SOCIETÀ "IL GAROFANO S.R.L." con sede in Genova – Via Felice Cavallotti n. 11/4, in qualità di soggetto privato che elabora il P.U.O.
Autorità Procedente:	COMUNE DI ALBISOLA SUPERIORE, in qualità di soggetto (pubblica amministrazione) che lo approva mediante atto deliberativo consiliare.
Autorità Competente:	REGIONE LIGURIA – Dipartimento Ambiente – Settore Valutazione di Impatto Ambientale, in qualità di soggetto (pubblica amministrazione) che elabora il parere motivato.

Il presente documento costituisce il **Rapporto Preliminare** finalizzato alla **fase di consultazione/scoping** da effettuarsi ai sensi dell'art.8 della L.R. n° 32/12. Esso è stato redatto in conformità ai requisiti previsti dall'art.8 e dall'Allegato B punto A) della L.R. n° 32/12.

Costituiscono pertanto obiettivi del presente Rapporto Preliminare:

- consentire la valutazione del grado di completezza e di aggiornamento delle informazioni ambientali disponibili;
- definire fonti/mezzi per ulteriori approfondimenti;
- stabilire le condizioni alla trasformazione del territorio necessarie ad assicurare la sostenibilità del progetto Urbanistico Operativo in oggetto.

2. IL PROGETTO URBANISTICO OPERATIVO ED IL PROCEDIMENTO DI VAS

Come noto il P.U.O. in oggetto è stato presentato in Comune di Albisola Superiore in data 18 Maggio 2012 prot. n. 9180.
La documentazione di P.U.O. comprendeva il rapporto preliminare finalizzato alla verifica di assoggettabilità a VAS redatto nel rispetto della normativa vigente.
Il P.U.O., dopo l'esame degli uffici comunali preposti, della commissione locale per il paesaggio e della commissione edilizia, è stato adottato con Delibera del Consiglio Comunale del 20/12/2012 n. 75. Dopo l'adozione è stata formalmente convocata la Conferenza dei Servizi in seduta referente per il giorno 8 febbraio 2013. La Conferenza, al termine della seduta, fissava la data del 6 maggio per la convocazione della Deliberante con la precisazione che l'istruttoria del P.U.O. poteva proseguire solo dopo l'espletamento della procedura di verifica di assoggettabilità a VAS.
L'autorità competente, con Decreto n. 1886 del 29/04/2013,decideva che il Progetto Urbanistico Operativo dovesse essere assoggettato a VAS.
Il Decreto dell'autorità competente di assoggettabilità a VAS interrompeva di fatto la procedibilità dei lavori della Conferenza dei Servizi sopra indicata.
In seguito al rilascio del decreto dirigenziale di assoggettabilità a VAS è stata emanata nota di chiarimento della Regione Liguria – Dipartimento Pianificazione Territoriale – Settore Urbanistica e Tutela del paesaggio a firma dell'Arch. Tomiolo riportante le condizioni cui il progetto deve rispondere per gli aspetti urbanistici e paesaggistici e precisamente:

Per gli aspetti urbanistici

1. il progetto può sottendere una variante al vigente regime di PTCP, sub Assetto insediativo, da ANI-MA ad ANI-TR-AI e non IS-MOB come richiesto dal Comune, in quanto, se prevale il fine di realizzare un parco tematico ludico — sportivo integrato nel contesto paesaggistico, possono essere applicati i contenuti della disciplina degli artt. 54 e 54 bis delle norme di attuazione del PTCP. Peraltro, trattandosi di progetto che comporta la modifica del regime normativo ANI-MA del PTCP verso il regime della Trasformabilità, ai sensi dell 69, comma 2, della L.R. 36/1997, dovrà essere acquisito il preventivo nulla-osta del Consiglio regionale;

2. la nozione di "Distretto di Trasformazione" ex ari. 29, comma 1, della LR. 36/1997, non si addice alla tipologia insediativa prevista dal progetto di P.U.O., così come evidenziato già in sede di verifica di assoggettabilità, e pertanto, ferma restando la scelta della Civica Amministrazione di regolare i rapporti convenzionali con il soggetto attuatore e definire l'attuazione delle previsioni urbanistiche mediante la formazione ed approvazione di un Progetto Urbanistico Operativo, l'area oggetto dello stesso deve essere qualificata come ambito di riqualificazione ai sensi dell'art. 28 della ridetta L.R. 36/1997, anche in ragione della sostanziale assenza di un carico insediativo permanente per il quale occorrano debite integrazioni dei servizi di urbanizzazione secondaria comunali;

3. a fronte dell'introduzione di un nuovo ambito riqualificazione nel PUC vigente comunale, la disciplina correlata non può contenere previsioni di ulteriore successiva edificazione rispetto a quella che è contenuta nel progetto, ammettendo solo ed esclusivamente integrazioni degli impianti e delle attrezzature per la fruizione attiva del territorio e per le relative pratiche ludico-sportive all'aria aperta del parco tematico.

Per gli aspetti paesaggistici

1. il progetto di intervento deve essere migliorato per quanto concerne l'inserimento delle attrezzature ed impianti nel territorio, riproducendo andamenti del terreno che, sebbene quale esito dell'abbancamento di terre e rocce da scavo, tendano a riprodurre una morfologia degradante, limitando al tempo stesso le dimensioni della viabilità di accesso e mantenendo la caratteristiche di permeabilità dei suoli;

2. il progetto del parco tematico deve essere mirato a realizzare un sistema complesso e connesso di attrazioni che interagiscano con la naturalità dei luoghi circostanti, concentrando le funzioni dei servizi e di coordinamento delle affluenze nella porzione derivante dalle sistemazioni finali del riempimento, rimodellate secondo le indicazioni sopra riportate;

3. il progetto dovrebbe anche dare evidenza dei possibili sviluppi operativi del nuovo parco ludico-tematico che si intende realizzare, e quindi dell'estensione complessiva di territorio che può essere compresa nello stesso, con le relative attrezzature, impianti e strutture di supporto necessarie;

4. il progetto per l'abbancamento di terre e rocce da scavo deve essere corredato da relazioni che documentino quali opere possono usufruire del sito per il conferimento del materiale; a questo riguardo specifica attenzione deve essere posta con riferimento alle principali opere pubbliche in corso di realizzazione e di imminente avvio che, stante la vicinanza del sito, possono agevolmente utilizzare lo stesso sito (es. tratte Aurelia bis, Terzo Valico FS dei Giovi).

Gli elaborati di P.U.O. sono stati, quindi, debitamente aggiornati in coerenza con le prescrizioni contenute nell'atto di adozione (D.C.C. Comune di Albisola Superiore n° 56 del 20 dicembre 2012) e delle indicazioni ricevute nel corso della Conferenza dei Servizi in sede referente e nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità a V.A.S.

La Società, per ulteriormente motivare l'iniziativa proposta e, ulteriormente documentarne la sostenibilità, in conformità ai suddetti indirizzi, ha predisposto il seguente documento:

- "***Albasole Greenpark – In Liguria, per chi la vive, per ci lavora, per chi la visita – Motivazioni – Opportunità – Sostenibilità***".

Tale pubblicazione, che illustra ulteriormente "*l'idea*" imprenditoriale partendo dalle vicende, dai luoghi, dai contesti e dai protagonisti che ne hanno originato la nascita, introduce e

contiene la sintesi grafica e la versione integrale dello studio specialistico "***Albasole Greenpark – Studio d'iniziativa imprenditoriale di sviluppo socio turistico – Albisola Superiore***" (TurismOk Centrostudi – Dott. Andrea Gelsomino – Dott. Alberto Papagni – Dott. Fabio Sacco – Dott. Angelo Seneci – Dott. Jean Paul Tournod – Agosto 2013), che documenta, in particolare, l'analisi dei flussi e dell'offerta turistica, l'esame dei casi di successo nazionale ed internazionale, l'analisi Swot e infine la proposta di sviluppo strategico, il business plan e l'individuazione delle ricadute sul territorio.

Conseguentemente si è predisposto il presente rapporto preliminare per la fase di consultazioni/scoping; esso contiene una descrizione sintetica del P.U.O. e dei suoi contenuti; l'individuazione dell'ambito di pertinenza e dei potenziali effetti significativi sull'ambiente.

3. CARATTERISTICHE DEL PIANO: SCHEMA DI PIANO, OBIETTIVI, PROCESSO PARTECIPATIVO, SCENARIO SOCIO-ECONOMICO DI RIFERIMENTO, STRUTTURA E NORMATIVA DEL PIANO

Vengono di seguito illustrati:
- il P.U.O. e i suoi contenuti;
- gli obiettivi generali del piano e le linee di sviluppo;
- il processo partecipativo;
- lo scenario socio-economico di riferimento;
- la struttura e la normativa del piano.

3.1 SCHEMA DI PIANO: IL P.U.O. E I SUOI CONTENUTI

3.1.1 Descrizione dell'area oggetto di P.U.O.

L'area oggetto di P.U.O. fa parte di una proprietà complessiva di notevoli dimensioni ubicata integralmente nel Comune di Albisola Superiore.
L'intera proprietà si sviluppa su due vallate distinte, la vallata di maggiori dimensioni denominata Valle Pian del Pero in quanto raccoglie il rio Pian del Pero ed il rio Carviurne che confluiscono nel rio Buraxe, la seconda vallata, di dimensioni decisamente minori prende il nome del rio Ispina in essa presente.
Nella valle del Rio Ispina risulta uno sviluppo arboreo di scarsa qualità e potenza, con suoli che appaiono spesso sottili e con roccia affiorante diffusa.
Diversamente nella maggior parte dello sviluppo dell'area di proprietà del Proponente della Valle di Pian del Pero si evidenziano presenze di fasce igrofile lungo gli alvei e vegetazione termofila e xerofila su crinali e zone esposte a sud; il tutto meglio descritto nella relazione sull'assetto della vegetazione ed interventi di recupero ambientale del Dott. Bruschini.
L'area oggetto P.U.O. è collocata integralmente all'interno di vallata del rio Ispina. Essa confina, ad est, col rio Basco che la separa dalla Strada Provinciale n. 334 del Sassello; rispetto alla quale risulta priva di collegamenti viari (l'unico collegamento è rappresentato da un attraversamento pedonale precario). Di conseguenza un'eventuale collegamento deve per forza prevedere le realizzazione di un ponte.
L'area presenta la classica conformazione a conca, con pendii ripidi, attraversata dal rio Ispina, affluente in sponda destra del rio Basco; il crinale in sponda destra del rio Ispina presenta una quota variabile dai 260,00 m. a 210,00 m. circa mentre l'altro crinale presenta una quota variabile dai 325,00 m. ai 173,00 per poi scendere a quota Rio Basco pari a 54,50 cm circa.
Su tali crinali sono presenti i tralicci di un elettrodotto da 220 KV.
I tralicci sul crinale tra le due vallate sono raggiungibili, ormai solo a piedi, tramite la strada su rio Buraxe che raggiunge la strada vicinale Pian del Pero fino al crinale citato.
La strada risulta in più punti in un precario stato di manutenzione dovuto all'abbandono della proprietà da molti decenni.
Il Proponente ha avviato la procedura per la manutenzione straordinaria di un tratto di tale percorso per limitare le criticità esistenti.
Tali lavori, non inseriti nel P.U.O., risulteranno ovviamente propedeutici alla preparazione dei percorsi escursionistici previsti tra gli interventi e le finalità del P.U.O.

La superficie complessiva dell'intera proprietà del Soggetto Attuatore è di 1.873.455,00mq, l'area della vallata del rio Ispina, che risulta oggetto del Progetto Urbanistico Operativo, presenta una superficie di 217.870 mq.

3.1.2 Descrizione dell'intervento di P.U.O.

L'intervento pianificatorio si articola, sommariamente, nel seguente modo:

- realizzazione di aree e spazi pianeggianti e della relativa strada di accesso con l'abbancamento di terre e rocce provenienti da scavi;
- sistemazione delle aree tematiche comprendenti il parco avventura e le attrezzature ludico-sportive;
- creazione di un'area per uffici logistica e residenza del custode;
- realizzazione di tutti i parcheggi privati e le aree verdi rinaturalizzate e sistemate a parco;
- sistemazione del percorso escursionistico esistente quale collegamento con la rete dei percorsi naturalistici della vallata limitrofa (Valle di Pian del Pero);
- realizzazione delle aree pubbliche destinate a viabilità, parcheggio, verde attrezzato e percorsi naturalistici di collegamento tra le aree verdi pubbliche e la vallata del rio Pian del Pero;
- realizzazione di tutte le opere di urbanizzazione primaria a rete a partire dai rispettivi punti di adduzione, nel rispetto della normativa vigente, sufficienti al tipo di insediamento previsto, secondo gli accordi presi con gli Enti preposti all'erogazione.

Inoltre, al di fuori dell'area di P.U.O., ma nell'area di proprietà del Proponente, sono previste realizzazioni, che integrandosi con la proposta outdoor di Albasole Greenpark sono finalizzate a valorizzare ulteriormente la fruibilità di tale vasto territorio. Al di fuori dell'area di P.U.O. e nell'ambito della proprietà di Valle di Pian del Pero sono previste le seguenti realizzazioni:

- un sentiero dei cinque sensi in corrispondenza del crinale tra le due vallate;
- due lunghe zip-line (teleferiche) che collegheranno valle Ispina con l'adiacente Valle Pian del Pero attraversando quest'ultima da un crinale all'altro per una vera esperienza di volo (Flying Experience);
- una zona outdoor night con tende indiane;
- le teleferiche costituiranno la "via veloce" per raggiungere la zona outdoor night dalle aree a servizi di Albasole Greenpark; in alternativa a tale possibilità la zona outdoor night potrà essere raggiunta a piedi;
- aree picnic e relax;
- mediterranean walking;
- wellness open air;
- il sapere ed il fare dei liguri;
- elisoccorso;
- percorsi naturalistici.

Nel seguito sono descritte le varie parti dell'intervento oggetto di P.U.O. e precisamente:

- viabilità di accesso ed abbancamento;
- interventi idraulici;
- area tematica S1;
- area tematica S2;
- area tematica S3;
- area tematica S4;
- aree ad uffici-logistica e residenza del custode;
- aree pic-nic e relax;
- le opere di urbanizzazione pubbliche;
- le opere di urbanizzazione private;
- interventi di sistemazione a verde e recupero ambientale.

Sono altresì descritte le realizzazioni che interessano le aree di proprietà esterne all'are di P.U.O. e che sono compatibili con gli strumenti urbanistici vigenti:

- sentiero dei cinque sensi;
- flying experience;
- il villaggio indiano;
- aree pic.nic e relax;
- mediterranean walking;
- wellness open air;
- il sapere ed il fare dei liguri;
- elisoccorso;
- percorsi naturalistici.

3.1.3 Viabilità di accesso ed abbancamento

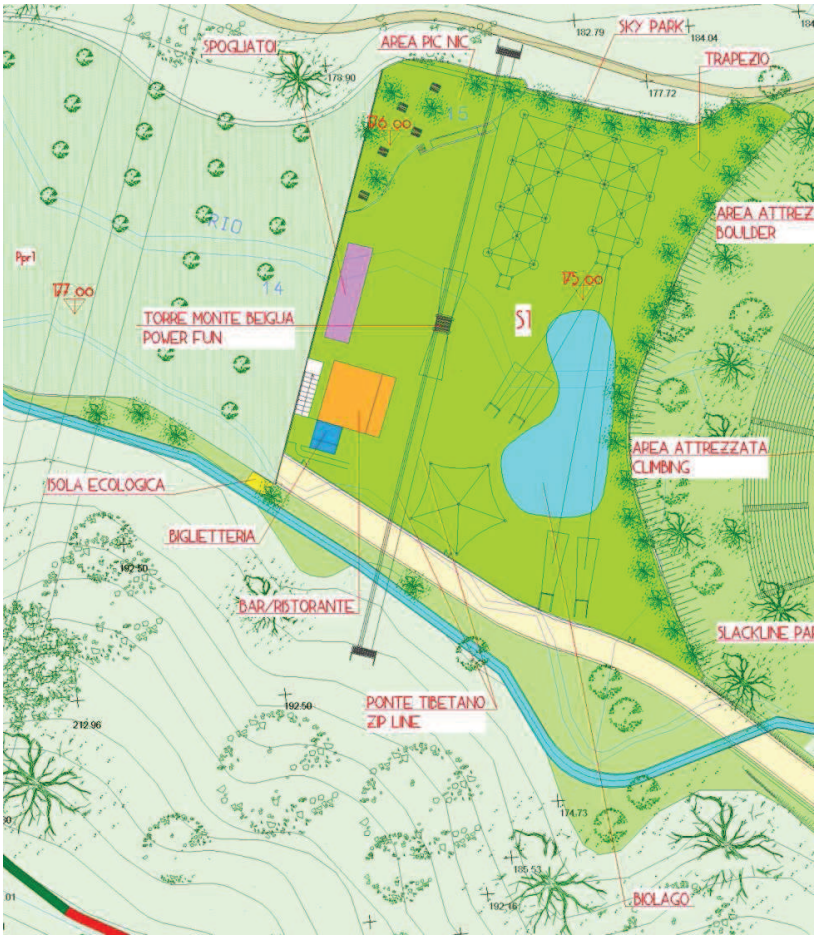
L'area oggetto di P.U.O. come già evidenziato risulta priva di collegamento viario con la Strada Provinciale n. 334 del Sassello.
Per rendere operative le previsioni del P.U.O. risulta pertanto necessario realizzare una nuova strada di accesso, strada che dovrà consentire il raggiungimento delle aree tematiche in progetto.
Per superare il dislivello esistente tra la strada provinciale e l'area oggetto di P.U.O. la nuova strada non poteva non presentare un andamento a curve e rettifili che si susseguono alternativamente per uno sviluppo complessivo di circa 1.400 m. di lunghezza per oltrepassare un dislivello totale di circa 119.50 m. con una pendenza massima di circa il 14%.
Le opere di sostegno saranno in parte in terra armata ed in parte con muri prefabbricati del tipo a T.
La piattaforma stradale è prevista di due corsie per una larghezza complessiva di 6,50 m.
La pavimentazione della strada sarà in terra stabilizzata (strada bianca), tranne per il tratto pubblico che sarà asfaltato.
Per la realizzazione delle aree tematiche è necessario costruire degli abbancamenti di materiale litoide al fine di definire i piani di progetto corrispondenti alle quote 175.00 – 178.00 – 154.80 – 129.70 e 109.30 oltre ad un modesto abbancamento a quota 64.50 per la creazione di un'area a parcheggio e verde attrezzato pubblici.
Il volume complessivo di materiale da conferire sull'area oggetto di P.U.O. per la realizzazione degli abbancamenti in progetto risulta di circa 400.000,00 mc.

3.1.4 Interventi idraulici

Come già anticipato, l'area oggetto di P.U.O. confina in sponda destra col rio Basco, che la divide dalla Strada Provinciale n. 334 del Sassello di conseguenza la realizzazione di un collegamento viario, come illustrato nel paragrafo precedente necessita della costruzione di un ponte.
Inoltre l'area oggetto di P.U.O. è ubicata all'interno del bacino del rio Ispina, affluente di destra del torrente Rio Basco, che scorre per circa 1 Km con una pendenza media pari a circa il 15%.
La realizzazione delle aree tematiche risulta possibile grazie all'abbancamento di materiale lidoide, che interesserà anche in parte l'alveo attuale del Rio Ispina.
Il P.U.O. prevede pertanto, nel rispetto del punto 2 lettera a) dell'art. 7 del Regolamento Regionale 14 luglio 2011 n. 13 recante disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua, la rinalveazione del rio Ispina nella posizione indicata negli elaborati grafici e per la quale è stata dimostrata la funzionalità idraulica e il deflusso senza esondazioni della portata di piena duecentennale con adeguato franco riportata nella relazione specialistica a cui la presente rimanda.
La reinalveazione comporta pertanto una nuova collocazione del rio e l'utilizzo del sedime attuale per il collocamento del materiale litoide di abbancamento. L'area rimarrà in concessione demaniale fino al completamento delle pratiche di sdemanializzazione.

3.1.5 Area tematica S1

Prevista sul piano di abbancamento di quota 175,00 s.l.m. con una superficie totale di mq 7.515.



Prevede le seguenti attrazioni:

- ✓ **SKYPARK**
- ✓ **POWER FUN**
- ✓ **TORRE MONTE BEIGUA con ponti tibetani e teleferiche**
- ✓ **SALTO AL TRAPEZIO**

Oltre alle attrazioni di cui sopra, nell'area tematica S1 sono previsti:

- area pic-nic;
- biolago;
- strutture di servizio.

Le attrazioni e le attività sopra indicate sono di seguito descritte.

Sky Park



Lo Sky Park sarà una delle attrazioni centrali dell'area Active di Albasole Green Park.
Si tratta di una sequenza di percorsi acrobatici, sospesi a più livelli, da percorrere protetti da una linea vita costituita da una fune di acciaio a cui agganciare il sistema anticaduta.
I percorsi su strutture artificiali stanno prendendo sempre più piede sia in ambiente naturale che urbano. Nel caso di Albasole la scelta della struttura su pali è stata non solo imposta dall'assenza di piante di alto fusto di adeguato diametro ma anche suggerita dagli importanti vantaggi che offre in termini di accessibilità, sicurezza, durata ed oneri di manutenzione.
A differenza dei percorsi costruiti sugli alberi, nel caso in esame:

- gli elementi portanti sono completamente calcolabili, verificabili e certificabili, senza le variazioni nel tempo a cui sono invece soggette le strutture vegetali;
- la disposizione dei percorsi sospesi non è imposta dalla posizione delle piante, ma definita in sede progettuale;
- la disposizione a maglia quadra consente una più facile ed immediata evacuazione dei visitatori in caso di emergenza o maltempo.

SkyPark Albasole sarà costituito da 20 piloni in acciaio alti mt 13,00, disposti su un reticolo a maglia quadra in forma di C, con dimensioni in pianta di mt 30,00x30,00. I piloni saranno collegati alla sommità, da una orditura di traverse al fine di garantirne la stabilità sul piano orizzontale. La rigidità della struttura sarà poi completata da controventature diagonali in tondino di acciaio. I piloni dei percorsi sospesi come i tralicci delle torri saranno ancorati su plinti di fondazione in cls. Tutti gli elementi in acciaio saranno protetti con zincatura a caldo e successivamente verniciati in tinte "mimetiche" al fine di minimizzare l'impatto visivo della struttura. Ai tre livelli - mt 3, mt 7, mt 11 - i piloni saranno attrezzati con piazzole in assito di larice assemblate su telaio in profilo di acciaio.
Lo Sky Park Albasole presenterà n° 09 percorsi sospesi, disposti su 3 livelli, per un totale di ben 87 passaggi acrobatici di 10 mt di lunghezza ciascuno, che lo posizionano come il più grande della regione e tra i più grandi d'Italia.
Due percorsi avranno caratteristiche particolari:

- il primo dedicato ai più piccoli (4/7 anni) sarà posto ad altezza limitata;
- il secondo farà dello SkyPark Albasole un vero parco acrobatico senza barriere, mentre tutti i percorsi saranno percorribili da non vedenti - accompagnati da una guida - un percorso sarà attrezzato e dotato di specifiche imbragature per persone in carrozzella che potranno ad Albasole Green Park vivere l'esperienza unica di lasciare la terra per una sentiero sospeso nel cielo.

Lo SkyPark ha una capacità di n° 130 persone in contemporanea, oltre al percorso bambini e diversamente abili.

Torre Monte Beigua



Al centro dell'area S1 sarà realizzata una torre costituita da n° 04 piloni e traverse di acciaio zincato e verniciato in tinte "mimetiche".
La torre avrà una altezza di mt 18,00 per una base di mt 3,00x3,00. Attraverso una scala a pioli, protetta con sistema anticaduta, si accede alla piattaforma di imbarco posta a mt 12.00.
Da qui partono, in direzione dei due opposti pendii della valle, due ponti tibetani, rispettivamente di mt 70 e mt 60.

I due ponti conducono ad una piattaforma da dove si farà ritorno alla torre di partenza tramite una teleferica a gravità - zipline, che sorvola l'intera area S1.

Power Fan



Si tratta di un sistema elettromeccanico di frenata della caduta che permette di lanciarsi nel vuoto e provare l'effetto della caduta libera per essere poi rallentati prima di toccare terra.
Il sistema è agganciato ad una trave posta a mt 18.00 di altezza.
Lanciandosi dalla piattaforma posta a mt 15,50 si sperimenta una prima fase di caduta libera fino a che la velocità non innesca il freno elettromeccanico di rallentamento che permette di toccare terra senza pericolo.
Il sistema è completato da sistemi rindondati di sicurezza che intervengono in caso di non funzionamento del freno.

Salto al Trapezio



Si tratta di salire alla sommità di un pilone di 12 mt di altezza tramite una scala a pioli, mettersi in piedi alla sommità dello stesso per poi lanciarsi nel vuoto per afferrare al volo un trapezio posto a 2 metri di distanza. Dopo il salto, sia che sia andato a buon fine o si sia mancata la presa si viene calati al suolo. In tutta la sequenza si è assicurati da una corda di sicurezza passante a carrucola alla sommità dei pali.
La struttura è costituita da tre pali posti su una base triangolare, collegati tra loro a due livelli per dare stabilità e rigidità all'insieme.
I due pali che sostengono il trapezio ed il punto di assicurazione hanno un'altezza di mt 15,00 e sono collegati tra loro da una trave a cui sono saldati tre bracci che portano i suddetti elementi. Il palo di salto è attrezzato con scala a pioli per la risalita. Il tutto è fondato su plinti in cls.

Area pic-nic

Nell'angolo nord est è realizzata un'area pic-nic attrezzata con gruppi tavolo/panca destinata a quanti attendono i loro amici e famigliari impegnati sullo SkyPark, posta a quota 176,00.

Il Biolago



Su una superficie di mq 700 dell'area S1 è prevista la realizzazione di un Bio-Lago.
Si tratta di bacino d'acqua dolce dove è possibile fare il bagno e dove le piante acquatiche sostituiscono l'uso del cloro per la depurazione dell'acqua.
La realizzazione dell'invaso - profondità da 1 a 2 m - non prevede colate di calcestruzzo o posa di vasche, ma la posa di un telo impermeabile su cui viene creato il fondale con materiali naturali quali sabbie, ghiaino, ciottoli, mentre grandi massi contribuiscono ad aumentare la sensazione di una spazio naturale.
Il perimetro del lago riproduce baie e piccole penisole di un bacino naturale. La transizione dall'area a prato a quella lacustre sarà graduale, come in natura.
Il Biolago prevede un' area filtrante dove piante fitodepuranti e strati di materiale filtrante

provvedono a depurare l'acqua qui convogliata dal sistema di pompaggio, e l'area balneabile.
Nate nel NordEuropa, negli ultimi anni anche in Italia si stanno diffondendo Biolaghi per la balneazione pubblica, nel 2008 ne è stato inaugurato a Monclassico in Trentino uno di 800 mq.

Strutture di servizio

Le strutture di servizio all'area tematica S1 comprendono:
- blocco spogliatoi e toilette costituito da un edificio ad un piano in legno e muratura;
- chiosco biglietteria - stoccaggio materiale SkyPark;
- chiosco bar – ristoro;
- tensostruttura realizzata in legno lamellare e tessuto pvc.

Quest'ultima struttura ha la funzione di offrire riparo temporaneo dalle intemperie alle persone presenti nell'area S1, come anche dai raggi del sole, ma potrà essere attrezzata come punto di raccolta ed aggregazione in occasione di piccoli eventi.
L'intera area sarà illuminata per la fruizione notturna, allungando in modo importante il tempo giornaliero di utilizzo.

3.1.6 Area tematica S2

Nel piano di quota 178,00 è prevista un'oasi verde destinata al gioco dei bambini della superficie di 2.095 mq.
In particolare sarà attrezzata in modo da intrattenere e divertire in assoluta sicurezza utilizzando impianti ed attrezzature ludico/sportive a stretto contatto con la natura.

Saranno allestiti giochi realizzati in legno dove vengono esaltate e valorizzate le forme originarie delle piante.
Realizzati partendo da tronchi di robinia scortecciata, dove nodi, rami e curvature diventano elementi di arredo o gioco.



Sono previsti:
- n° 02 gruppi altalena
- n° 02 gruppo castello, arrampicata e scivolo
- n° 01 mini percorso avventura, con reti di arrampicata, ragnatela, anelli e ponti di corda, a pochi centimetri da terra senza uso di imbragatura
- n°01 teleferica, costituita da due cavalletti in legno, tra cui e teso un cavo di acciaio inclinato, piattaforma di lancio in assito di robinia, sistema frenante a molla.

L'intera superficie attorno ai giochi e blocchi di arrampicata - spazio di caduta - sarà ricoperta con letto di trucioli e corteccia, spessore cm 30, in conformità alla norma Europea EN 1177.

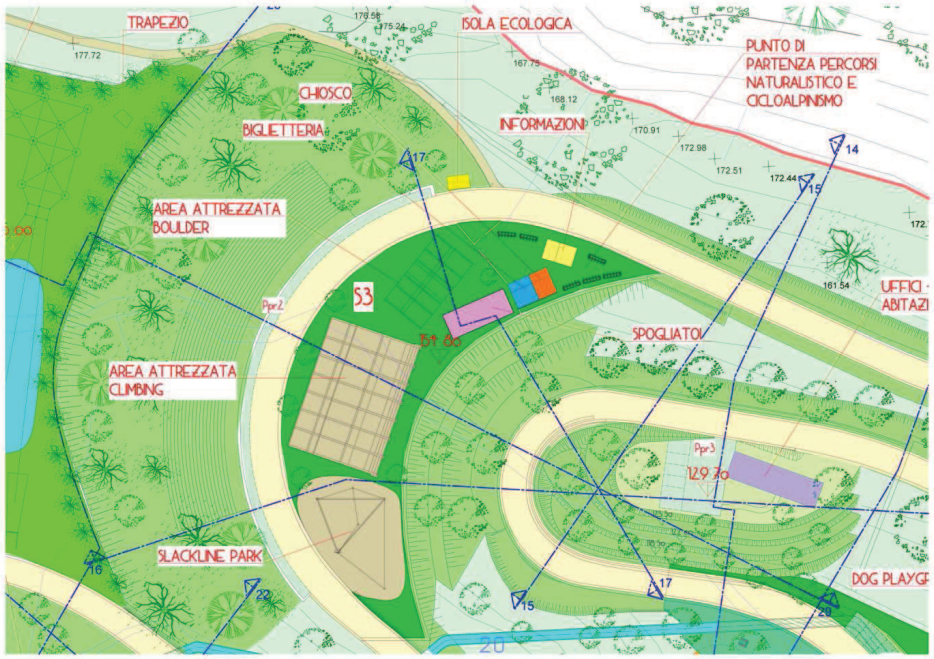
Il pendio a nord dell'area sarà attrezzato con due scivoli annegati nel pendio stesso. Gli scivoli, lunghezza 10/12 m, saranno realizzati in acciaio inox.
L'accesso agli scivoli avverrà risalendo il pendio erboso, opportunamente stabilizzato con arce in robinia o castagno, la risalita sarà aiutata da corrimano in canapa.
Gli elementi saranno fissati su plinti in cls, completamente mascherati dal letto di corteccia.
A completare le possibilità di divertimento sarà il Labirinto 3D, un labirinto che si sviluppa su cinque piani sovrapposti.
La struttura portante in acciaio, zincato caldo e verniciato per integrarsi con l'ambiente circostante, costituisce un reticolo di tubi a maglie di cm 100x100, nelle tre direzioni. Pareti e pavimento sono chiuse con pannelli in HPL - high pressure laminate - mentre scalette in legno, scivoli e tubi, consentono di passare da un piano all'altro. I pannelli HPL saranno decorati per integrarsi nell'ambiente naturale circostante.
E' possibile entrare ed uscire ad ogni livello tramite un piano inclinato su ognuno dei due lati maggiori.
Dimensioni totali in pianta mt 4,00x10,00, altezza mt 4,00.
La struttura sarò fissata su platea in c.a.
Le attrezzature saranno completate da panche e gruppi tavolo-panca, sempre realizzati il scortecciato di robinia.
Sarà installata anche una tensostruttura che non solo offre riparo in caso di maltempo, ma anche punto di aggregazione per attività di animazione.
Le attrezzature saranno completate da biglietteria (solo per Labirinto 3D), toilette, e chiosco bar.

3.1.7 Area tematica S3

Prevista sul piano di abbancamento di quota 154,80 s.l.m. con una superficie totale di mq 2.810.

Prevede le seguenti attrazioni:

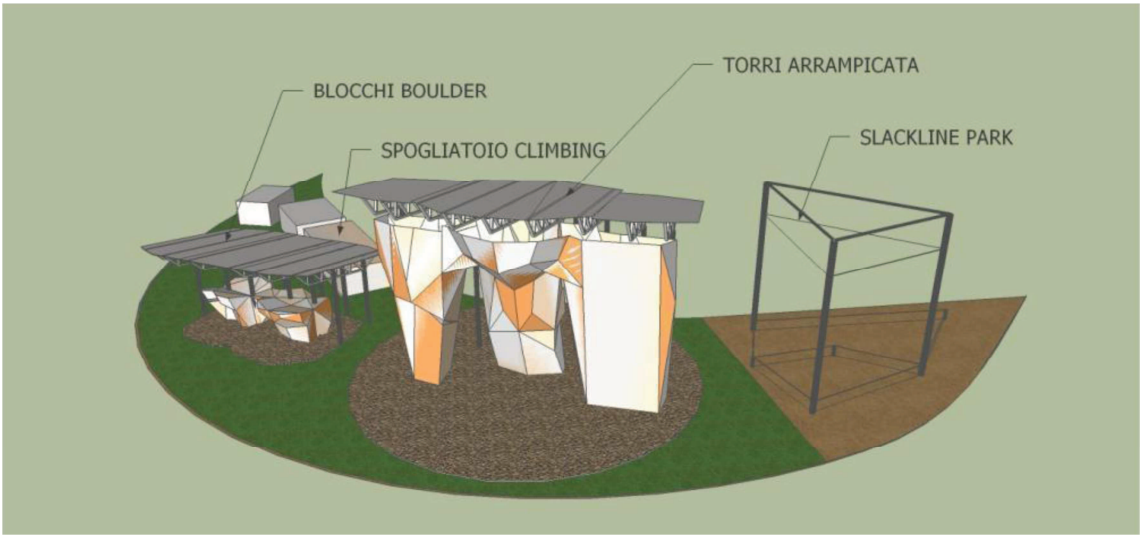
- ✓ **TORRI ARRAMPICATA**
- ✓ **BLOCCHI BOULDER**
- ✓ **SLACKLINE PARK**



Le strutture di servizio per l'area tematica S3 CLIMBING consistono nei seguenti edifici, tutti realizzati in muratura di pietra e legno:

- info point, biglietteria climbing e centro servizi per l'outdoor;
- chiosco bar;
- blocco spogliatoi, servizi.

L'area ***Climbing, Bouldering e Slackline*** di Albasole Green Park si posizionerà ai vertici in Europa per estensione, ricchezza e differenziazione dell'offerta.



Sarà un grande spazio dedicato a tutte le discipline del *climbing* dove tutti - ad ogni livello di pratica - potranno trovare il loro terreno di gioco.
È previsto il posizionamento delle torri di arrampicata nell'Area Tematica S3, di fronte al pendio di raccordo tra il piano di abbancamento q 175 (area tematica S1) e q (area tematica S2); le gradinate del pendio offriranno un ideale spazio per il pubblico durante eventi e competizioni.

Le Torri di Arrampicata



Verranno realizzate tre torri autoportanti che si uniscono alla sommità a formare un grande arco sospeso. Le torri saranno arrampicabili sulle quattro facce.
L'altezza massima sarà mt 16,50, la superficie arrampicabile mq 1000 e lo sviluppo di base delle pareti mt 45,00.
La torre centrale, sul lato rivolto a Nord - verso l'anfiteatro - presenta una grande prua a strapiombo, con aggetto fino a mt 9,00, su un'altezza di mt 16,50 ed una larghezza di mt 6,00.
Questa soluzione rende l'impianto omologabile dall'International Federation of Sport Climbing per le competizioni Lead.

Le torri laterali presentano sul lato frontale - nord - profili in medio strapiombo, aggetto fino a mt 2, una larghezza di mt 4,00/6,00 ed una altezza di mt 15,60 e offrono un terreno di azione intermedio-avanzato.



La torre di destra è costituita da due linee parallele, larghe ciascuna mt 3,00, a strapiombo di 5°, conformi ai requisiti dell'International Federation of Sport Climbing per le competizioni *speed* ed omologabile per il record del mondo della disciplina.
Sarà inoltre dotata - unico impianto in Italia - di un sistema automatico di rilevazione dei tempi, come normalmente utilizzato sulle piste da sci.

Le due arcate che vanno a raggiungere la torre centrale permettono di tracciare linee spettacolari accessibili a livello intermedio, ed allo stesso tempo ampliano il terreno utilizzabile per le competizioni permettendo di organizzare eventi con grande numero di atleti impegnati: Campionati Giovanili, Coppa del Mondo, Campionati Europei e Mondiali. I due grandi portali hanno una valenza architettonico – estetica, alleggeriscono la struttura ed eliminano l'effetto "muro", aprendo la vista sulla valle con prese di vista interessanti nelle riprese video e fotografiche in occasione degli eventi. Allo stesso tempo incrementano il perimetro di base e quindi le linee di arrampicata, ricreando allo stesso tempo elementi "naturali" quali spigoli, pilastri, diedri che raramente troviamo nelle strutture artificiali.
Il retro della struttura è destinato ai principianti ed alla pratica di medio livello. Qui sono presenti pareti inclinate, diedri, tutti i tipici elementi di una parete naturale consentendo da un lato un'esperienza motoria completa, dall'altro l'insegnamento di tutte le tecniche base dell'arrampicata. La struttura portante sarà costituita da tre tralicci in acciaio zincato , collegati da una trave reticolare. Questi hanno il compito di sostenere i pannelli per arrampicata come anche le capriate reticolari in acciaio che portano la copertura, in forma di tre grandi ali. La copertura in lamiera grecata zincata e verniciata sulla parte posteriore scenderà creando un importante spazio coperto, rendendo possibile lo stazionamento e l'uso della parete anche in caso di pioggia, ma anche proteggendo la parete dai raggi diretti del sole permettendone l'uso per tutta la giornata. Le capriate saranno sorrette all'estremità posteriore da pilastri in acciaio. Tralicci e pilastri saranno fissati su plinti in cls opportunamente dimensionati.
Le pareti per arrampicata saranno realizzate con pannelli in compensato marino rivestito sulla faccia anteriore con strati successivi di resine e sabbia al quarzo, per rendere la finitura simile ad una roccia naturale, e predisposti con reticolo di inserti filettati per la posa delle prese di arrampicata. Per l'assemblaggio dei pannelli si farà ricorso al sistema "diamond", caratterizzato da una moltitudine di facce poligonali variamente orientate. È il sistema più moderno che oltre ad un alto livello estetico permette di riprodurre le grandi macrostrutture naturali - diedri, spigoli, tetti - senza ridurre la possibilità di continuare a variare nel tempo

tracciato e difficoltà degli itinerari di arrampicata. Sono previste 40 linee di punti di protezione che consentono l'arrampicata in contemporanea a 30 team di due persone. La parete sarà attrezzata con 6000 prese per arrampicata. Le prese riproducono tutte le diverse forme naturali di prensione e sono realizzati in diversi colori con cui identificare i tracciati.
Al suolo è prevista la posa di pavimentazione antitrauma, spessore mm 80, che riduce le possibilità di trauma nel caso di caduta prima dell'aggancio del primo punto di ancoraggio.

I Blocchi Boulder

Il *boulder* è l'arrampicata senza corda su massi naturali o pareti artificiali di limitata altezza. È considerata l'ultima arrivata tra le varie attività del *climbing* anche se alpinisti ed arrampicatori lo hanno praticato da sempre. Da circa 15 anni il *boulder* ha iniziato a diffondersi in modo importante tra i giovani *climbers* ed è diventata una pratica agonistica con circuiti di competizioni.
I boulderisti formano una vera e propria tribù all'interno della *community* dei *climbers*. Se in natura la protezione dalle cadute è garantita da materassi portatili (crash pads) in caso di blocchi artificiali tutta l'area al suolo è attrezzata con appositi materassi.
La Liguria di Ponente è solo famosa per alcune importanti aree boulder naturali: Triora, Varazze, Cravasco.
La scoperta e sviluppo di queste aree di arrampicata si deve in gran parte ad uno dei più grandi campioni del boulder mondiale: il Savonese Christian Core. Grazie alla sua abilità e fama l'area boulder di Varazze/Alpicella - a soli 12 km da Albasole - può vantare uno dei più difficili boulder del mondo, il masso "Gioia".
L'area Boulder di Albasole offrirà a tutti l'occasione per esprimersi nell'azione, dai campioni che potranno ricreare i più difficili passaggi, ai più piccoli che potranno riscoprire uno dei movimenti basici dell'uomo. La struttura sarà articolata in due grandi blocchi, collegati da un arco. La parte frontale dei blocchi presenta grandi strapiombi - altezza massima m 4,00 - articolati in varie morfologie, dalle prue ai diedri, e sarà in grado di ospitare eventi di caratura internazionale. La parte posteriore avrà invece altezza più limitata, fino a 3.50 m e sarà caratterizzata da strutture da inclinate e mediamente strapiombanti. I due blocchi presentano una superficie arrampicabile pari a mq 150 e possono ospitare circa 20 persone impegnate in contemporanea che, visto il turn over molto veloce nel bouldering, portano la capacità a circa 30 atleti.
Anche in questo caso sarà prevista una copertura, con caratteristiche simile a quella dell'area climbing.
Sia l'area *boulder* che l'area *climbing* saranno dotate di illuminazione per permetterne l'uso nelle ore serali: d'inverno nel dopo lavoro e d'estate nelle serate quando la temperatura più fresca invoglia all'attività sportiva.

Slackline Park

Quest'area tematica è completata dallo Slackline Park, la camminata sulla fettuccia si sta diffondendo con grande velocità in tutta Europa.



Con lo Slackline si offre la possibilità di camminare o compiere evoluzioni lungo una fettuccia, tra 2,5 e 5 cm di larghezza, tesa tra due ancoraggi. Solitamente la fettuccia è posta a poche decine di cm dal suolo, mentre nella specialità dell'highline viene posizionata da alcuni metri dal suolo fino a centinaia, ricorrendo ad una imbragatura di sicurezza.
Iniziata come attività complementare all'arrampicata e come esercizio di equilibrio e concentrazione si è poi strutturata in modo autonomo, sia con competizioni che come attività ricreativa. Nelle aree di arrampicata è sempre più frequente vedere appassionati con la propria fettuccia al seguito da installare tra due alberi.
Uno *Slackline Park* è stato realizzato a Innsbruck ed è forse una delle aree ricreative più frequentate della città.
Tutta l'area sarà ricoperta da un letto di sabbia di cm 30 di spessore per garantire la sicurezza delle evoluzioni.
Le strutture di servizio all'area tematica S3 CLIMBING consistono nei seguenti edifici, tutti realizzati in muratura di pietra e legno.

Info point, biglietteria climbing e centro servizi per l'outdoor

Presso questo chiosco si potranno non solo avere informazioni sulle strutture ed attività ad Albasole, ma anche trovare servizi di guida per attività interne - corso di introduzione al Climbing - ma anche esterne - canyoning nel Parco del Beigua, arrampicate sulle falesie naturali, escursioni in MTB o a piedi. Sarà possibile anche noleggiare le attrezzature individuali per la varie attività.

Chiosco bar - blocco spogliatoi e servizi

Saranno presenti fabbricati di servizio del tipo chiosco bar, spogliatoi per gli atleti e servizi igienici, con edifici in muratura e legno, con copertura a capanna e muro di copertura in ardesia.

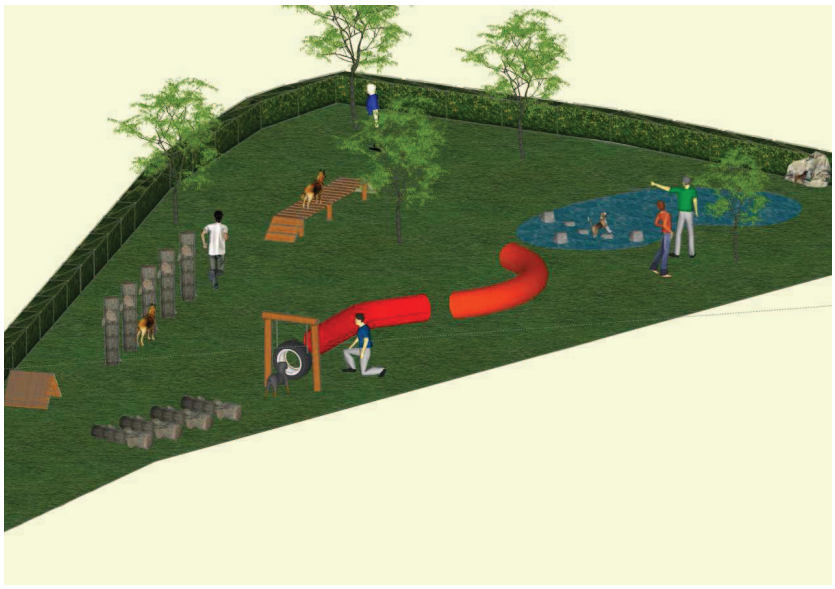
3.1.8 Area tematica S4

Nell'area tematica S4 sono previsti:
- dogs play round;
- torre percorsi lavori in esposizione e tensostruttura.

Dog's Playground

Su una superficie di 450 mq, completamente delimitata da rete di recinzione alta mt 1,80 e siepe in modo che gli animali non vengano distratti o disturbati dal passaggio di mezzi o dalla attività nelle aree adiacenti. La superficie dell'area sarà completamente inerbita con manto ad alta resistenza al calpestio, dove gli animali potranno correre in tutta libertà. Si potrà prevedere un'apertura a turni per cani di piccola taglia e cani di media/grande taglia.

L'area sarà dotata di:



1) 3 bidoni per rifiuti organici corredato di cartello esplicativo e distributore di sacchetti
2) fontana acqua potabile con abbeveratoio
3) piccolo laghetto - profondità max 40 cm - dove i cani potranno trovare refrigerio ma anche prendere confidenza con questo elemento. Una serie di massi piani permetteranno di trovare riposo.
4) un percorso - tipo agility - con 8 elementi realizzati in larice o castagno (tunnel, salto cerchio, salto tronchi, palizzata, gimkana, passerella, passaggio sull'acqua)
5) area libera per corsi di obbedienza
6) bacheca ad uso sia dei gestori che dei fruitori.

Saranno create aree ombreggiate mediante piantumazione lungo le bordure di essenze arboree e arbustive; in corrispondenza di queste aree saranno collocate panchine in legno.
Il restante spazio disponibile sull'abbancamento, circa mq 600 sarà attrezzato con una tensostruttura, superficie coperta mq 140,90. Questo spazio coperto sarà a disposizione come punto di incontro nei progetti di animazione, team building, coaching.

Torre per corsi lavori in esposizione e tensostruttura

Sarà anche qui realizzata una torre per addestramento ai lavori in fune. Sempre più di frequente si utilizzano tecniche ed attrezzature derivate dalla pratica sportiva per lavori in quota. La normativa vigente impone specifici corsi ed aggiornamenti al personale che fa uso di queste tecniche, ma non sono molti i centri che hanno a disposizione una torre studiata allo scopo.
La torre, realizzata in acciaio zincato a caldo e poi verniciata con tinte mimetiche per meglio integrarla nell'ambiente circostante, avrà una base di mt 4,00x4,00, per una altezza di mt 8,00.
Saranno previsti n° 02 piani intermedi ed un tetto monofalda, dove esercitare le modalità di accesso in sicurezza, la posa di linee vita, il posizionamento in corda ed il movimento lungo pali, tralicci e pareti con uso di corde e sistemi anticaduta.
Una faccia della torre sarà per questo rivestita con assito di larice.
La base della torre sarà racchiusa con pannelli grigliati in modo da consentire l'accesso solo agli autorizzati.
La torre sarà ancorata su platea in c.a., dimensioni mt 5,00x5,00 spessore cm 70.

3.1.9 Area ad uffici - logistica e residenza per il custode

Per la gestione del parco sono presenti locali per la logistica da destinare ad uffici ed un piccolo alloggio per il custode.
Tale fabbricato sarà al piano di abbancamento di quota 129,70 che ha una superficie complessiva di mq 720,00.
Il fabbricato sarà del tipo prefabbricato in legno e muratura, con copertura a capanna e manto in ardesia.
L'area esterna sarà completata a parcheggio privato ed a verde.

Aree pic nic e relax

Saranno realizzate diverse aree pic-nic attrezzate con gruppi tavolo/panca e punti fuoco. I punti fuoco saranno riuniti in una zona centrale dell'area e strutturati a raggiera in modo che l'accensione del fuoco e la cucina diventino momenti aggreganti. Questo permette un miglior controllo del rischio incendio: ogni punto fuoco sarà dotato di presidio antincendio. Anche la preparazione del fuoco dovrà essere un momento di gioco e di scoperta. Per questo alcune aree del bosco saranno destinate alla raccolta della legna, che durante le operazioni di pulizia e manutenzione sarà lasciata in parte in loco.
Aree pic-nic sono previste in corrispondenza dell'area tematica S1, in Vpa2, a monte di S4. Altra area destinata al relax ed agli incontri sarà l'anfiteatro ricavato tra l'abbancamento a q 175 e q 154,80.
Il pendio di raccordo sarà strutturato in una forma di grande gradinata semicircolare, piantumato con essenze arboree e sarà una delle "piazze" di Albasole, dove sedersi a riposare, leggere e parlare con gli amici tra una attività e l'altra. La gradinata presenterà un andamento irregolare e a tratti si apriranno terrazze attrezzate con tavoli e panche.
La copertura WIFI permetterà l'utilizzo di tutti gli strumenti elettronici di comunicazione.

3.1.10 Le opere di urbanizzazione previse dal P.U.O.

L'intervento pianificatorio in oggetto, prevede la realizzazione di opere di urbanizzazione pubbliche e private.
Le opere di urbanizzazione pubbliche sono in particolare le aree a servizi(parcheggio, verde attrezzato) necessari al soddisfacimento degli standards urbanistici previsti per legge, collegate alla viabilità pubblica.

Le opere di urbanizzazione pubbliche si riferiscono a:

- viabilità pubblica con illuminazione;
- percorso naturalistico;
- parcheggio;
- verde o attrezzato.

3.1.11 Viabilità pubblica



E' rappresentata dal primo tratto della strada in progetto, dalla Strada Provinciale n. 334 del Sassello fino alla quota del parcheggio pubblico pari a 64,50 circa.
Comprende pertanto il ponte sul rio Basco, avente struttura mista in acciaio e calcestruzzo armato con sovrastruttura del tipo reticolare spaziale che sorvola l'impalcato.
La strada pubblica sarà realizzata nel rispetto del DD.MM. 5/11/01 e 19/04/06 come descritto nella relazione tecnica del tracciato stradale e presenterà una pendenza dell'8% con due corsie da 3,50 m. e 2 banchine da 0,50 m.
La strada sarà dotata delle necessarie opere di regimazione delle acque meteoriche e asfaltata. La strada sarà dotata di idoneo impianto di illuminazione con lampioni.
La sovrastruttura del ponte sarà dotata di una illuminazione notturna a led che farà percepire l'opera come una rete marinara nel momento del lancio in mare, costituendo di fatto un effetto scenografico di rivalutazione artistica ed ambientale della zona oggetto di intervento.

3.1.12 Percorso naturalistico pubblico

Il P.U.O. prevede la realizzazione di un percorso naturalistico pubblico che, partendo dal piano di quota 64,50 destinato a parcheggio pubblico ed area a verde attrezzato pubblico, consente di raggiungere le restanti aree a verde pubblico attrezzato previste dal P.U.O. denominate Vpa2 e Vpa3.
Tale percorso in parte sarà di nuova realizzazione in parte seguirà la strada vicinale esistente, opportunamente allargata utilizzando, ove necessario opere di ingegneria naturalistica quali palizzate semplici e/o palificate. La larghezza del percorso naturalistico sarà di circa due metri. Tale percorso si collegherà, sul crinale di quota 212,25 con il percorso naturalistico esistente ed esterno al perimetro di P.U.O. (strada vicinale Pian del Pero).

3.1.13 Parcheggio pubblico

Il parcheggio pubblico previsto dal P.U.O. è localizzato in corrispondenza del piano di quota 64,50. Presenta una superficie di mq. 165,00 per un totale di n. 12 posti auto e sarò dotato di impianto di illuminazione; esso soddisfa gli standards urbanistici determinati dall'intervento specifico previsto dal P.U.O.

3.1.14 Verde pubblico attrezzato

Le aree a verde pubblico attrezzato sono individuate con le sigle Vpa1 – Vpa2 – Vpa3 aventi una superficie complessiva di mq. 3.640,00.
Anche tale superficie a verde pubblico attrezzato soddisfa gli standards urbanistici calcolati con il criterio applicato ai parcheggi pubblici.
L'area a verde pubblico attrezzato di quota 64,50 (Vpa1) è collocata in corrispondenza del parcheggio pubblico ed è attrezzata con panchine per la sosta, utilizzabile prima e/o dopo la gita naturalistica proposta dal P.U.O. L'area verde è posta in una specie di promontorio artificiale che costituisce il belvedere sopra la vallata del rio Basco sottostante. Tale area sarà ovviamente opportunamente piantumata seguendo le indicazioni della relazione del Dott. Forestale Bruschini.
L'area sarà opportunamente illuminata.
L'area a verde attrezzato Vpa2 è ubicata in fregio alla strada di accesso all'area, con una superficie di mq. 750,00 circa ed attrezzato con tavoli e panche da pic-nic.
L'area è posta in posizione intermedia tra la Vpa1 e Vpa3 per costituire uno spazio di sosta prima di affrontare il percorso impegnativo di salita sul crinale del versante, laddove è collocata l'area Vpa3. Quest'ultima è anch'essa attrezzata con le panche e tavoli per pic-nic e costruzione di una piccola chiesa in muratura intonacata, con copertura in legno e manto in ardesia.
La chiesetta è collocata nel punto più alto del Bric Aiè, a quota 220,00 m. circa.

3.1.15 Opere di urbanizzazione private

Le opere di urbanizzazione private previste dal P.U.O. sono:
- viabilità veicolare;
- urbanizzazioni a rete interne al perimetro di P.U.O.;
- urbanizzazioni a rete esterne al perimetro di P.U.O.;
- percorso naturalistico interno al perimetro di P.U.O.;
- parcheggio privato;
- verde privato.

3.1.16 Viabilità veicolare

E' rappresentata dal secondo tratto della strada in progetto, dal parcheggio pubblico di quota 64,50 fino al parcheggio privato di quota 175,00. Presenta una superficie di 9.165 mq circa.
La pendenza della strada risulta variabile, con massimo del 14% e sarà dotata di due corsie da 3,00 m.
La strada sarà dotata delle necessarie opere di regimazione delle acque meteoriche e finita in terra stabilizzata (strada bianca).

3.1.17 Urbanizzazioni a rete interne al perimetro di P.U.O.

Comprendono:
- illuminazione viabilità, parcheggi ed aree tematiche;
- rete idrica;
- rete antincendio;
- rete elettrica;
- rete telefonica.

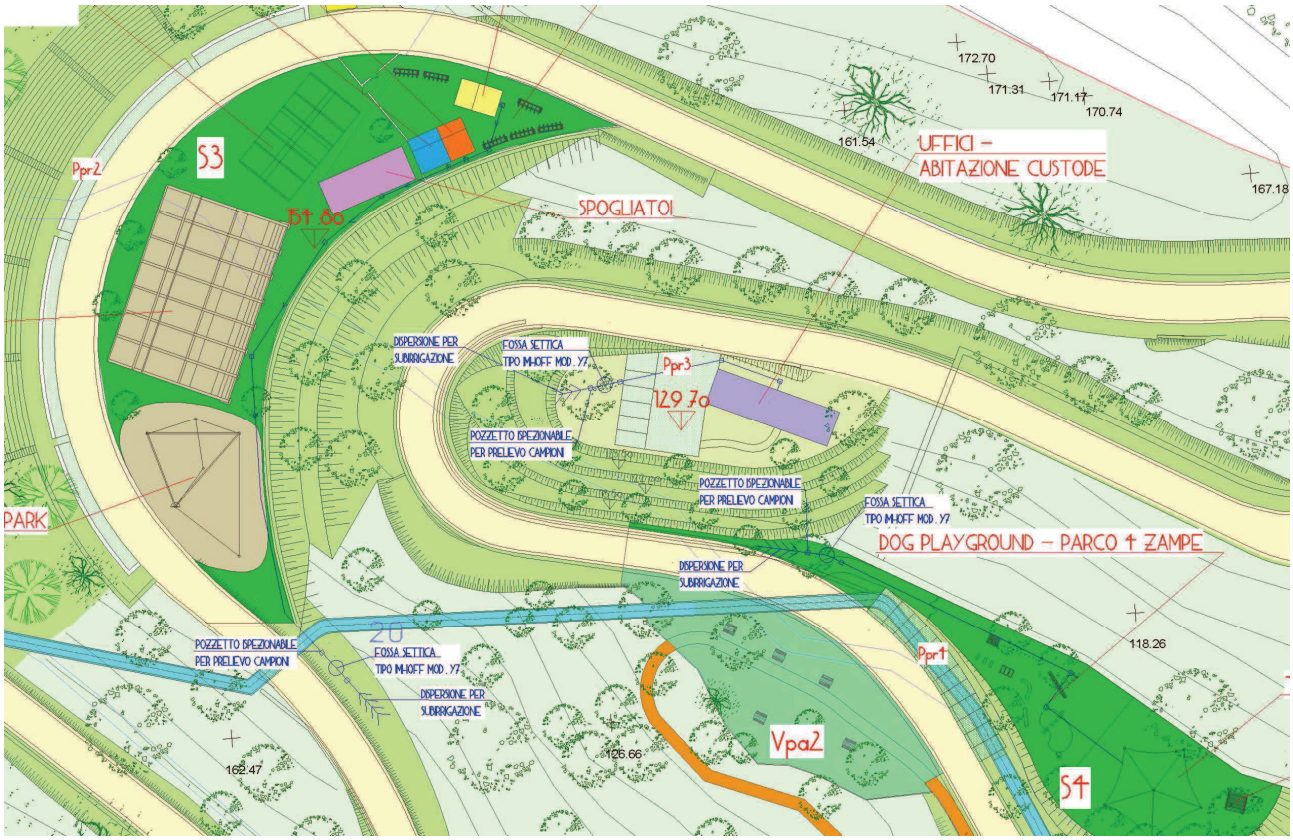
Le opere di urbanizzazione a rete di cui sopra saranno collocate, di massima, come indicato nella tavola 25ter.
Si evidenzia che il P.U.O. non prevede la realizzazione di una condotta di smaltimento delle acque nere in quanto la fognatura pubblica è distante circa due chilometri dall'area oggetto di P.U.O. e quindi non sussiste l'obbligo di allaccio ai sensi della normativa vigente. I fabbricati saranno provvisti di idonee fosse imhoff come sarà descritto nel punto successivo.
Va altresì detto che il P.U.O. non prevede la smaltimento delle acque bianche mediante una condotta ma sono previste opere idrauliche a cornice dell'intervento, atte a regimare le acque superficiali dei versanti. Tali opere idrauliche convoglieranno l'acqua in appositi serbatoi di raccolta ubicati come indicato nella tavola 51bis del tipo in vetroresina. Le opere in esubero saranno convogliate nel rio Ispina. Le acque dei serbatoi saranno utilizzate per l'irrigazione delle aree tematiche.
E' altresì evidente che, essendo le aree tematiche ultimate a prato e quindi prive di elementi impermeabili anche per le aree tematiche non si prevede alcuna condotta di raccolta e regimazione ma semplicemente l'assorbimento diretto del terreno.

3.1.18 Lo smaltimento delle acque nere

Si prevede di dotare i fabbricati previsti dal P.U.O. di idoneo impianto di smaltimento costituito da fosse imhoff come indicato schematicamente nella tavola 52.



Il particolare, come specificato nelle tabelle della tavola 52bis, si prevede la posa di una fossa imhoff per ogni area tematica e per l'area del fabbricato ad uso uffici/logistica – residenza del custode.



Trattasi di fosse settiche tipo IMHOFF in cemento armato vibrato avente capacità utile sufficiente al numero di abitanti equivalenti previsti.
Ciascuna fossa si compone di tre bacini sovrapposti in senso verticale, un primo (partendo dall' alto verso il basso) destinato alle schiume pari a circa il 25% del bacino successivo, di cui fa parte integrante, destinato alla sedimentazione e calcolato in modo che i liquami vi possano sostare dalle 4 alle 6 ore con il carico di punta; un comparto di digestione calcolato in base ad una capacità procapite di 180-200 litri per una estrazione di fanghi annuale.
Le fosse saranno poste in opera completamente interrate con l'accesso dall'alto a livello piano di campagna, dotate di chiusino a tenuta, in modo da consentirne la facile ispezionabilità e manutenzione e saranno installate in posizione planimetrica tale da consentire una facile estrazione dei fanghi; per un raggio di 10 mt. dal punto di collocazione della fossa non sono presenti pozzi, condotte e serbatoi atti a contenere acqua di uso potabile.
Le acque reflue verranno convogliate nella vasca mediante apposita condotta per fognature, con giunti a bicchiere per evitare la dispersione delle acque luride in arrivo.
All' uscita di ciascuna fossa IMHOFF sarà posto un pozzetto ispezionabile.
I fanghi verranno periodicamente estratti da ditta autorizzata che si occuperà anche del relativo smaltimento.
Le acque chiarificate verranno esitate tramite subirrigazione con l'utilizzo di condotta drenante.

3.1.19 Opere di urbanizzazione a rete esterne al perimetro di P.U.O.

Le urbanizzazioni private a rete esterne al perimetro di P.U.O. si riferiscono alla rete elettrica ed alla rete idrica riportate nelle tavole 56bis-57ter del P.U.O.
Per quanto riguarda la rete elettrica, in zona non sono presenti cabine di trasformazione sufficienti a garantire l'alimentazione dell'intervento in progetto. Risulta pertanto necessario, come concordato con gli uffici Enel preposti, realizzare nell'area oggetto di P.U.O. una cabina elettrica atta alla trasformazione della media tensione da utilizzare per l'intervento.
La cabina elettrica è riportata graficamente nella tav. 50ter del P.U.O. dov'è altresì indicato il percorso della linea di alimentazione in MT partente dalla linea esistente.
La rete idrica è fornita dall'Acquedotto di Savona e la condotta esistente è ubicata in corrispondenza del Santuario della Pace, costituita da un tubo in acciaio diam. 100.
Il progetto prevede la realizzazione di una condotta in polietilene diam. 100 passante lungo la strada provinciale fino in corrispondenza dell'accesso all'area oggetto di P.U.O. dove è previsto un pozzetto con la derivazione sempre con condotta in polietilene diam. 100 fino a un serbatoio di accumulo che sarà sito nell'area oggetto di P.U.O.
Infatti considerando che l'Acquedotto di Savona è in grado di garantire l'approvigionamento idrico fino ad una quota di 75 m sul livello del mare è necessario prevedere la posa di un autoclave.
A tal fine il P.U.O. prevede, in corrispondenza dell'area di quota 64,50 un serbatoio di accumulo interrato avente capacità di circa 30 mc ritenuta sufficiente per l'intervento in progetto. Nel piano di quota 64,50 è previsto un fabbricato destinato a camera di manovra con apposito autoclave in grado di portare l'acqua alle quote di progetto.

3.1.20 Percorso naturalistico interno al perimetro di P.U.O.

Trattasi di un percorso in parte già esistente e di parte da realizzare.
Tale percorso è previsto in corrispondenza del punto di partenza di percorsi naturalistici previsto in corrispondenza dell'area tematica S3, di quota 154,80.
Su tale area è prevista la collocazione di un fabbricato per informazioni, servigi igienici, noleggio biciclette.
Il percorso si collega col percorso naturalistico esistente sul crinale di confine tra le due vallate: Ispina e dei rii Pian del Pero – Carviurne e Buraxe.
Presenterà una larghezza di circa 2,50 m. con pavimentazione tipo strada bianca in terra battuta con inserimento, ove necessario, di opere di ingegneria naturalistica.

3.1.21 Parcheggio privato

Il P.U.O. prevede aree a parcheggio privato, ad uso delle attrezzature ludico sportive per una superficie complessiva di mq 6.970 così suddivisa:

piano di quota 175,00 (Ppr1)	mq. 6.370,00
piano di quota 154,80 (Ppr2)	mq. 220,00
piano di quota 129,70 (Ppr3)	mq. 230,00 (1)
di quota 109,30 (Prp4)	mq. 150,00

(1) comprensivo dei due posti auto per la residenza del custode.
per complessivi n. 250 posti auto e n. 6 posti pullman.

Il dimensionamento di tali parcheggi è stato pensato in base all'affluenza massima prevedibile pari a 300 auto al giorno ipotizzando mediamente tre persone a macchina.
Ipotizzando un numero massimo di personale addetto per turno pari a 20 persone, anche ipotizzando una sola macchina a persona risulta una capienza massima contemporanea pari a 320 posti auto, coerente con il numero di posti auto disponibili, di cui 250 assorbibili dalle aree a parcheggio i restanti 70 localizzabili lungo la strada privata di accesso al parco.
E' altresì verificato la conformità agli standards urbanistici per il parcheggio privato a servizio della residenza in quanto nel piazzale di quota 129,70 sono previsti n. 2 posti auto privati aventi superficie complessiva pari a 25 mq

3.1.22 Verde privato

Il P.U.O. prevede aree a verde divise sostanzialmente in due parti: il verde rinaturalizzato ed il verde non modificato.
A tali aree ovviamente si possono aggiungere gli ampi spazi destinati a parco tematico, comunque destinati a verde.
Le aree a verde rinaturalizzato si riferiscono in particolare alle scarpate ed alle fasce dell'abbancamento dove il P.U.O. prevede la rinaturalizzazione come indicato nella relazione sull'assetto vegetazionale e recupero ambientale del Dott. Bruschini.
La superficie totale del verde rinaturalizzato risulta di 18.290,00 mq.
La maggior parte della superficie del P.U.O. è però costituito dal verde non modificato ossia quello non interessato da interventi di trasformazione. Su tale area il P.U.O. prevede solo interventi di pulizia del bosco. La superficie del verde non modificato risulta pari a 158.930,00 mq.
La superficie complessiva delle aree a verde non modificato e rinaturalizzato risulta pari a 177.220,00 mq e quindi ben l'81,34% circa dell'area complessiva del P.U.O., percentuale che arriva ad al 97 % considerando che le aree tematiche compreso il parcheggio privato sono ultimate a prato e provviste di abbondante vegetazione. Si può quindi senz'altro affermare che le attrezzature per previste nelle aree tematiche "spariscono" nella vegetazione della zona.

3.1.23 Interventi di sistemazione a verde e recupero ambientale

L'intervento in progetto, andando ad incidere su un'area con prevalente copertura vegetazionale non poteva non tener conto, in maniera approfondita, della progettazione del verde inteso come sistemazione delle aree tematiche ed infrastrutturali, di nuova realizzazione e di tutte le opere di recupero ambientale relative, in particolare, alla minimizzazione degli impatti degli interventi previsti (strada di accesso, opere di regimazione e canalizzazione delle acque, consolidamento e stabilizzazione di rilevati e movimenti terra etc.). Pertanto da un'attenta analisi della situazione attuale nei vari aspetti climatici, vegetazionali e di degrado sono stati individuati gli interventi da attuarsi per il recupero ambientale della zona interessata dagli interventi e la sistemazione a verde delle aree sportive, dei parcheggi e delle aree gioco, finalizzando a tali scopi, ove necessario, la progettazione urbanistico – strutturale del complesso. L'obiettivo è stato quello di dare all'area, come modificata dall'intervento proposto dal P.U.O., un assetto vegetazionale e paesaggistico compatibile con il paesaggio circostante. I dettagli circa la progettazione delle opere di rinaturalizzazione e recupero vegetazionale sono riportati nella relazione e negli elaborati grafici redatti dal Dott. Bruschini allegati al P.U.O.

3.2 REALIZZAZIONI FUORI AREA P.U.O

A integrazione delle attività progettate nell'area di P.U.O. sono state progettate anche una serie di attività realizzabili nella restante area di proprietà fuori P.U.O.
Con riferimento alla tavola 56 bis di progetto esse sono di seguito descritte.

3.2.1 Albasole Flying Experience

Due teleferiche permetteranno di attraversare in andata e ritorno Valle di Pian del Pero "volando" appesi ad un cavo in acciaio 100 mt sopra il fondovalle.
La stazione di partenza sarà situata sullo spartiacque Valle Ispina/Valle Pian del Pero a quota 237 m, e sarà costituita da una piattaforma rilevata realizzata in acciaio a sbalzo sulla valle. La stazione di arrivo sarà posizionata sul versante opposto di Valle Pian del Pero, sul pendio di Bric Clan de Vache.



La stazione di arrivo, costituita da un portale in travi di acciaio ed una piattaforma di sbarco, è equipaggiata con un sistema di frenata a contrappeso che riduce gradualmente la velocità.
La discesa avviene agganciati ad uno speciale carrellino in posizione seduta o " a volo d'angelo " su una speciale imbragatura.



La tratta di andata ha una lunghezza di mt 320 ed un dislivello di mt 30; lungo la discesa si raggiunge una velocità di 50/60 km/h. Dalla stazione di arrivo si sale alla partenza della tratta di rientro a quota 330 mt alla sommità di Bric Cian de Vache.

La teleferica di rientro ha una lunghezza di mt 550 per un dislivello di 55 mt, con arrivo a quota 275, circa 400 mt a nord rispetto al punto di partenza della tratta di andata lungo il sentiero per Pian del Pero.
In Italia esistono alcuni impianti di questo tipo: il più famoso in Basilicata, un altro in Valtellina ed uno in Alto Adige.

3.2.2 Mediterranean Walking

Il Nordic Walking ad Albasole diventa Mediterranean Walking.

I colori ed i profumi della macchia mediterranea, il mare sullo sfondo caratterizzano fortemente questa attività e la rendono unica.

La forte caratterizzazione di Albasole come di un'oasi outdoor profondamente radicata nel territorio si deve riflettere sia nell'esperienza diretta che nella comunicazione di marca.



In questo senso Mediterranean Walking (è possibile abbreviarlo in *Med-Walking*) deve essere più di un nome, un brand e di conseguenza un marchio riconducibile ad Albasole.

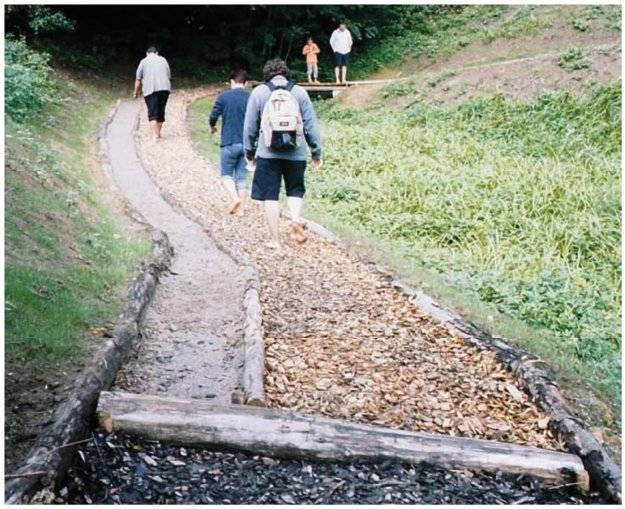
Il Med Walking park sarà ospitato in corrispondenza del crinale divisorio tra la valle Ispina e la Valle di Pian del Pero, dove il terreno relativamente pianeggiante, la conformazione della macchia mediterranea e gli ampi scorci possono valorizzare al massimo questa esperienza.

3.2.3 Five Senses Path – Il Sentiero Dei Cinque Sensi

L'itinerario di accesso al Sentiero dei Cinque Sensi sarà segnalato partendo dal centro informazioni in corrispondenza dell'Area Tematica S3. Seguendo poi la strada sterrata che delimita a nord le aree tematiche si raggiunge il crinale che separa Valle Ispina da Valle di Pian del Pero, dove a quota 237 m slm si trova l'inizio del Sentiero dei Cinque Sensi.

In quest’area si trovano una bacheca che illustra il percorso e alcune panche in legno per permettere di liberarsi comodamente delle calzature; di fronte sono previsti armadietti con lucchetto per riporre le calzature Quest'area è anche la chiusura del percorso a Cinque Sensi e sarà quindi attrezzata con area lavaggio piedi.
Nell'area di inizio e lungo l'intero tracciato sarà previsto un fondo gradevole, tipo suolo forestale, realizzato con uno strato di 10 cm di truciolo di legno, ricoperto con pacciamatura di corteccia di piccole dimensioni.
Questo permette un approccio graduale all'esperienza "a piedi scalzi" e oltrepassare i letti sensoriali più impegnativi, o lasciarli quando si avverte fastidio.



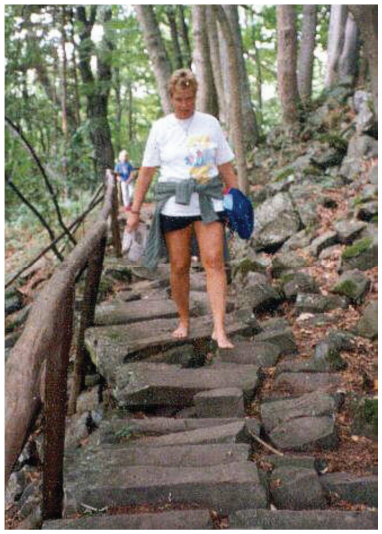


Per prevenire la dispersione, il materiale del letto di calpestio andrà contenuto lateralmente, se possibile si asporterà uno strato di 15 cm di terreno così da mantenere il tracciato sullo stesso livello del terreno, diversamente si provvede alla posa di tronchi di identico diametro in larice o altra essenza con alta resistenza all'aperto. Il tracciato segue il crinale tra Valle Ispina e Valle del Rio Pian del Pero con un percorso ad anello di circa 900 m.

La larghezza media del tracciato è di cm 200 così da permettere di passeggiare in coppia, i letti sensoriali con diverso materiale avranno una larghezza di cm 130, mentre a fianco sarà lasciato un tracciato in pacciamatura di cm 70.

Lungo il tracciato sono posizionati n° 14 letti in materiali di varia natura tali da offrire diverse sensazioni tattili alla pianta del piede; la lunghezza di questi settori varia tra 10 m e 50 m.

Sono previsti i seguenti letti - sabbia chiara e scura, ghiaia tonda mm 6/16, ghiaia tonda mm 16/30, ghiaia spezzata 2/5 mm, ciotoli di fiume mm 70/100, pietre piatte, sassi tondi cm 20/30, fango, pigne, nocciolo di oliva, tronchetti diametro mm 100 tondi trasversali, sughero, rametti.


Sono inoltre previsti esercizi di equilibrio ed abilità da eseguire a piedi nudi:
- Asse e tronco di equilibrio
- Trampoli
- Slackline
- Piattaforme oscillanti
- Tavola oscillante
- Arrampicata






L'esperienza sensoriale ad Albasole non si limiterà al tatto, apposite stazioni saranno predisposte per sollecitare gli altri sensi.



Lungo il crinale a quota 226 m slm sarà realizzata una torre di osservazione in legno lamellare dalla cui piattaforma la vista spazierà dal crinale fino al mare. Poco oltre, lungo il tracciato, saranno predisposti elementi naturali, tronchi cavi, pietre sovrapposte, con cui provare a riprodurre suoni primordiali.
Un'area lungo il tracciato di ritorno sarà dedicata all'olfatto ed al gusto, dove saranno piantumate essenze tipiche della macchia mediterranea e ligure, invitando i visitatori a riconoscerne i profumi ed il gusto. Cespugli di essenze tipiche della macchia mediterranea saranno piantumati lungo il sentiero ed i visitatori invitati a riconoscerne i profumi, mentre altre essenze commestibili permetteranno di assaggiare frutti, semi e foglie, infine un'area apposita sarà riservata all'udito. Oltre un certo limite i visitatori saranno invitati al silenzio: sarà solo la natura a parlare. Alcune stazioni permetteranno di ascoltare suoni prodotti naturalmente.
Nella filosofia che guida l'intero *concept* di Albasole il Sentiero dei Cinque Sensi sarà interamente percorribile anche ai non vedenti: una canapa corrimano segnerà tutto il tracciato.
Due passerelle permetteranno di scavalcare la sterrata che dà accesso a Valle di Pian del Pero e la sterrata che lungo il crinale raggiunge la chiesetta. Ambedue le strutture saranno realizzate in pali di larice o castagno scortecciato.

3.2.4 Wellness Open Air



La proposta benessere di Albasole Greenpark sarà arricchita con un'area *wellness* coerente con il *concept* generale del parco.
Nei pressi dell'area relax si prevede l'installazione di una *barrel sauna* e di un *hot tub,* ovvero un idromassaggio in barile all'aperto.

La *barrel sauna* è allestita in una speciale barile di legno locale e viene riscaldata con un impianto a legna collegato alla sauna.



L'*hot tub*, invece, consiste in uno speciale barile in legno collegato ad una stufa per riscaldare l'acqua, che consente di allestire un idromassaggio all'aperto a basso impatto ambientale. L'energia elettrica, infatti, è necessaria soltanto per attivare il sistema *jacuzzi*.

3.2.5 Outdoor Night

Vedere sorgere il sole ad Albasole dopo una notte in Tepee sarà il coronamento di una vera esperienza Outdoor a 360°. Alla sommità di Bric Cian de Vache è prevista la realizzazione di un'area pernottamento attrezzata con 30 tepee, la leggendaria tenda degli Indiani d'America.



I Tepee saranno attrezzati con tavolato e materassini, postazioni cucina esterne.
Al centro del villaggio è prevista una grande tenda centrale a disposizione per momenti di incontro ed un punto braciere.

In sintonia con il concept di Albasole non è prevista la presenza di energia elettrica: l'illuminazione sarà fornita da lampade a gas e torce elettriche in uso ai singoli ospiti. Uno dei punti forti dell'esperienza delle Outdoor Night sta proprio nel poter finalmente vivere il buio e le notti stellate lontano dall'inquinamento luminoso delle città. Il villaggio non prevede installazioni fisse di servizio se non quelle strettamente necessarie.
Il buio e le stelle saranno l'elemento caratterizzante delle notti outdoor ad Albasole, di interesse sarà sviluppare una partnership con uno degli osservatori celesti più dinamici nella divulgazione della conoscenza dell'universo Astro Perinaldo nella omonima località della provincia di Imperia.



Per le toilette si farà uso di drytoilet senz'acqua con sistema di trattamento in loco delle deiezioni che solo grazie all'azione di sole e vento ne riduce del 95% il volume e le rende inerti ed inodori.

Oltre al personale addetto alle pulizie ed all'accoglienza degli ospiti, l'area sarà presidiata da personale con finalità di prevenzione che di soccorso, a tal fine vista l'impossibilità di accesso con automezzi è prevista la realizzazione di piazzola atterraggio elicottero come descritto nel seguito.
Il Villaggio Indiano è raggiungibile non solo per mezzo della teleferica Flying Experience ma anche lungo l'itinerario 3 (come indicato nella tavola 56bis) che dal fondo valle di Rio Buraxe sale al crinale e raggiunge il Bric Genova per poi proseguire verso nord e scendere a Stella San Giovanni o Ellera collegandosi ad una fitta rete di itinerari escursionistici e MTB.

3.2.6 Elisoccorso

Nelle immediate vicinanze del villaggio indiano, in corrispondenza del Bric Cian de Vache è prevista una pista per elisoccorso per interventi primari al fine di garantire un'assistenza sanitaria ad alto livello di intensività con tempi d'intervento molto rapidi, specie per località isolate o remote. L'area scelta per l'atterraggio avrà dimensioni non inferiori a 22mX22m, completamente priva di ostacoli alti e sarà pavimentata con sottofondo in materiale arido ben costipato e soprastante terreno vegetale con piantumazione di prato polifito con erba tenuta bassa. L'area sarà opportunamente delimitata da recinzione in pali di legno di castagno; all'esterno dell'area recintata sarà previsto un corridoio percorribile pedonalmente di larghezza non inferiore a 2m, anch'esso privo di alberi di medio ed alto fusto. L'area sarà raggiungibile attraverso il percorso naturalistico n.3 e le teleferiche (flying experience) previste nel progetto, colleganti l'elisoccorso con il parco per attività ludico- sportiva.

3.2.7 Il Sapere ed Il Fare dei Liguri

L'offerta di Albasole Greenpark non si limita alle opportunità di incontro con l'ambiente naturale, ma è ulteriormente arricchita da proposte culturali che, in linea con il *concept* del parco, permettono al visitatore di entrare in contatto con le tradizioni e le eccellenze del territorio ligure. Il percorso **Il sapere e il fare dei Liguri** vuole essere un'esperienza di *edutainment*, sposando l'idea di fruizione sperimentata con successo dall'Acquario di Genova. Per *edutainment*, infatti, si intende la possibilità di coniugare l'*apprendimento* con il *divertimento*, creando opportunità di intrattenimento non fini a se stesse, ma in grado di arricchire il visitatore con nuova conoscenza.
La proposta è declinata secondo le due componenti del *sapere* e del *fare*, assumendo come base di partenza il tessuto culturale e le tradizioni della Liguria:
1. **Sapere:** dell'area oggetto dell'intervento fanno parte sei fabbricati rurali, che testimoniano una storia di insediamenti umani nella valle. Questi fabbricati potranno essere valorizzati, in

un secondo momento, grazie alla ristrutturazione finalizzata alla realizzazione di locande e piccole strutture di accoglienza. Proprio l'area dove sono localizzati i fabbricati, nella Valle di Pian del Pero, si presta all'installazione di percorsi didattici sulla storia della Liguria e sull'antico sapere contadino, grazie alla realizzazione di un apposito sistema di sentieri e di segnaletica.
2. **Fare:** nell'area della Valle Ispina e lungo la strada di collegamento con la Statale del Sassello, Albasole ospiterà, periodicamente, un mercato di strada e un mercato contadino, dove sarà fondamentale ospitare il meglio delle produzioni tipiche del savonese e della Liguria. L'obiettivo è lo sviluppo di un'attività commerciale integrativa, che veda il coinvolgimento del tessuto economico locale, con strutture di vendita leggere e ben inserite nell'ambiente e angoli commerciali nel parco per la vendita di prodotti tipici.
Durante tutto l'anno, infine, sarà messo in campo un ricco programma di eventi e di animazione, in sintonia con il *concept* di Albasole, con spettacoli teatrali nel bosco, performance itineranti e animazione per bambini.

3.2.8 I percorsi naturalistici

Il P.U.O., tra le sue particolarità caratterizzanti, individua la possibilità di fruire della grande porzione di territorio di proprietà del soggetto attuatore che, con i suoi quasi 2 Kmq rappresenta circa il 6,5% circa dell'estensione del territorio comunale di Albisola Superiore.
In particolare è presente un percorso che si snoda in prevalenza nella vallata dei rii Pian del Pero, Carviurne e rio Buraxe per poi salire verso il crinale dove la strada prende il nome di strada vicinale Pian del Pero.
Si tratta peraltro di un percorso già indicato nella cartografia di P.U.C.
Il P.U.O., lungo il percorso 1 prevede altresì la realizzazione di una torre per bird-watching e cioè una piattaforma panoramica per l'osservazione di uccelli migratori.
Il percorso 1 ad anello presenta uno sviluppo complessivo di circa sette chilometri.
Nella vallata sono presenti anche altri percorsi indicati con percorso 2 e percorso 3. Il percorso 2, staccandosi dal percorso 1 in corrispondenza dell'unione dei rii Pian del Pero e Carviurne si inerpica in sponda destra del rio Pian del Pero ad una quota di metà versante per poi collegarsi con la casa di Pian del Pero e quindi con il percorso 1.
Il percorso 3 invece sempre partendo in corrispondenza dei due rii sopraccitati sale verso il crinale che segue fino al punto estremo della proprietà del Soggetto Attuatore e da qui, per gli appassionati di cicloalpinismo, è possibile iniziare un percorso molto lungo che raggiungendo la Frazione Ellera e seguendo la rete dei sentieri individuata nei Fogli 15-12-11 bis – 9 del sito della Provincia di Savona consente di raggiungere il parco del Beigua come indicato nella carte tematiche seguenti.
Il collegamento dei percorsi naturalistici attrezzati come precedentemente descritto sarà possibile dall'area prevista a quota 154,80 e dal parcheggio pubblico di quota 64,50 inseriti nel perimetro di P.U.O., oltrechè dal parcheggio pubblico esistente in fregio alla strada per Ellera, alla foce del rio Buraxe.
Il percorso 3 consentirà di raggiungere, a piedi, anche il villaggio indiano Outdoor Night ed i punti di partenza/arrivo delle teleferiche.

3.3 OBIETTIVI DEL P.U.O. E LINEE DI SVILUPPO

3.3.1 Obiettivi del P.U.O.

L'idea di realizzare una proposta innovativa quale quella di Albasole Greenpark è nata con lo scopo di perseguire i seguenti obiettivi:

- **attrarre** flussi turistici che scelgono la destinazione di una vacanza sulla base dei suoi valori, della sua unicità, della ricerca di conoscenza, di gusto e di glamour, promuovendo ciò che la Liguria è e ciò che il contesto territoriale può offrire;

- **salvaguardare** l'ambiente e il territorio, tutelandolo e valorizzandone gli elementi naturali, l'identità storica e culturale del paesaggio e il patrimonio materiale e immateriale esistente;

- **rivitalizzare** il rapporto costa/entroterra;

- **potenziare** i servizi per il turismo in generale e in particolare per il turismo outdoor;

- **rilanciare** il settore turistico del territorio.

L'area oggetto di P.U.O. oggi risulta in uno stato di abbandono, non produttiva e vulnerabile all'incendio. Con l'attuazione del P.U.O. sarà resa fruibile a scopi turistici e ricreativi, senza ricorrere a volumi residenziali, ma ricorrendo alla valorizzazione delle caratteristiche ambientali e naturali, tutelandola dagli incendi e dal potenziale dissesto idrogeologico.
Tale iniziativa genererà le risorse necessarie per estendere gli interventi di tutela e presidio anche alla limitrofa e ben più ampia area di proprietà sita nella Valle di Pian del Pero.
I valori della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale che permeano tutta l'iniziativa (dall'idea alle scelte progettuali, esecutive e gestionali), caratterizzano fortemente l'identità di Albasole Greenpark e sono la garanzia del successo dell'impresa.
La progettazione stessa del parco e l'organizzazione della sua futura gestione sono infatti indirizzate a ridurre al minimo gli impatti sul territorio e a garantire il mantenimento delle risorse ambientali per le generazioni future.

In termini socio-economici gli obiettivi dl P.U.O. sono i seguenti:

- generare un'offerta attrattiva per attività outdoor a prezzi sostenibili rivolta a tutti, bambini, adulti e terza età, sia residenti che non;
- produrre occupazione: 53 posti di lavoro;
- produrre ricadute sul territorio: attrarre flussi turistici portando un nuovo indotto economico al territorio per le attività ricettive e commerciali; crescita della notorietà della Liguria e del Ponente Ligure.

3.3.2 Linee di sviluppo

Il progetto Albasole Greenpark presenta numerose possibilità di sviluppo, sia in quanto ad evoluzione e differenziazione delle esperienze proposte. Naturalmente tutto ciò verrà realizzato attenendosi rigidamente alla filosofia di base del progetto che prevede uno sviluppo sostenibile ed in totale armonia con l'ambiente, una crescita qualitativa prima che quantitativa e la totale assenza di opere edilizie realizzate ex novo.
Già allo stato attuale sono state individuate potenzialità di sviluppo che verranno tradotte in pratica in una fase successiva al lancio del progetto. Gli interventi di questa prima fase si concentreranno infatti quasi esclusivamente nell'area della Valle Ispina, mentre l'adiacente Valle di Pian del Pero verrà inizialmente mantenuta come area di wilderness accessibile e complementare all'offerta *outdoor slow* e *active* ospitata nella Valle Ispina. In un secondo momento sarà possibile integrare tale offerta outdoor sviluppando le potenzialità offerte dall'ampia area della Valle di Pian del Pero, sempre conservando la sua caratteristica di naturalità ed incoraggiandone una fruizione sostenibile.

Alcuni tra questi interventi futuri sono già stati individuati, ed in particolare:

- **Cross country bike park a basso impatto ambientale**
- **Recupero antichi fabbricati**
- **Trasporto pubblico: l'attrazione Bruco** un servizio di trasporto elettrico in partenza da punti strategici come il porto turistico di Savona con destinazione Albasole Greenpark**.**

In conclusione va aggiunto un importante aspetto che potrà diventare determinante: in virtù della sua centralità e dell'alto livello di organizzazione (oltre che di marketing e comunicazione) Albasole Greenpark ha la potenzialità per divenire **un vero e proprio centro di aggregazione per gli appassionati di attività outdoor**. Essi potranno trovare qui non solo le attrazioni e le opportunità interne al "green park" ma anche una porta d'accesso alle esperienze outdoor della zona (accesso alle alte vie per trekking bike, accesso, informazione e noleggio attrezzatura per climbing e boulder etc.). Albasole Greenpark potrà così diventare un punto di riferimento ed un moltiplicatore per lo sviluppo del turismo outdoor in Liguria.

4 VERIFICA DI COERENZA ESTERNA

La verifica della coerenza esterna consiste nell'accertare la congruità degli obiettivi generali del Piano rispetto al quadro normativo e programmatico nel quale il P.U.O. si inserisce e rispetto agli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientale individuati a livello comunitario, nazionale, regionale, locale.
Nel presente documento la verifica di coerenza esterna del P.U.O. è stata suddivisa, per semplicità espositiva, in due parti, nella prima si è proceduto alla verifica di coerenza rispetto ai piani e i programmi che possono interessare il P.U.O., nella seconda si è proceduto alla verifica di coerenza rispetto agli obiettivi di protezione ambientale previsti in ambito normativo.

4.1 COMPATIBILITÀ DEL P.U.O. CON LA PIANIFICAZIONE AMBIENTALE ED URBANISTICA VIGENTE.

4.1.1 Piano Territoriale Regionale

Con la dgr n.1579 del 22 dicembre 2011 la Giunta regionale ha approvato il Documento preliminare del Piano; dopo un lungo ed articolato lavoro per la formazione del Piano il 21 Dicembre 2012 ne è stata consegnata alla Giunta Regionale la prima bozza; ad oggi è in corso il processo partecipativo a cui seguirà l'adozione del piano.
Rispetto alla bozza di P.T.R., peraltro ad oggi non ancora adottato, l'area oggetto di P.U.O, è inserita nel contesto di applicazione "*aree boscate, praterie e rocce nude*" della componente Liguria Natura descritta e normata dall'art. 11 della bozza di Norme di Piano.
Qualora necessario, si dovrà considerare l'esigenza di inserire tale area nella componente "*Pezzi speciali: infrastrutture, impianti e servizi territoriali in esercizio o in corso di realizzazione*" normata dall'art. 18 della bozza di P.T.R. Tale componente prevede, tra le diverse infrastrutture, le "*Strutture ricettive all'aria aperta*" e i "*Grandi impianti sportivi e ricreativi all'aria aperta*".

4.1.2 Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico

Nel seguito si riporta l'inserimento del P.U.O. nei vari assetti del P.T.C.P. vigente.

Assetto insediativo

L'area oggetto del Progetto Urbanistico Operativo è inserita nel piano territoriale di coordinamento paesistico, sub assetto insediativo in parte in zona IS-MA; regime normativo di insediamenti sparsi e la restante parte in zona ANI-MA area non insediata in regime di mantenimento.
Il regime **IS-MA** si applica nei casi in cui si riconosce l'esistenza di un equilibrato rapporto tra l'insediamento e l'ambiente naturale o agricolo e nei quali si ritiene peraltro compatibile con la tutela dei valori paesistico-ambientali, o addirittura funzionale ad essa, un incremento della consistenza insediativa o della dotazione di attrezzature ed impianti, sempreché questo non ecceda i limiti di un insediamento sparso.

L’obiettivo della disciplina è quello di mantenere le caratteristiche insediative della zona, con particolare riguardo ad eventuali ricorrenze significative nella tipologia e nella ubicazione degli edifici rispetto alla morfologia del terreno.

Sono pertanto consentiti quegli interventi di nuova edificazione e sugli edifici esistenti, nonché di adeguamento della dotazione di infrastrutture, attrezzature e impianti che il territorio consente nel rispetto delle forme insediative attuali e sempre che non implichino né richiedano la realizzazione di una rete infrastrutturale e tecnologica omogeneamente diffusa,

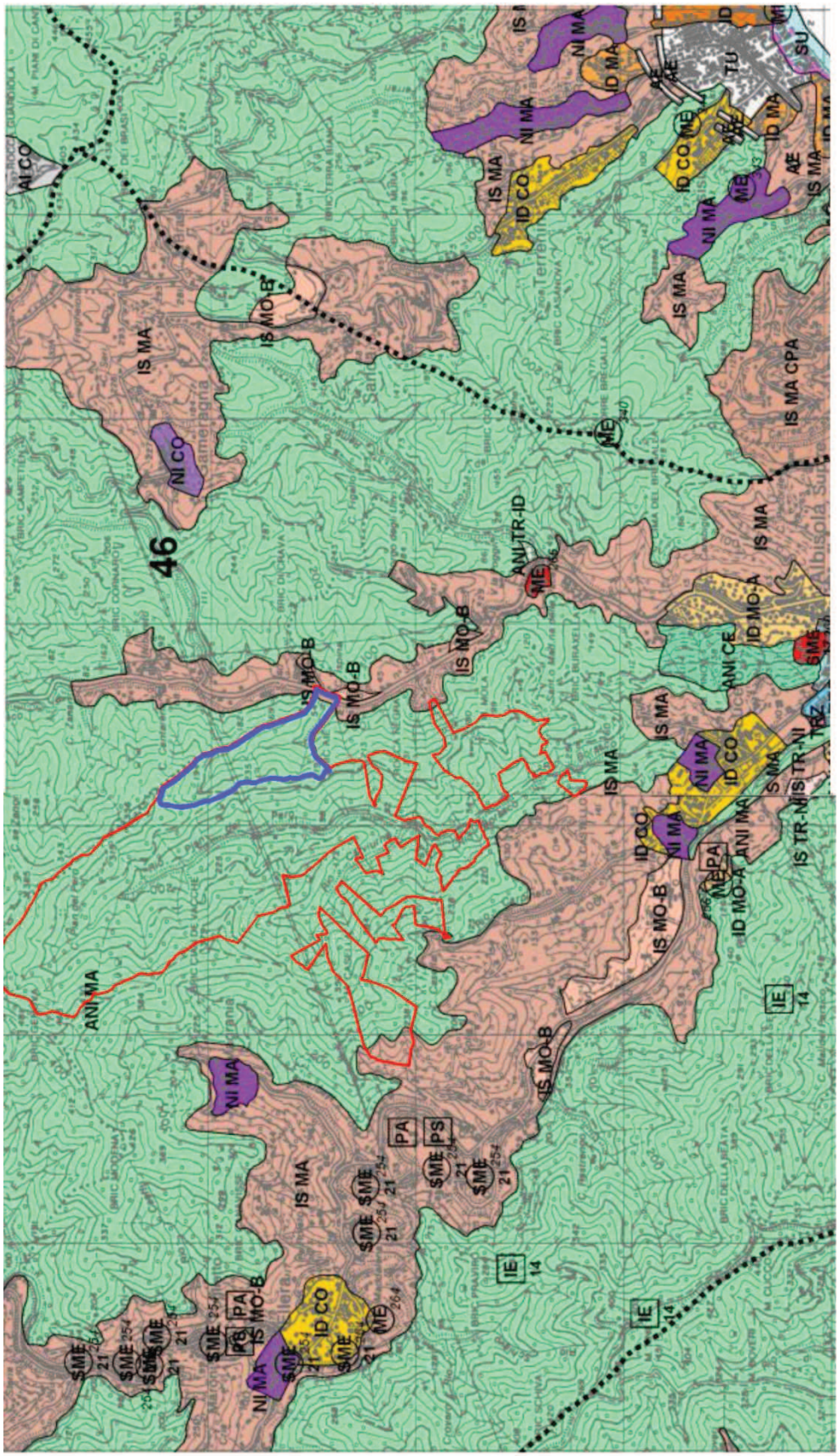
Il regime **ANI-MA** si applica invece nei casi in cui, “pur in presenza di valori naturalistici elevati o comunque significativi, si ritiene che modeste alterazioni dell’attuale assetto del territorio non ne compromettano la funzione paesistica e la peculiare qualità ambientale.

L’obiettivo della disciplina è quello di mantenere sostanzialmente inalterati quei caratteri che definiscono e qualificano la funzione della zona in rapporto al contesto paesistico e di assicurare nel contempo, in termini non pregiudizievoli della qualità dell’ambiente e con particolare riguardo alle esigenze dell’agricoltura, una più ampia fruizione collettiva del territorio, un più efficace sfrutta mento delle risorse produttive e una più razionale utilizzazione degli impianti e delle attrezzature eventualmente esistenti.

Non è pertanto consentito aprire nuove strade di urbanizzazione, ne costruire nuovi edifici, attrezzature ed impianti ad eccezione degli interventi specificamente volti al conseguimento degli obiettivi sopra indicati, purché non alterino in misura paesisticamente percepibile lo stato dei luoghi.

Quest’ultime disposizioni non si applicano nei confronti delle parti di territorio da includersi, mediante apposite leggi regionali, nei sistemi di aree di interesse naturalistico - ambientale, per le quali valgono le disposizioni di cui all’art. 2 delle NORME Dl ATTUAZIONE APPLICABILI NELLE AREE PROTETTE costituenti l’allegato B alla l.r. 9 aprile 1985 n. 16”.

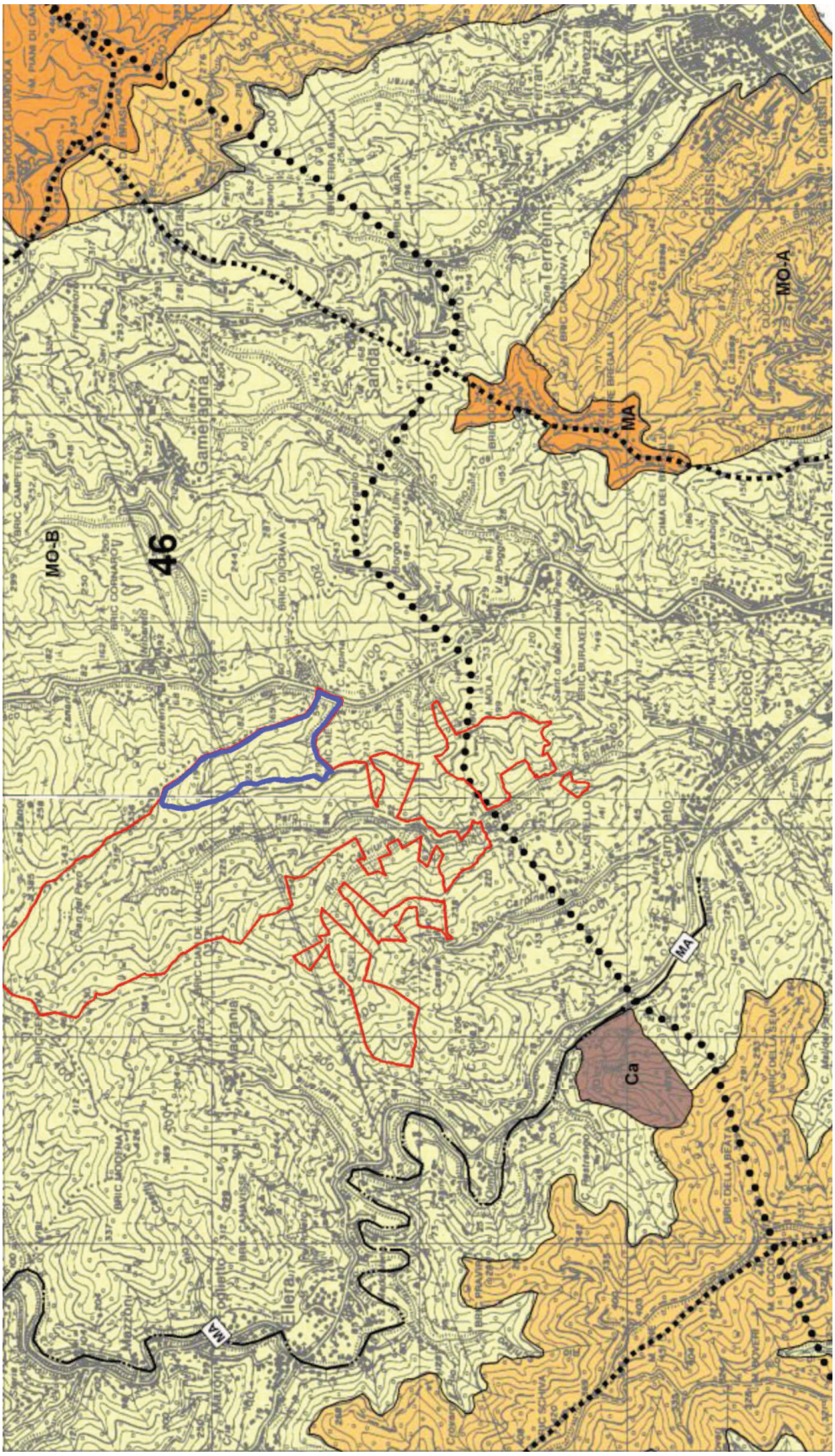
STRALCIO P.T.C.P.
ASSETTO INSEDIATIVO


46
AI CO
NI CO
IS MA
IS MO-B
ANI MA
ANI TR-ID
ID MO-A
ID CO
NI MA
IS MA CPA
IS TR-NI
IE
14
PA
PS
ME
$ME
AE
TU
SU

Assetto geomorfologico

L'area oggetto di intervento, nell' assetto geomorfologico è inserita nel regime normativo di modificabilità di tipo B (MO-B) - (art. 67 delle N.T.A. del P.T.C.P.).
Tale regime si applica in tutte le parti del territorio non assoggettate ai regimi normativi di cui ai restanti articoli della presente sezione.
Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere.

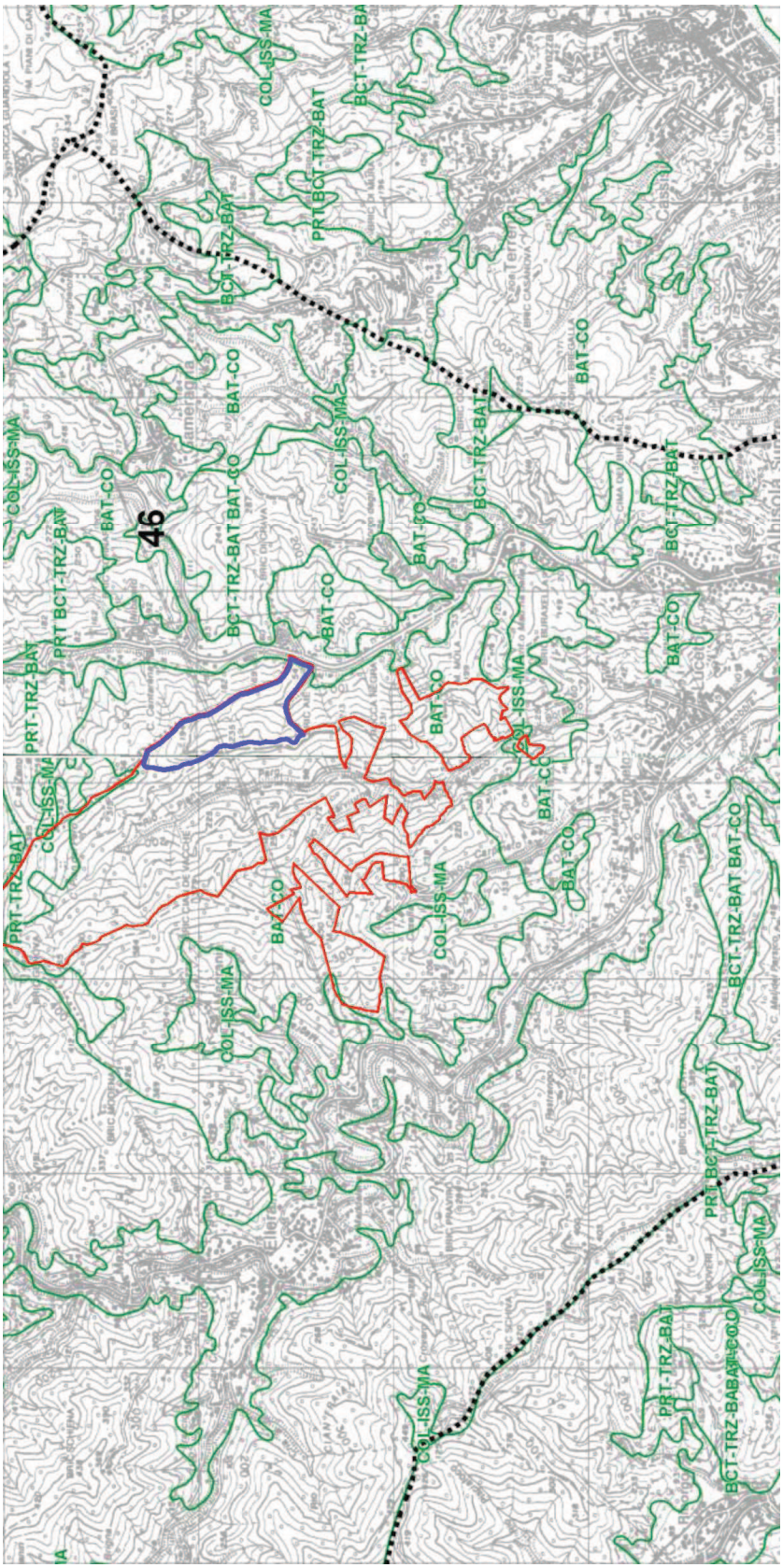
STRALCIO P.T.C.P.
ASSETTO GEOMORFOLOGICO


MO-B
46
MO-A
MA
Ca
Gamenagna
Sarda
Terrenin
Cassis
Lucelo
Ellera

Assetto vegetazionale

Dal punto di vista vegetazionale l'area oggetto d'intervento è inserita nel regime normativo di bosco di angiosperme termofile – consolidamento (BAT-CO).
1. L'indirizzo generale di CONSOLIDAMENTO si applica:
a) nelle situazioni in cui, a fronte di un assetto territoriale complessivamente equilibrato sotto il profilo paesistico, permangono margini per interventi, da ritenersi ammissibili a condizione che non introducano elementi di sostanziale innovazione rispetto all'attuale configurazione;
b) nelle situazioni in cui, a fronte di un assetto territoriale insufficientemente caratterizzato sotto il profilo paesistico, permangono comunque residui margini per interventi da ritenersi ammissibili a condizione che diano luogo a una più definita identità paesistica.
2. L'obiettivo è quello di indirizzare gli interventi, nel primo caso, verso la conferma ed il consolidamento dell'attuale configurazione paesistica nel suo insieme e, nel secondo caso, verso la sua maggior qualificazione attraverso il recupero e la riproposizione di selezionati caratteri paesistici.
3. La pianificazione dovrà pertanto prevedere essenzialmente interventi ad integrazione delle attuali strutture insediative, operando in forme coerenti con l'esistente, ovvero definendo quei caratteri che meglio si prestano a garantire una precisa identità paesistica.

STRALCIO P.T.C.P.
ASSETTO VEGETAZIONALE


46
BAT-CO
COL-ISS-MA
PRT-TRZ-BAT
PRT BCT-TRZ-BAT
BCT-TRZ-BAT
BCT-TRZ-BAT BAT-CO
BCT-TRZ-BABAT-CO

Il P.U.O. si pone in variante al P.T.C.P. – assetto insediativo relativamente alla parte in zona ANI-MA.

4.1.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Savona

Il PTC è lo strumento di pianificazione territoriale della Provincia, svolge funzioni di indirizzo e di coordinamento dei Piani comunali e consente di realizzare nuovi progetti ed interventi in collaborazione con la Provincia, i Comuni, i soggetti pubblici e privati.
L'attuale Piano è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n° 42 del 28 luglio 2005.
L'area oggetto di P.U.O. ricade nel territorio definito SV 5 – Le Stelle.



Per tale territorio è previsto il conseguimento dei seguenti obiettivi



Il P.U.O. risulta conforme al Piano Territoriale di coordinamento Provinciale della Provincia di Savona.

4.1.4 Piano Urbanistico Comunale

L'area oggetto di P.U.O. nel P.U.C. vigente, è inserita in territorio non insediabile NO-INS amb – ambito ANU – sub ambiti 1.2 – 2.1 – Località Rio Ispina – Bric Aiè.
Il P.U.C. attuale prevede, per tale area:

1. **Identificazione**

Sono tutte quelle aree che, per condizioni morfologiche, ecologiche, paesistico-ambientali, archeologiche, sono qualificate territorio non insediabile.
Pertanto con questa accezione sono state individuate dal P.U.C. tutte le restanti parti di territorio non urbanizzato non compreso nelle classificazioni di cui sopra.
Quindi sono comprese tutte le zone collinari, quelle lungo i crinali principali ed i fondovalle non insediati, e quelle aree particolari del territorio, urbanizzato o no, per cui si deve garantire un regime di non insediabilità: cioè zone umide e corsi dei torrenti, aree archeologiche, zone di particolare pregio ambientale e culturale, cave e discariche, zone da rimboschire e
rinaturalizzare.

2. Esiti da conseguire

Il P.U.C. prevede la completa e assoluta tutela per tale territorio, senza dimenticare la possibilità di fruizione e valorizzazione turistica di tutte le aree ritenute di pregio sotto il punto di vista ambientale, ecologico, paesistico e culturale.
Sono da considerarsi sotto questa accezione, ad esempio, l'area del Torrente Sansobbia, il crinale del Monte Castellaro, l'ambito vallivo e collinare a monte dell'abitato di Luceto, l'area del crinale appenninico contrassegnata dall'Alta Via dei Monti Liguri ed i crinali principali dipartenti da essa, e molte altre.
In queste aree è favorita la possibilità di penetrazione e di fruizione tramite il recupero di percorsi esistenti da utilizzarsi come vie di percorrenza pedonale, ciclabile, ippica. Ed è consentita la possibilità di realizzazione di strutture pubbliche necessarie per la migliore fruizione dal punto di vista culturale e turistico-ricreativo.

3. Destinazioni d'uso principali e complementari

Nel territorio non insediabile «NO-INS» sono consentiti solo interventi di manutenzione e ripristino dei manufatti esistenti nel rispetto delle loro caratteristiche funzionali, tipologiche e costruttive originarie, nonché la realizzazione di manufatti tecnici o di quelli esclusivamente finalizzati all'esercizio delle attività consentite.
Sono ammessi interventi di rinaturalizzazione, di protezione e di miglioramento ambientale: cioè recupero e rinaturalizzazione di cave e discariche dismesse, tutela di argini e fondo dei torrenti, rimboschimento di aree percorse dal fuoco e consolidamento dei versanti con tecniche di ingegneria naturalistica.

SUB-AMBITO 1.2 : Riobasco - La Pace

IDENTIFICAZIONE

Descrizione geografica

L'area comprende il fondovalle del torrente Riobasco ed il territorio collinare lungo i suoi versanti, fino al confine comunale di Stella S. Giovanni.
E' caratterizzata da un'antropizzazione agricola (fasce e terrazzamenti con coltivazioni a frutteto ed oliveto ed aree pianeggianti sul fondovalle) e da zone boscate nella parte collinare (i due versanti della valle).

Accessibilità e viabilità

Costituita dalla S.S. del Sassello che corre lungo il fondovalle e da cui si dipartono alcune strade di collegamento con le aree limitrofe (Borgo degli Ulivi, valletta del Rio Remenone).
Il versante collinare sinistro presenta percorsi pedonali che ricalcano antichi tracciati storici di possesso del territorio.

NORMATIVA

Obiettivi da conseguire

Il P.U.C. intende salvaguardare la struttura antropica storicamente consolidatasi in questa zona e mantenere inalterata e protetta la restante parte di territorio non antropizzato. Intende inoltre fermare l'aggressione edilizia ai versanti collinari (Borgo degli Ulivi) in modo da non distruggerne i valori paesistico-ambientali residui.

Aree di conservazione e riqualificazione

AGR int-est : vedi Normativa generale.
[p] *L'ambito ricade in parte nelle aree individuate nel Piano di Bacino Stralcio 180/98 come fasce A, B, C e alveo attuale del T.Riobasco e come aree a suscettività al dissesto molto alta*

Pg4 ed alta Pg3b. Valgono quindi le relative norme.
NO-INS amb : vedi Normativa generale.
[p] *L'ambito ricade in parte nelle aree individuate nel Piano di Bacino Stralcio 180/98 come fascia C del T.Riobasco. Valgono quindi le relative norme.*
Indicazioni di livello puntuale
- **[*(5)]** *Il versante collinare compreso tra il crinale Monte Pino - Monte Mola ed il fondovalle in località La Pace è un'area molto estesa, con presenza di suoli boscati consolidati. Secondo le prescrizioni dettate dalla Regione Liguria con schema n.58221 di Prot. Gen. anno 2003, in data 10/04/2003, in ragione delle sue caratteristiche tale area si deve confermare come ambito ricadente in regime ANI-MA di PTCP. Pertanto la disciplina di P.U.C., uniformandosi alle prescrizioni normative di PTCP per tale ambito, classifica come "NO-INS amb" tutte le zone dell'area suddetta ricadenti in regime ANIMA, applicando ad esse le prescrizioni normative connesse al regime di non insediabilità.*

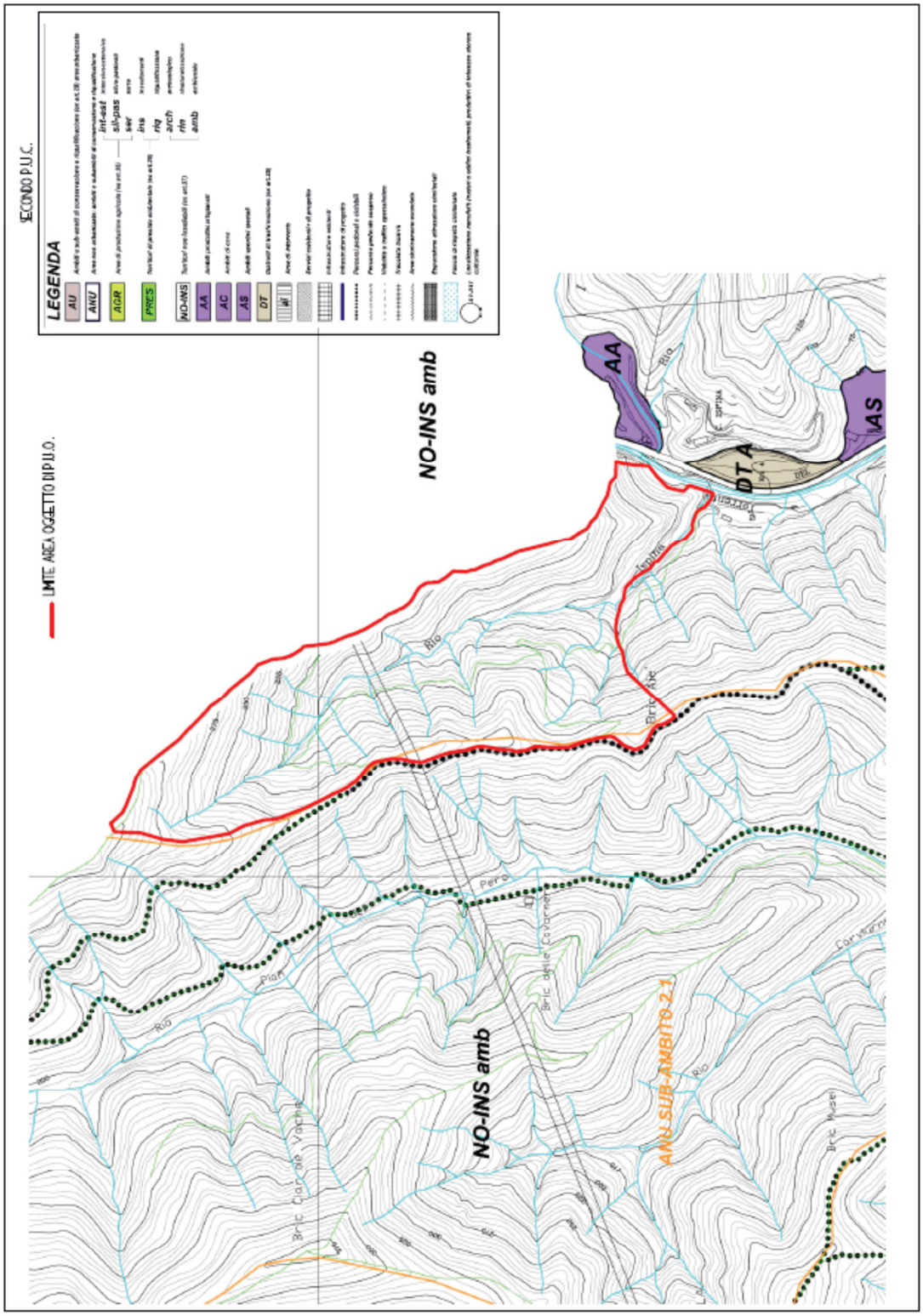
SUB-AMBITO 2.1 : Rio Buraxe - Luceto

IDENTIFICAZIONE
Descrizione geografica
L'area comprende tutto l'ambito vallivo del Rio Buraxe fino al limite dell'abitato di Luceto e, a nord, fino al confine comunale che corre lungo il crinale principale.
L'area è caratterizzata da un'antropizzazione agricola limitata alle parti collinari e di fondovalle limitrofe al centro abitato.
Tutto il restante territorio presenta notevoli valori dal punto di vista paesistico-ambientale: pertanto esso dovrà essere conservato inalterato nella maniera più restrittiva possibile e ne dovrà essere potenziata la fruizione pubblica e la salvaguardia.
Accessibilità e viabilità
Il primo tratto dell'area è accessibile veicolarmente dal borgo di Luceto con notevole difficoltà. L'esistenza in questo luogo di una zona a servizi (centro ippico) necessita di una viabilità più adeguata.
La restante parte di valle (Rio Buraxe e Rio Pian del Pero) è servita da una strada di fondovalle e da percorsi di crinale su entrambi i displuvi che la delimitano.

NORMATIVA
Obiettivi da conseguire
Il P.U.C. intende salvaguardare l'aspetto paesistico-ambientale prevalente dell'area e la sua connotazione antropica mediante un'azione di tutela sull'esistente, combinata ad un mantenimento delle funzioni agricole della parte bassa della valle.
Il centro ippico esistente sul fondovalle, potenziabile con funzioni agrituristiche, potrà consentire una maggiore fruizione turistico-ecologica dell'intera valle attraverso l'utilizzo ed il miglioramento di sentieri e percorsi esistenti (fondovalle e crinali) come percorsi ippici e turistici.
Aree di conservazione e riqualificazione
AGR int-est : vedi Normativa generale.
NO-INS amb : vedi Normativa generale.
Indicazioni di livello puntuale
- Data la situazione precaria di accesso alla zona servizi (centro ippico) attraverso il centro abitato, si prevede per questo tratto la creazione di una nuova strada che colleghi la viabilità esistente con tale area.
- È da incentivare il recupero dei manufatti abbandonati esistenti nella valle mediante interventi tipologicamente corretti, ai fini di un loro riuso funzionale di presidio dell'invaso

vallivo.
- **[*(5)]** *Il versante collinare compreso tra il crinale Monte Pino - Monte Mola che scende verso Luceto è un'area molto estesa, con presenza di suoli boscati consolidati. Secondo le prescrizioni dettate dalla Regione Liguria con schema n.58221 di Prot. Gen. anno 2003, in data 10/04/2003, in ragione delle sue caratteristiche tale area si deve confermare come ambito ricadente in regime ANI-MA di PTCP. Pertanto la disciplina di P.U.C., uniformandosi alle prescrizioni normative di PTCP per tale ambito, classifica come "NOINS amb" tutte le zone dell'area suddetta ricadenti in regime ANI-MA, applicando ad esse le prescrizioni normative connesse al regime di non insediabilità.*
- **[*(6)]** *Il versante collinare che dal crinale di Monte Castello scende verso il Rio Buraxe e Luceto è un'area molto estesa, con presenza di suoli boscati consolidati. Secondo le prescrizioni dettate dalla Regione Liguria con schema n.58221 di Prot. Gen. anno 2003, in data 10/04/2003, in ragione delle sue caratteristiche tale area si deve confermare come ambito ricadente in regime ANI-MA di PTCP. Pertanto la disciplina di P.U.C., uniformandosi alle prescrizioni normative di PTCP per tale ambito, classifica come "NOINS amb" tutte le zone dell'area suddetta ricadenti in regime ANI-MA, applicando ad esse le prescrizioni normative connesse al regime di non insediabilità.*

Il P.U.O. si pone in variante al P.U.C.


SECONDO P.U.C.
LEGENDA
AU
ANU
AGR
PRES
NO-INS
AA
AC
AS
DT
LIMITE AREA OGGETTO DI P.U.O.
NO-INS amb
NO-INS amb
AA
AS
DT A
ANU SUB-AMBITO 2.1
Bric Ciarlo Vache
Bric delle Cavarole
Bric Muse
Rio
Pero
Piaia

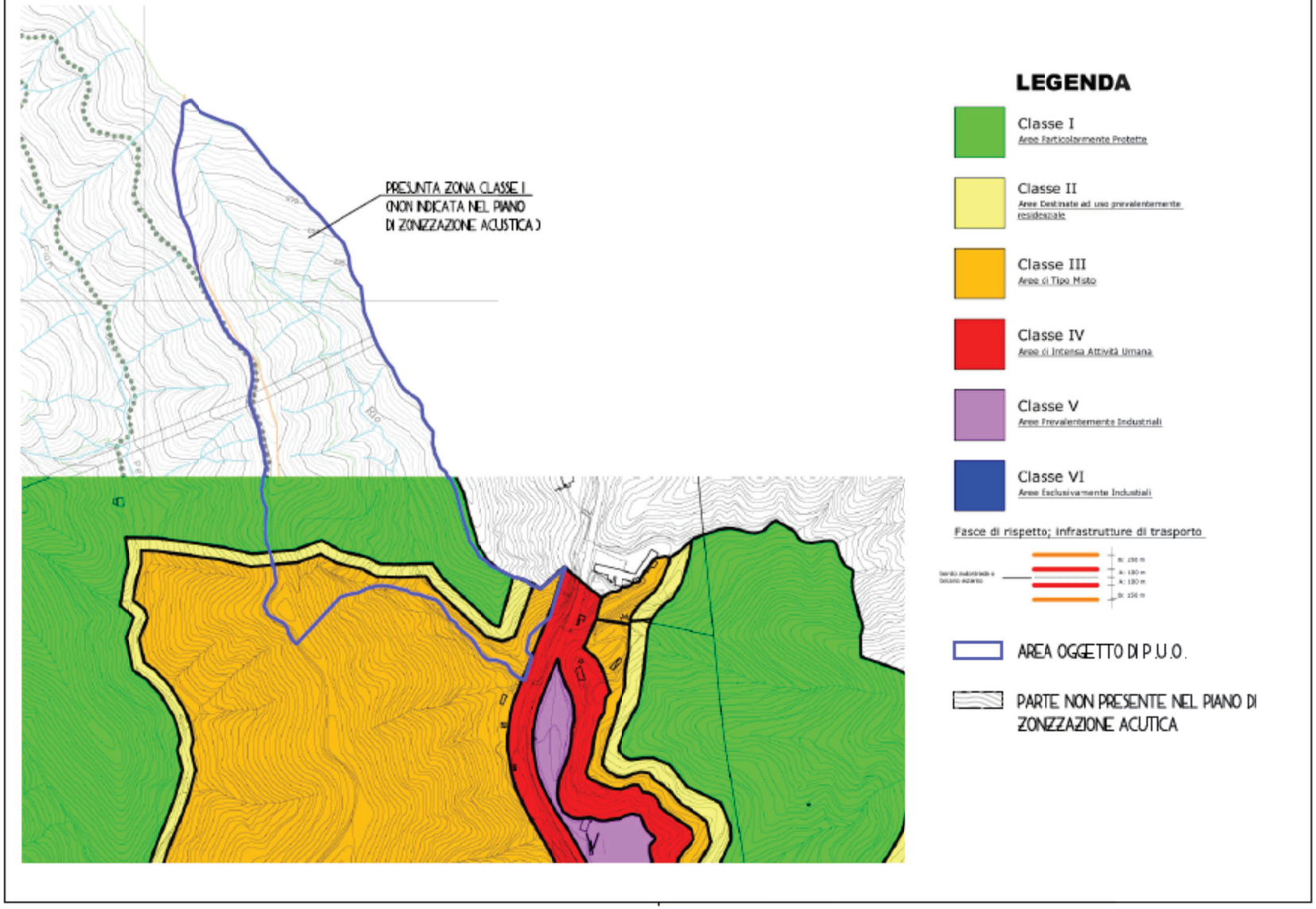
4.1.5 PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

L'area oggetto di P.U.O., nel piano di zonizzazione acustica è inserita

- in parte in classe III come aree di tipo misto:*rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali, e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impegnano macchine operatrici;*
- in parte in classe II quale area destinata ad uso prevalentemente residenziale:*rientrano in questa classe le aree interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali;*
- in parte in classe I come aree particolarmente protetta:
- *rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo o allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.*

Nella cartografia del Piano di Zonizzazione Acustica l'area oggetto di P.U.O. non è stata rappresentata completamente in quanto area posta sul confine comunale e pur non essendo individuata possiamo affermare che la stessa possiede le stesse caratteristiche della classe I.
Nell'allegato sono state rappresentate copia della carta di zonizzazione acustica con l'aggiunta dell'area oggetto di P.U.O. relativa sia al Comune di Albisola Superiore che al Comune di Stella.

Il P.U.O. di pone in variante al Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Albisola Superiore.


PRESUNTA ZONA CLASSE I
(NON INDICATA NEL PIANO
DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA)
LEGENDA
Classe I
Aree Particolarmente Protette
Classe II
Aree Destinate ad uso prevalentemente residenziale
Classe III
Aree di Tipo Misto
Classe IV
Aree di Intensa Attività Umana
Classe V
Aree Prevalentemente Industriali
Classe VI
Aree Esclusivamente Industriali
Fasce di rispetto; infrastrutture di trasporto
AREA OGGETTO DI P.U.O.
PARTE NON PRESENTE NEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUTICA

4.1.6 Piano di tutela delle acque

Il Piano di tutela delle acque detta le norme per la gestione e la tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee. Previsto dal decreto legislativo 152/1999 e successivamente dal decreto legislativo 152/2006, è lo strumento regionale per le strategie di azione in materia di risorse idriche.
I Piani di tutela anticipano molti degli aspetti dei Piani di gestione dei bacini idrografici, introdotti dalla "Direttiva quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (2000/60/CEE)". Si tratta di un salto di qualità rispetto al precedente strumento di pianificazione, il Piano regionale di risanamento delle acque, previsto dalla legge Merli, sostanzialmente limitato ad assicurare un'efficiente gestione
dei servizi pubblici di acquedotto, fognatura e depurazione.
Con l'entrata in vigore del d.lgs 152/1999 (modificato dal d.lgs 152/2006) l'attenzione viene spostata dal singolo scarico all'insieme degli aspetti, qualitativi e quantitativi, che concorrono a definire la qualità delle acque in relazione alle esigenze specifiche di ciascun ricettore.
Per pianificazione risorse idriche, la Giunta regionale ha adottato il Piano di tutela delle acque con la delibera n.1119 dell'8 ottobre 2004 e ha incaricato l'assessore al territorio e ambiente di dare avvio all'inchiesta pubblica sulla documentazione costituente lo stesso. L'avviso di inizio della fase di inchiesta pubblica (prevista dall'articolo 12 della legge regionale 18/1999) è stato pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione Liguria il 20 ottobre 2004.
Il 21 gennaio 2005 la Giunta ha proposto al Consiglio di approvare lo schema di Piano regionale di tutela delle acque, così come modificato in seguito all'inchiesta pubblica. Per recepire le osservazioni delle Autorità di bacino del fiume Po e del fiume Magra sono state apportate alcune integrazioni allo schema di Piano, formalizzate con la proposta di delibera al Consiglio regionale n. 10/2006. Nel corso del 2009, inoltre, a seguito dell'evoluzione normativa, è stato necessario rivedere alcuni dei contenuti del Piano, fino alla definitiva approvazione del Piano di tutela in Consiglio regionale, in data 24 novembre 2009. Secondo quanto previsto dal Consiglio regionale, è stato predisposto il testo coordinato del Piano di tutela, con presa d'atto della Giunta regionale (deliberazione n.1537/2010).
In base alla disamina del Piano di Tutela delle acque, l'area oggetto di P.U.O. non è soggetta ad alcun regime particolare né ad alcuna prescrizione specifica.

4.1.7 Piano provinciale per la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati

Basandosi sulla ricognizione e l'analisi dello stato di fatto, il PPGR individua una serie di azioni volte al conseguimento dei seguenti obiettivi:

1. riduzione della produzione dei rifiuti: la finalità è quello di rallentare e annullare il trend di crescita della produzione (o meglio, della "intercettazione") procapite;
2. massimizzazione della raccolta differenziata: tramite uno studio territoriale, delle migliori pratiche presenti nel territorio della Provincia di Savona e in altri territori si è individuato come obiettivo raggiungibile per il 2009, il 49,4 % di RD ed un altro obiettivo da raggiungere per il 2014, il 53,4%;
3. minimizzazione dell'impatto dello smaltimento in discarica: in aggiunta a quanto indicato al punto precedente, per i flussi non intercettati tramite raccolte differenziate è stata prevista la realizzazione di impianti a bocca di discarica per la biostabilizzazione della frazione a basso potere calorifico del rifiuto residuo per minimizzare la produzione di biogas, odori e percolati nella fase di gestione delle discariche;

4. massimizzazione della capacità di recupero di energia: per la frazione ad alto potere calorifico che deriva dalla lavorazione del rifiuto residuo verrà operata una ulteriore lavorazione per ottenere il cosiddetto CDR di qualità (Combustibile Derivato dai Rifiuti) che verrà utilizzato in sostituzione di combustibili tradizionali in impianti industriali esistenti;
5. minimizzazione della pressione degli impianti di interramento controllato: come conseguenza degli obiettivi precedenti il ruolo degli impianti di interramento controllato verrà ad essere di tipo residuale sia da una prospettiva quantitativa che qualitativo;
6. autosufficienza della Provincia di Savona per lo smaltimento: il sistema impiantistico previsto dal PPGR permetterà l'autosufficienza dell'ambito territoriale ottimale per quanto riguarda il trattamento e lo smaltimento dei residui non recuperabili e, tramite il processo di localizzazione, permetterà la minimizzazione degli impatti dovuti al trasporto.

In merito all'iniziativa di P.U.O. deve rilevarsi che, Albasole Greenpark, attraverso le soluzioni gestionali di cui si doterà, tutte ispirate alla sostenibilità ed alla green economy, perseguirà gli obiettivi del PPGR la riduzione della produzione dei rifiuti e la massimizzazione della raccolta differenziata ed inoltre contribuirà a diffondere conoscenze e sensibilità volte a indirizzare i comportamenti dei singoli verso tali obiettivi.

4.1.8 Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra

Il Consiglio regionale, con la delibera 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.

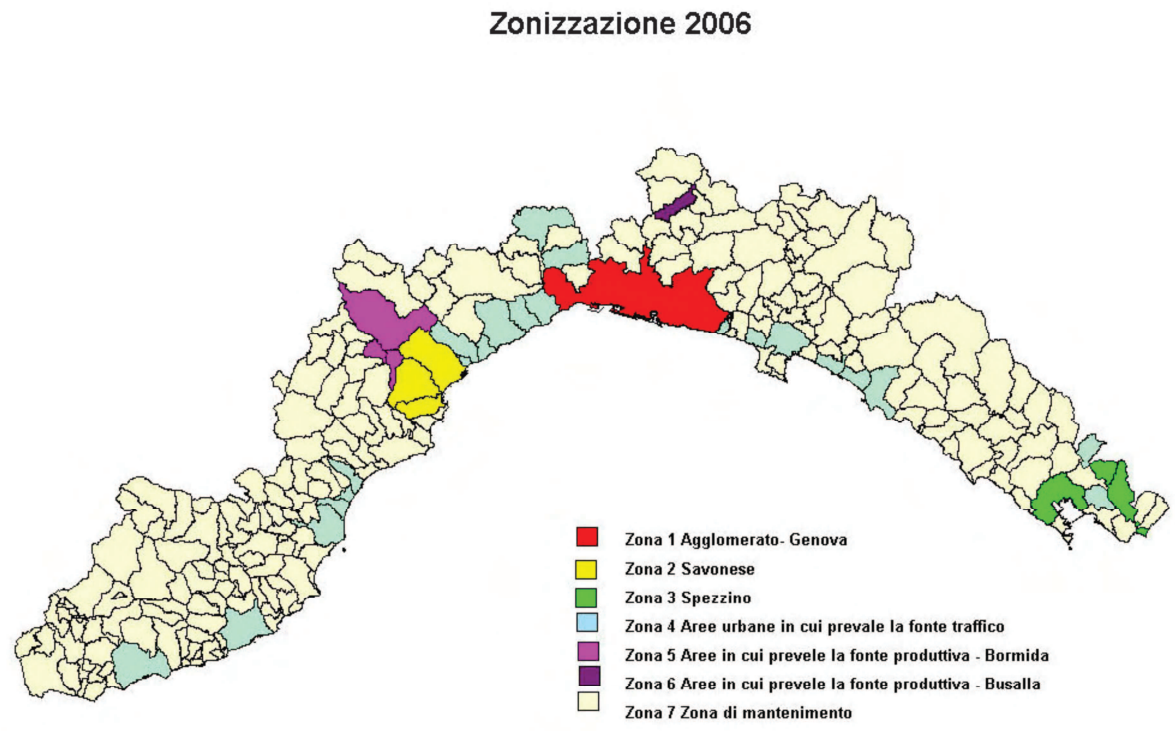
Il Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra costituisce uno dei necessari quadri di riferimento per lo sviluppo delle linee strategiche delle differenti politiche settoriali (in particolare trasporti, energia, assetto del territorio, lotta agli incendi boschivi, smaltimento rifiuti) e per l'armonizzazione dei differenti atti di programmazione e pianificazione ai diversi livelli di responsabilità territoriale.

Zonizzazione inquinanti D.M. 60/02

La normativa di riferimento è il D.M. 60/02 che stabilisce per gli inquinanti biossido di zolfo, biossido di azoto ossidi di azoto, materiale particolato, piombo, benzene e monossido di carbonio, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo del 4 agosto 1999, n. 351:
a. i valori limite e le soglie di allarme;
b. il margine di tolleranza e le modalità secondo le quali tale margine deve essere ridotte nel tempo;
c. il termine entro il quale il valore limite deve essere raggiunto;
d. i criteri per la raccolta dei dati inerenti la qualità dell'aria ambiente, i criteri e le tecniche di misurazione, con parti colare riferimento all'ubicazione ed al numero minimo dei punti di campionamento, nonché alle metodiche di riferimento per la misura, il campionamento e l'analisi;

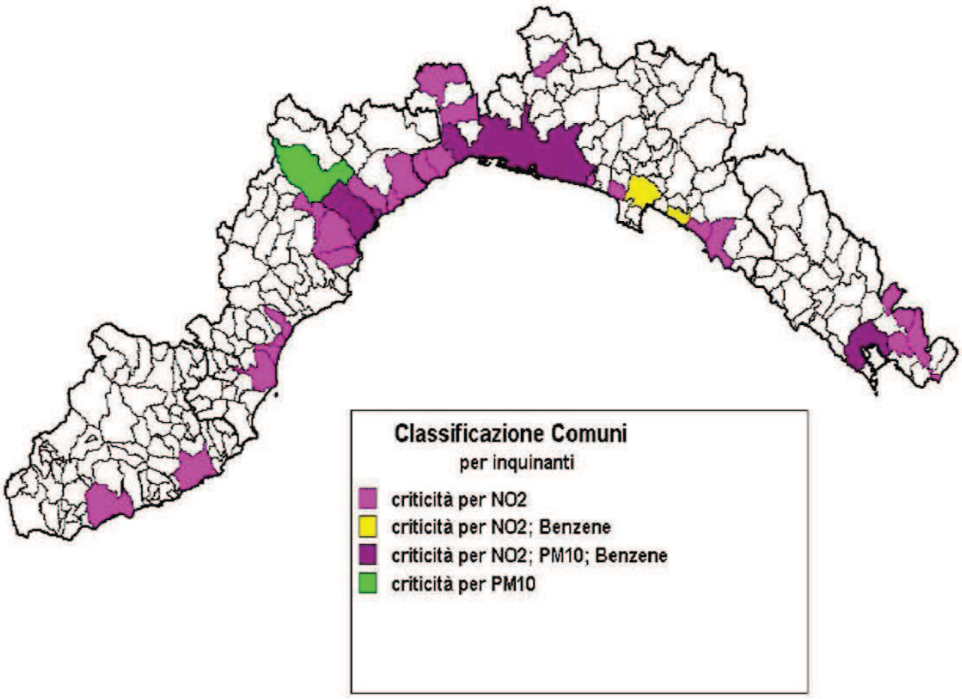
e. la soglia di valutazione superiore, la soglia di valutazione inferiore e i criteri di verifica della classificazione delle zone e degli agglomerati;
f. le modalità per l'informazione da fornire al pubblico sui livelli registrati di inquinamento atmosferico ed in caso di superamento delle soglie di allarme;
g. il formato per la comunicazione dei dati.

La zonizzazione aggiornata per gli inquinanti del D.M. 60/02 risulta:



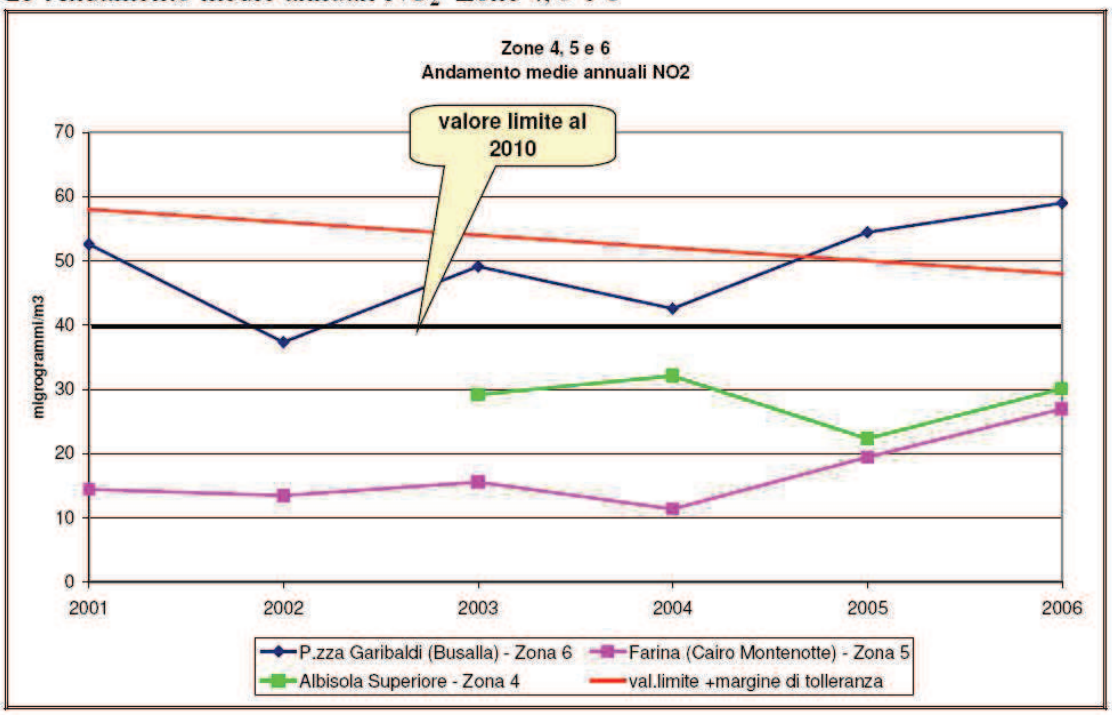
Il Comune di Albisola Superiore rientra in Zona 4 Aree urbane in cui prevale la fonte traffico.
Rispetto agli inquinati rilevati la classificazione dei comuni è riportata di seguito

Classificazione Comuni per tutti gli inquinanti



Per il Comune di Albisola Superiore sono evidenziate criticità per NO2, tale dato è coerente con quanto previsto per le aree è in zona 4 in cui la fonte prevalente individuata è rappresentata dal traffico.
Tuttavia va rilevato che in base ai trend di misura effettuati nel periodo 2003 – 2006 non si è mai superati il valore limite di media annuale previsto per il 2010.

Figura 23 Andamento medie annuali NO_2–Zone 4, 5 e 6

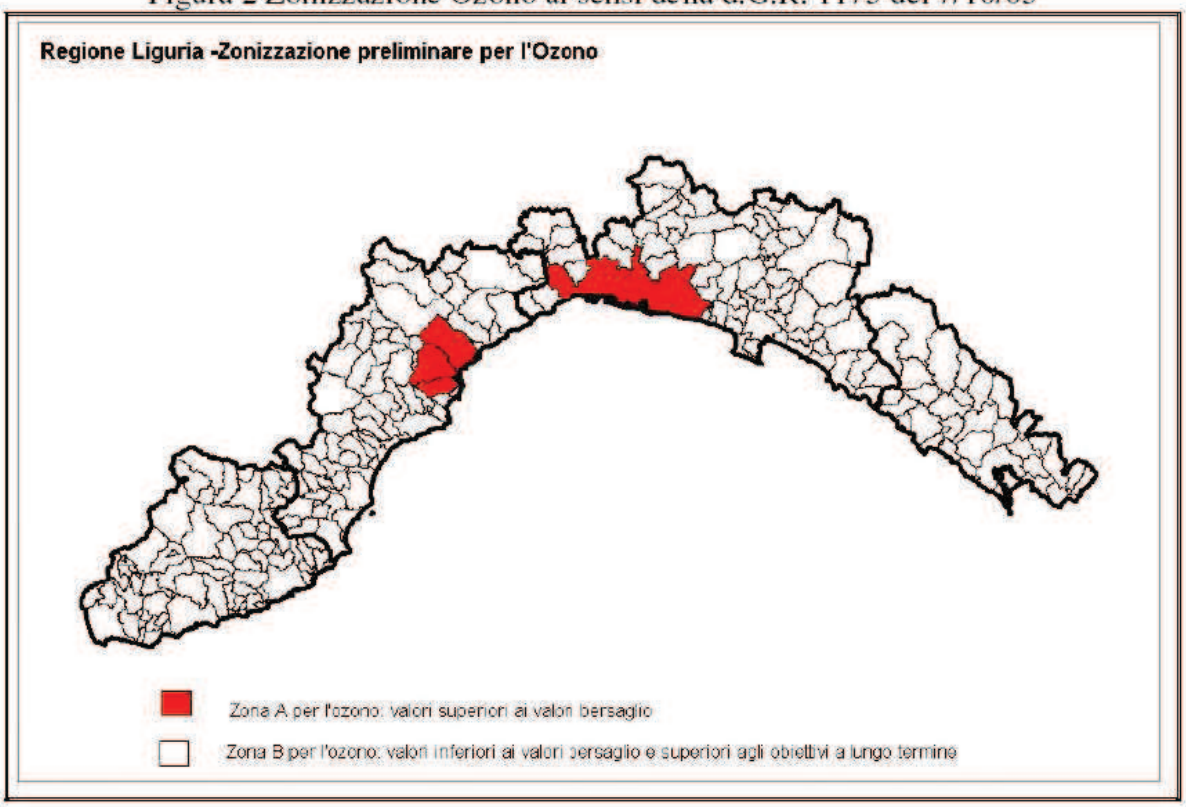


In merito all'iniziativa di P.U.O. deve rilevarsi che, Albasole Greenpark, attraverso le soluzioni gestionali di cui si doterà, perseguirà gli obiettivi di minimizzazione degli impatti ambientali sull'aria ricorrendo ove possibile all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (legno e biomasse come fonti di calore) e riducendo al minimo indispensabile l'utilizzo di vettori energetici (energia elettrica) prodotti con combustibili fossili.
Va inoltre rilevato che la localizzazione scelta offre la possibilità di accesso al sito senza che il traffico veicolare pesi sul congestionato traffico della costa ed inoltre l'adeguata disponibilità di parcheggio ridurrà i tempi di sosta a motore acceso. Tali elementi fanno dunque ritenere che l'iniziativa non produca, se non in modo insignificante, alcun impatto sulla qualità dell'aria.
Infine le linee di sviluppo previste sono indirizzate a introdurre ulteriori interventi migliorativi, prevedendo una riduzione dell'utilizzo, per l'accesso al sito, dei veicoli tradizionali che potranno essere in parte sostituiti con l'utilizzo della navetta elettrica "Bruco di Albasole".

Zonizzazione ozono

La zonizzazione dell'ozono è stata effettuata sulla base del D.G.R. 1175 del 07/10/2005, nel rispetto del D.Lgs 183/04. Tale zonizzazione risulta:

Figura 2 Zonizzazione Ozono ai sensi della d.G.R. 1175 del 7/10/05



Il Comune di Albisola Superiore è inserito in zona B per l'ozono, con valori inferiori ai valori bersaglio e superiori agli obiettivi a lungo termine.
Sul tema ozono, in all'iniziativa di P.U.O. Albasole Greenpark valgono le considerazioni già esplicitate al capitolo precedente.

4.1.9 Piano energetico ambientale regionale (P.E.A.R.) approvato con D.C.R. 43/2003 e successiva delibera del C.R. 3/2009 di aggiornamento degli obiettivi

Il Piano energetico ambientale regionale (P.E.A.R.) è lo **strumento di attuazione della politica energetica regionale**; definisce, nel rispetto degli obiettivi del Protocollo di Kyoto e in accordo con la pianificazione regionale in materia di inquinamento atmosferico, gli obiettivi regionali di settore individuando le azioni necessarie per il loro raggiungimento.
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.
Il **Piano vigente** è stato approvato dal Consiglio regionale con la deliberazione n. 43 del 2 dicembre 2003. La legge regionale n.22/2007 in materia di energia stabilisce che il Piano venga **aggiornato ogni cinque anni**, assicurando il confronto con i soggetti istituzionali e gli operatori del settore.
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 P.E.A.R. per l'energia eolica che ha previsto un aumento dell'obiettivo di potenza installata da 8 a 120 Megawatt.

In merito all'iniziativa di P.U.O. deve rilevarsi che, Albasole Greenpark, coerentemente con quanto previsto dagli obiettivi della pianificazione regionale utilizzerà prioritariamente, ove possibile, fonti energetiche rinnovabili (legno e biomasse come fonti di calore) e ridurrà al minimo indispensabile l'utilizzo di vettori energetici (energia elettrica) prodotti con combustibili fossili.
Si rileva inoltre che tutte le attrazioni del parco non utilizzano motori elettrici, pneumatici o oleodinamici.

4.1.10 Piano di bacino stralcio sul rischio idrogeologico

Il Piano di Bacino stralcio si rischio idrogeologico, ai sensi del D.L. 180/98 contiene l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico. E' uno strumento tecnico normativo che fornisce indirizzi per la politica di pianificazione territoriale salvaguardando la visione sistemica del territorio.

Aspetti normativi
Nel caso in esame la normativa di riferimento è costituita dal Piano di Bacino Stralcio sul Rischio Idrogeologico dell'Ambito di Bacino Letimbro - Bacino Sansobbia e dal *Regolamento recante disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua* N. 3 del 14/07/2011.
Con riferimento alla *Carta del reticolo idrografico principale* del Piano di Bacino il rio Ispina è indicato come corso d'acqua demaniale non indagato mentre il torrente Riobasco è inserito tra i rivi significativi.
Nella *Carta delle aree inondabili* il tratto di torrente Riobasco in corrispondenza della confluenza del rio Ispina risulta fra quelli indagati nell'ambito del Piano mentre secondo la *Carta delle fasce di inondabilità* risulta inondabile per la piena 50-ennale (Fascia A) e, parzialmente, per la piena 200-ennale (Fascia B), una piccola area in sponda destra in corrispondenza della confluenza con il rio Ispina.

Secondo il *Regolamento* il rio Ispina appartiene al *reticolo idrografico di terzo livello* essendo l'area del bacino sotteso compresa tra 0.25 e 0.1 km^2, mentre il torrente Riobasco appartiene al *reticolo idrografico di primo livello* in quanto sottende un bacino di oltre 1 km^2.
Essendo la zona di interesse al di fuori del perimetro urbano il regolamento stabilisce, per entrambi i corsi d'acqua, una fascia di inedificabilità assoluta di 10 m che per il rio Ispina diventa efficace solo a seguito di una verifica idraulica del tratto di interesse trattandosi di un rio "non indagato" ai sensi del Piano di Bacino.
Sulla base delle verifiche effettuate e delle soluzioni progettuali a dottate per la nuova sistemazione del Rio Ispina il P.U.O. risulta compatibile con i su citati strumenti di pianificazione territoriale.

4.1.11 Piano Faunistico Venatorio Provincia di Savona

Il Piano faunistico venatorio della Provincia di Savona, nella sua terza stesura è redatto in armonia con quanto disposto dagli "Indirizzi regionali per la pianificazione faunistico-venatoria provinciale", approvati dalla Regione Liguria con delibera della Giunta Regionale n. 387 del 15 aprile 2011, e dall' art. 6 della L.R. n. 29/1994 ed evidenzia gli aspetti più adeguati per l'utilizzazione degli istituti e delle strutture previste, al fine di assicurare un esercizio venatorio compatibile con la tutela del patrimonio faunistico.

In questo contesto si confermano nell'ambito provinciale i seguenti quattro comprensori faunistici:

- zona faunistica delle Alpi, già definita nel precedente piano sulla base di uno studio specifico, che comprende territori ricadenti nei comuni di Nasino, Castelbianco, Zuccarello, Erli
- fascia costiera, intesa come area territoriale compresa tra lo spartiacque tirrenico-padano e il mare
- alta Valle Bormida
- media Valle Bormida e Valle Erro.

Gli Ambiti Territoriali di Caccia proposti sono individuati come segue:

A.T.C. SV1: T.A.S.P. = 45.151,47 ha

A.T.C. SV2: T.A.S.P. = 71.507,53 ha

A.T.C. SV3: T.A.S.P. = 24.451,73 ha

C.A. SV4: T.A.S.P. = 3.954,67 ha.

L'Amministrazione Provinciale di Savona ha avviato il procedimento di revisione del Piano faunistico-venatorio della Provincia di Savona con atto dirigenziale n. 6512 del 23/09/2011. Sulla scorta di apposita deliberazione della Giunta provinciale adottata nel 2006, è quindi stato stipulato il 13 marzo 2012 un contratto di ricerca con l'Università degli Studi di Genova (DI.S.T.A.V., già DIP.TE.RIS.) per la realizzazione dello studio preliminare. Il lavoro tecnico specialistico, unitamente alla assidua opera di confronto e consultazione delle realtà territoriali coinvolte nella gestione venatoria, ha consentito di elaborare una proposta di piano che ha, necessariamente, tenuto conto dell'esperienza gestionale del precedente piano e degli aggiornamenti tecnico-scientifici nel frattempo emersi e sperimentati.

In conformità agli indirizzi regionali e al precedente Piano, conferma l'indicazione circa l'impostazione dello sfruttamento sostenibile delle risorse faunistiche secondo principi biologicamente corretti, evitando concentrazioni abnormi di cacciatori su singole porzioni di territorio: l'individuazione e la gestione di aree omogenee vocate e gestite specificatamente per una o più specie anche di piccola selvaggina stanziale, come già esistono per il Capriolo e per il Daino, denominate Unità di Gestione (U.G.), risulta una soluzione accettabile, almeno per le aree di particolare vocazionalità per queste specie.

E comunque da tener presente che nella realtà savonese il rischio di concentrazioni di cacciatori è molto attenuato per i seguenti motivi:

- negli anni si assiste alla costante diminuzione dei cacciatori residenti (n° 4818 nella stagione venatoria 2012/2013);
- il nomadismo venatorio, in relazione alle particolari caratteristiche geografiche della provincia, è scarsamente praticabile, e in fase di applicazione dei precedenti piani faunistico venatori, si è realizzata una progressiva radicazione del cacciatore sul territorio;
- le forme di caccia che richiamano cacciatori non residenti riguardano quasi esclusivamente la caccia di selezione al Capriolo e al Daino (praticata esclusivamente nelle U.G. regolamentate) e la caccia al Cinghiale nelle aree assegnate ad altrettante squadre (n° 118 nella stagione venatoria 2012/2013).

L'area oggetto di P.U.O. è inserita nell'ambito territoriale di cassia A.T.C. SV1 come indicato nel seguente stralcio cartografico.
L'iniziativa di P.U.O. in considerazione della limitata porzione di territorio interessata non appare possa interferire con gli obiettivi di pianificazione dell'attività venatoria.

4.1.12 Biodiverdità ed aree potette

L'area di P.U.O. non ricade, nemmeno in parte:

- in aree protette di interesse nazionale, regionale, provinciale o locale;
- in aree SIC o ZPS;
- in habitat delle Rete Natura 2000 della Liguria.

4.2 TABELLA DI COERENZA ESTERNA TRA PIANI AMBIENTALI ED OBIETTIVI DEL P.U.O.

4.2.1 Verifica di coerenza del P.U.O. con gli obiettivi della pianificazione regionale e locale

Gli obiettivi del P.U.O. sono pienamente coerenti e convergenti con la descrizione fondativa del P.U.C. che fissa i seguenti obiettivi:
1) Rivitalizzazione dei rapporti costa/entroterra;
2) Tutela e valorizzazione degli elementi e dell'identità storica e culturale del paesaggio;
3) Riqualificazione e potenziamento dei servizi;
4) Rilancio settore turistico.
Il P.U.O. ha fatto suoi detti obiettivi. La coerenza rispetto agli obiettivi di sostenibilità, di protezione e di miglioramento ambientale degli atti pianificatori di livello regionale e locale è rappresentata nella seguente matrice di confronto

PIANIFICAZIONE REGIONALE	**OBIETTIVI SPECIFICI DEL P.U.O.**				
	Attrarre flussi turistici	**Salvaguardare ambiente e territorio tutelandolo e valorizzandolo**	**Rivitalizzare il rapporto costa/entroterra**	**Potenziare i servizi per il turismo outdoor**	**Rilanciare il settore turistico del territorio**
PRTQ risanamento e tutela qualità dell'aria (DCR 4/2006)	+	+	+	+	+
Zonizzazione inquinanti DM 60/02 e ozono	+	+	+	+	+
Piano energetico ambientale regionale DCR 43/2003 e DCR 3/2009	+	+	+	+	+
Piano di bacino	+	+	+	+	+
Piano di tutela delle acque regionale PTA DCR 32/09	+	+	+	+	+
Piano provinciale per la gestione dei rifiuti	+	+	+	+	+
Zonizzazione acustica	+	+	+	+	+
Piano faunistico venatorio Provincia di Savona	+	+	+	+	+
Biodiversità: R.R. 5/2008; DGR 1507/2008; DGR 1687/2009; DGR 2040/2009	+	+	+	+	+

Legenda:
+ = coerente/compatibile
- = non coerente/compatibile
+/- = parzialmente coerente/compatibile

4.2.2 Verifica di coerenza del P.U.O. con gli obiettivi di sostenibilità, di protezione e miglioramento ambientale a livello internazionale, comunitario, nazionale.

Gli obiettivi generali del P.U.O. sono pienamente coerenti rispetto agli obiettivi di sostenibilità di protezione e di miglioramento ambientale previsti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale.

Tale verifica è rappresentata nelle seguenti matrici di confronto da leggersi in base alla seguente legenda:

+ = coerente/compatibile
- = non coerente/compatibile
+/- = parzialmente coerente/compatibile

VERIFICA DI COERENZA A LIVELLI INTERNAZIONALE

PIANIFICAZIONE REGIONALE	OBIETTIVI SPECIFICI DEL P.U.O.				
	Attrarre flussi turistici	**Salvaguardare ambiente e territorio tutelandolo e valorizzandolo**	**Rivitalizzare il rapporto costa/entroterra**	**Potenziare i servizi per il turismo outdoor**	**Rilanciare il settore turistico del territorio**
Convenzione di Parigi 1972	+	+	+	+	+
Convenzione di Parigi 1974	+	+	+	+	+
Convenzione di Berna 1979	+	+	+	+	+
Convenzione di Vienna 1985	+	+	+	+	+
Trattato di Lisbona 1994	+	+	+	+	+
Convenzione per la protezione delle Alpi 1991	+	+	+	+	+
Protocollo di Kioto 1997	+	+	+	+	+
Convenzione di Rio del Janeiro 1992	+	+	+	+	+
Convenzione di Montreal 2000	+	+	+	+	+
Convenzione di Londra 1993	+	+	+	+	+

VERIFICA DI COERENZA A LIVELLO COMUNITARIO

PIANIFICAZIONE REGIONALE	OBIETTIVI SPECIFICI DEL P.U.O.				
	Attrarre flussi turistici	Salvaguardare ambiente e territorio tutelandolo e valorizzandolo	Rivitalizzare il rapporto costa/entroterra	Potenziare i servizi per il turismo outdoor	Rilanciare il settore turistico del territorio
Obiettivi di protezione ambientale					
Ambito comunitario					
Direttiva 79/409/CEE	+	+	+	+	+
Direttiva 92/43/CEE	+	+	+	+	+
Guida alla disciplina di caccia	+	+	+	+	+
Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente	+	+	+	+	+

VERIFICA DI COERENZA A LIVELLO NAZIONALE

PIANIFICAZIONE REGIONALE	OBIETTIVI SPECIFICI DEL P.U.O.				
	Attrarre flussi turistici	Salvaguardare ambiente e territorio tutelandolo e valorizzandolo	Rivitalizzare il rapporto costa/entroterra	Potenziare i servizi per il turismo outdoor	Rilanciare il settore turistico del territorio
Obiettivi di protezione ambientale					
Ambito nazionale					
DPR 236/88	+	+	+	+	+
D.Lgs 31/2001	+	+	+	+	+
D.Lgs 152/2006	+	+	+	+	+
D.Lgs 219/2010	+	+	+	+	+
D.Lgs 203/88	+	+	+	+	+
D.Lgs 351/99	+	+	+	+	+
D.Lgs 171/04	+	+	+	+	+
D.Lgs 194/07	+	+	+	+	+
D.Lgs 194/05	+	+	+	+	+

VERIFICA DI COERENZA A LIVELLO REGIONALE

PIANIFICAZIONE REGIONALE	OBIETTIVI SPECIFICI DEL P.U.O.				
	Attrarre flussi turistici	**Salvaguardare ambiente e territorio tutelandolo e valorizzandolo**	**Rivitalizzare il rapporto costa/entroterra**	**Potenziare i servizi per il turismo outdoor**	**Rilanciare il settore turistico del territorio**
Obiettivi di protezione ambientale					
Ambito regionale					
L.R. 12/95	+	+	+	+	+
L.R. 36/97	+	+	+	+	+
L.R. 29/98	+	+	+	+	+
L.R. 35/08	+	+	+	+	+
L.R. 22/09	+	+	+	+	+

5 INTERAZIONE CON PROGETTI APPROVATI O IN CORSO DI APPROVAZIONE

Con riferimento al presente P.U.O. sono stati presi in considerazione i progetti, soggetti a VIA, approvati o in corso di approvazione, con cui si potrebbero creare delle interazioni.
I progetti che rispondono a tale ipotesi sono i seguenti:
- tratta Milano – Genova "Terzo valico dei Giovi";
- variante alla S.S.1 Aurelia nel tratto Savona – Albisola Superiore (Aurelia bis).

Per tali progetti si è provveduto a verificare quali possono essere la interferenza reali e ove ve ne fossero quali effetti produrrebbero.

5.1 TRATTA MILANO - GENOVA "TERZO VALICO DEI GIOVI"

La Linea Milano-Genova è inserita tra i 30 progetti prioritari europei approvati dall'Unione Europea il 29 aprile 2004, n° 24 "Asse ferroviario Lione/Genova-Basilea-Duisburg - Rotterdam/ Anversa, come nuovo progetto europeo, il cosidetto "Ponte tra i due Mari" asse Nord-Sud Genova-Rotterdam.
La tratta Milano-Genova "Terzo Valico dei Giovi" fa riferimento al progetto relativo alla linea ferroviaria ad Alta Capacità/Alta Velocità che metterà in collegamento Genova con Tortona da un lato, e con Novi Ligure dall'altro.



Con il Terzo Valico il porto di Genova si doterà di una via di accesso privilegiata per il trasferimento delle merci verso l'area padana e il nord Italia, consentendo lo spostamento di una parte del traffico commerciale dal trasporto su gomma a quello su rotaia contribuendo ad aumentare la capacità di smaltimento, via ferrovia, dei traffici portuali di Genova.
Il terzo valico è un'opera che svilupperà prevalentemente in galleria.
Sono previste 4 interconnessioni (Fegino, Voltri, Novi Ligure e Tortona), tra le opere principali previste in progetto figurano la galleria di valico della lunghezza di circa 27 km, la galleria di Serravalle di circa 7 km e la galleria artificiale dell'interconnessione per Torino di circa 5 km.
A seguito di quanto stabilito con Legge n. 191 del 23 dicembre 2009, all'articolo 2 commi 232 e 233, la realizzazione della tratta AV/AC Terzo Valico dei Giovi prevede la suddivisione dell'opera, da un punto di vista tecnico, economico e temporale, in 6 Lotti costruttivi, individuati in relazione ai finanziamenti disponibili, di cui alla Delibera CIPE 101/2009 e cui allaDeliberaCIPE 84/2010.

L'investimento complessivo sarà di 6,2 miliardi di euro. La conclusione dei lavori è prevista per nel 2019.

Dopo un lungo iter, a metà novembre 2011 è stato firmato a Roma l'accordo che apre ufficialmente i cantieri per la realizzazione del suddetto collegamento ferroviario. Le attività di scavo per la realizzazione del tracciato in galleria sono prossime a iniziare.
Tale realizzazione porta alla produzione di rilevantissime quantità di terre da scavo che, in una logica di sostenibilità ambientale ed economica, è auspicabile trovino un utilizzo per la realizzazione di opere che abbisognano di tali materiali. In tale prospettiva la realizzazione del progetto di P.U.O. risulta positivamente sinergica con tale esigenza. Tanto che il progetto di P.U.O. è già stato segnalato dal Proponente alla Regione Liguria quale possibile sito di utilizzo di tali materiali.

5.2 VARIANTE ALLA S.S.1 AURELIA NEL TRATTO SAVONA – ALBISOLA SUPERIORE (AURELIA BIS)

Il tratto stradale denominato Variante alla SS1 Aurelia nel tratto Savona – Albisola Superiore si inserisce in un ampio contesto prodotto dalla necessità di dover adeguare l'intero sistema dei trasporti della Liguria.
La Variante si configura nel suo insieme, come un asse tangenziale alla città di Savona, con una lunghezza complessiva di circa 5 Km. Il tracciato si sviluppa per la maggior parte in galleria, con una previsione di quattro tratti principali.

1. Galleria naturale Cappuccini: dalla progressiva 0+505 m alla progressiva 1+630 m circa, ovvero dalla zona Letimbro allo svincolo Miramare.
2. Galleria naturale S. Paolo: l'attuale galleria si estende per 2052,30 metri, si sviluppa dallo svincolo Miramare sino al rio Basci.
3. Galleria naturale Basci: presenta una lunghezza di 530 metri, si estende dal rio Basci alla zona di via delle Industrie. E' la prima galleria scavata con la TBM, il cui montaggio è previsto all'imbocco est.
4. Galleria naturale Grana: è lunga 188 metri circa, si estende dalla zona di via delle industrie ad Albissola Marina alla zona di Grana ad Albisola Superiore.



Il progetto di P.U.O. non solo non interferisce con gli interventi sopra descritti ma può diventare, se necessario, un possibile sito di utilizzo delle terre da scavo che verranno a prodursi con la realizzazione delle suddette gallerie.

6 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PARTECIPATIVO

Il processo partecipativo è un percorso di discussione organizzata che viene avviato in riferimento ad un progetto futuro, nel nostro caso ad un progetto urbanistico operativo.
Sino ad oggi la partecipazione al processo di piano ha previsto il confronto con le associazioni economiche, sociali, ambientalistiche, di categoria, e con gli enti gestori dei servizi pubblici territoriali. Il confronto ha consentito ai partecipanti di visionare il progetto di P.U.O. e di partecipare al perfezionamento delle scelte strategiche e delle scelte progettuali. Come già evidenziato il P.U.O., dalla data di presentazione presso il Comune di Albisola Superiore, è stato esaminato da Commissione del Paesaggio, Commissione Edilizia, Conferenza interna al Comune. Dopo l'adozione del P.U.O. da parte del Consiglio Comunale è stata convocata la Conferenza dei Servizi in sede referente e si è proceduto a pubblicare sul sito del Comune di Albisola Superiore il progetto di P.U.O. al fine di iniziare la fase di coinvolgimento estesa anche al pubblico interessato.
Con la stessa finalità il soggetto proponente ha predisposto un portale informatico dedicato www.albasole.eu ove sono state raccolte le richieste di approfondimento più frequenti e le relativa risposte.
Sono stati effettuati incontri divulgativi con il Comitato del Sansobbia, con i cittadini, con l'Associazione degli Albergatori, riscontrando da tutti interesse e condivisione dell'idea progettuale. Durante tutti gli incontri sono state divulgate delle note informative.
Durante la conferenza in sede referente alcuni enti convocati hanno già espresso le loro osservazioni sul P.U.O., apportando elementi che contribuiscono al suo miglioramento; ai sensi di legge il P.U.O. è poi stato pubblicato sul bollettino regionale e sul giornale per 30 giorni e ad esso sono state fatte delle osservazioni in forma scritta.
Il percorso partecipativo ha consentito al gruppo di progettazione di raccogliere numerosi suggerimenti, consigli, che hanno permesso di migliorare il P.U.O. sia in senso strategico che in senso progettuale.
Nel seguito si riporta una sintesi delle indicazioni emerse in questa fase di processo partecipativo.

SOGGETTI PARTECIPANTI	INDICAZIONE/PARERE
Commissione per il paesaggio seduta del 17/09/2012	- Siano realizzati due specchi d'acqua, uno a monte ed uno a valle, che arricchiscano la biodiversità dell'ambiente ed almeno uno sia utilizzabile come bacino idrico per lo spegnimento degli incendi, accessibile agli elicotteri; - l'impatto visivo della strada dovrà essere opportunamente mitigato con essenze arboree e/o arbustive. Si propone inoltre che la sezione della carreggiata dal bivio sulla provinciale fino alla sezione "S4" successivamente alla realizzazione dei lavori, sia ridotta utilizzando la parte rimanente per lo sviluppo delle essenze arboree e/o arbustive per la mitigazione dell'impatto visivo. Si richiede agli uffici di verificare con Regione e Provincia il rispetto dell'art. 115 del D.Lgs 152/2006 "Codice dell'Ambiente" ss.mm.ii. in particolare per quanto riguarda la realizzazione di abbancamento su un corso d'acqua appartenente al reticolo idrografico
Conferenza dei Servizi Interna seduta del 16/10/2012	Settore LL.PP. evidenzia: - una criticità con l'innesto della strada di uso pubblico sulla strada provinciale 334 del Sassello;

	- la necessità di inserire una sbarra all'inizio della strada pubblica al fine di regolamentare l'accesso al parcheggio di uso pubblico, anche per ragioni di sicurezza. Vista la complessità dell'intersezione sulla strada provinciale richiedono un incontro con il progettista della viabilità Ing. Vallarino. Settore Ambiente: l'Ing. Rebaudo prende atto dell'adozione del sistema imhoff per la depurazione delle acque dell'intervento verrà realizzata la dorsale da Stella verso Albisola Superiore, e prende atto comunque che il progettista indica già la previsione negli elaborati di piano. Viene evidenziato che l'acqua pubblica (Rio Ispina) sarà mantenuta dal soggetto attuatore e suoi aventi causa. Tali indicazioni saranno menzionate nella convenzione urbanistica.
Seduta del 30/10/2012	Vista la richiesta di integrazioni, pervenuta in data 26/10/2012 a firma dell'Ing. Roberto Vallarino, e considerato che la stessa modifica quanto contenuto nel progetto originario consegnato, si ritiene risolutiva in parte dei problemi di viabilità rilevati in quanto la soluzione, come dichiarato dall'Ing. Vallarino, prevede per la nuova strada di progetto l'interdizione "ai soli mezzi pesanti della svolta a destra per i traffici provenienti dal Comune di Stella. Detta svolta è invece consentita alle autovetture". Si evidenzia altresì che l'intersezione progettata dovrà comunque rispettare le norme vigenti in materia ed in particolare il decreto sulle intersezioni stradali. Si ritiene necessario evidenziare la verifica dell'occupazione del nuovo progetto rispetto alle aree demaniali del Rio Basco. Si ribadisce la necessità di regolamentare l'accesso al parcheggio pubblico, anche per ragioni di sicurezza urbana, soprattutto nelle ore notturne, eventualmente con l'inserimento di una sbarra.
Commissione Edilizia seduta del 26/11/2012	Evidenziato che, pur condividendo l'intervento per la parte ludica e l'abbancamento, ritiene che la strada sia di dimensioni non proporzionali rispetto all'utilizzo del territorio e richieda manufatti molto importanti, per contro, il tratto pubblico risulta sottodimensionato, esprime parere favorevole, prescrivendo che non venga realizzato il tappeto stradale in asfalto nero.
Conferenza Servizi in seduta referente Regione Liguria	Viene richiesta copia del progetto in forma cartacea e su supporto informatico in quanto sarà trasmessa al Settore VIA del Dipartimento Ambiente ai fini della richiesta di parere di assoggettabilità a VAS del P.U.O. Per la parte urbanistica relativa al P.T.C.P. si valuterà l'eventuale necessità di variante. Ci si riserva di effettuare le valutazioni all'interno dell'istruttoria che verrà effettuata una volta pervenuto il parere del Settore VIA
Soprintendenza per i Beni	L'Arch. Pastor richiede ai progettisti presenti chiarimenti in merito alla trasformazione morfologica del territorio per la realizzazione delle aree pianeggianti e della strada di accesso.

Architettonici	Viene richiesta una rappresentazione dell'intervento che permetta di valutare l'impatto d'insieme dell'intervento e della strada (rappresentazione in 3D). Si chiedono dati relativamente all'aspetto vegetativo esistente più rilevante (alberature medio alto fusto e tipologia) e quello a progetto (disboscamento, ripiantumazione)
Provincia di Savona	Si ravvisano competenza in materia di viabilità provinciale, difesa del suolo, di ambiente ed urbanistica anche in considerazione della eventuale conformità al piano paesistico. Nota pervenuta in data odierna che stabilisce che gli aspetti di vincolo idrogeologico saranno definiti a livelli di progetto definitivo a scala edilizia
Gestione vincolo idrogeologico – Comune di Pontivrea	E' necessaria la valutazione precisa della fascia di rispetto da sottoporre a Terna in fase di progetto definitivo a scala edilizia in quanto è prevista la permanenza di persone per più di 4 ore all'interno della distanza di prima approssimazione. Si prende atto che dal punto di vista acustico è prevista negli elaborati adottati la variazione della zonizzazione acustica. Anche per gli aspetti acustici Arpal
ARPAL	esaminerà il progetto definitivo a scala edilizia successivamente all'approvazione del piano
Acquedotto di Savona	Viene richiesta la quantificazione del consumo di acqua potabile e dei relativi usi. Si richiedono i dati dal punto di vista dell'inquinamento dovuto agli scarichi delle acque bianche (parcheggi) e che tipo di impatto ambientale abbia l'intervento dal punto di vista idrico - potabile
Beni Archeologici della Liguria	Considerato che il progetto di P.U.O. in variante al P.U.C. – nel quadro dell'ampia estensione della superficie interessata dal progetto, comprendente sistemi vallivi confluenti nel bacino del Rio Basco con rilievi collinari, sulla cui sommità potrebbero essere localizzati insediamenti d'altura di epoca pre-protostorica e medioevale a controllo di un percorso viario di antica origine e collegamento tra la costa e il Piemonte meridionale – prevede interventi a carattere pubblico come oneri di urbanizzazione, in particolare interventi idraulici, stradali e nuove edificazioni, per quanto di competenza si richiama il D.Lgs 163/2006 e le relative disposizioni al fine dell'attuazione della procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico (artt. 95 e 96)
Enel	Dall'esame della documentazione pervenuta si evince la previsione di un locale da adibire a cabina di trasformazione dell'energia elettrica in bassa tensione, infrastruttura necessaria al fine di soddisfare le future richieste di allacciamento, il cui posizionamento e dimensioni appaiono in prima analisi idonee allo scopo. Pertanto, con la prescrizione che le caratteristiche di

	suddetto locale siano conformi a quanto meglio illustrato nella allegata relazione tecnica, siamo con la presente a formulare il nostro parere favorevole relativamente all'intervento in oggetto. Sulla base di quanto in nostro possesso, non si riscontrano problematiche di interferenze tra quanto in progetto e gli impianti di ENEL Distribuzione esistenti, tuttavia si suggerisce l'opportunità di un incontro tecnico prima dell'inizio dei lavori per approfondire i particolari dell'allacciamento e le opere da predisporre, nonché per confermare quanto al riguardo delle interferenze citate.
Consorzio depurazione acque di scarico	In riferimento alla Vostra comunicazione prot. n. 4654 del 15/02/2013 e all'intervento in oggetto, con la presente segnaliamo che non si rilevano competenze specifiche per lo scrivente Consorzio. In ogni caso Vi chiediamo di conoscere la previsione di incremento di refluo, in termini di abitanti equivalenti, che sarà generato dall'attuazione dell'intervento in progetto, e che confluirà negli impianti e nelle reti a servizio del depuratore
WWF	Varie
Pietro Corona	Verifica corretta progettazione degli assetti idrogeologici

Le indicazioni ed osservazioni conseguenti a questa fase del processo partecipativo sono state valutate attentamente e per ognuna si è pervenuti ad una decisione.
Nel seguito si riporta una sintesi delle decisioni assunte.

SOGGETTI PARTECIPANTI	**DECISIONI**
Commissione per il paesaggio seduta del 17/09/2012	Si propone di realizzare un solo specchio d'acqua in corrispondenza dell'area tematica 1. E' stato rivisto il progetto della strada con riduzione della larghezza da a . Il P.U.O. prevede il recupero ambientale dell'area, sia del verde non modificato che del verde da rinaturalizzare, tra cui è prevista la piantumazione di essenze arboree e/o arbustive
Conferenza dei Servizi Interna seduta del 16/10/2012 Seduta del 22/10/2012 Seduta del 30/10/2012	Il P.U.O. revisionato ha tenuto conto delle osservazioni delle Conferenze Interne
Commissione Edilizia seduta del 26/11/2012	Il P.U.O. revisionato non prevede più la strada pavimentata con conglomerato bituminoso bensì una strada bianca e quindi con fondo naturale stabilizzato
Conferenza Servizi in seduta referente Regione Liguria	Viene protetto quanto richiesto
Soprintendenza per i Beni Architettonici	Il P.U.O. è stato rivisto in alcuni aspetti quali : – movimentazione dell'abbancamento di quota 175,00 con gradonature tipica dei terrazzamenti liguri, con muri a secco in pietra ed aree a quote, rispettivamente 175,00 – 176,00-177,00-178,00; – previsione di edifici con caratteristiche tipologiche del tipo: edifici in muratura di pietra a viste alternate e parti in legno;

- riduzione della larghezza della strada

Provincia di Savona

Gestione vincolo idrogeologico – Comune di Pontivrea

ARPAL

Acquedotto di Savona

Beni Archeologici della Liguria	E' stato redatto un documento di valutazione archeologica preventiva ed inviata alla Soprintendenza
WWF	Le osservazioni pervenute sono state dettagliatamente valutate dal soggetto proponente che si riserva nell'ambito del procedimento formulare circostanziate e motivate controdeduzioni
Pietro Corona	Le osservazioni pervenute sono state dettagliatamente valutate dal soggetto proponente che si riserva nell'ambito del procedimento formulare circostanziate e motivate controdeduzioni

La fase di scoping/consultazione e la successiva fase di VAS completeranno e perfezioneranno il processo partecipativo avviato.

7 SCENARIO SOCIO ECONOMICO DI RIFERIMENTO E DESCRIZIONE SINTETICA DELLA STRUTTURA E DELLA NORMATIVA DEL PIANO

7.1 STATO DELLE RISORSE OGGETTO DELLA PIANIFICAZIONE E TREND DI RIFERIMENTO

7.1.1 Il Comune di Albisola Superiore

Il comune di Albisola Superiore occupa una superficie pari a 29,02kmq. Geograficamente il territorio si estende dalla costa, che si affaccia sul Mar Ligure, sino alla catena appenninica che in questo tratto corre piuttosto vicina al mare. Albisola Superiore dista 6km dal centro di Savona e circa 45km da Genova. Il comune è facilmente raggiungibile tramite la rete autostradale della Riviera dei fiori ed anche per mezzo della linea ferroviaria. Il territorio comunale confina ad ovest con il comune di Albissola Marina (lungo il torrente Sansobbia ed il rio Grana) e con il comune di Savona (lungo uno dei crinali principali che discendono da quello appenninico), a nord-ovest con il comune di Cairo Montenotte (crinale appenninico), a nord, per un brevissimo tratto di crinale, con il comune di Pontinvrea, a nord-est ed a est con il comune di Stella (lungo crinali secondari che scendono da quello appenninico), ad est, nell'ultimo tratto prima della costa, con il territorio del comune di Celle Ligure. Sul territorio comunale sono riconoscibili quattro parti urbane: Albisola Superiore costituisce il centro amministrativo, Albissola Capo è la località balneare, Luceto e soprattutto Ellera costituiscono l'entroterra, caratterizzato, da nord a sud, dalla presenza di aree boschive, di zone coltivate e dalla flora tipica della macchia mediterranea.

7.1.2 Il clima

Il clima ad Albisola è notoriamente temperato, con inverni molto miti, estati tendenzialmente secche e non troppo calde ed autunni piovosi. Il sole riscalda in media 6-8 ore al giorno. Per quanto riguarda la temperatura atmosferica le escursioni termiche non sono molto marcate. I valori massimi si rilevano nei mesi estivi, luglio ed agosto (circa 25°C) e i valori minimi nei mesi invernali, dicembre e gennaio (circa 6°C) (fonte dati: Centralina ARPAL). La temperatura superficiale del mare varia da 10-12 °C a gennaio-marzo e 24-25 °C ad agosto; resta costante sui 13 °C al di sotto della batimetrica dei 100m. Il moto ondoso non è rilevante, se non eccezionalmente, nel tardo autunno o nel primo inverno, a causa dei due venti predominanti: scirocco e libeccio. La marea è quasi impercettibile, inferiore ai 30cm.

7.1.3 Cenni storici

La presenza romana nel territorio albisolese è testimoniata da alcuni reperti archeologici e dalla presenza dell'ampia *villa* che assolveva anche la funzione di *mansio*, o stazione di posta della strada romana. Mentre mancano per ora i documenti relativi ai secoli intermedi, ritroviamo descritto un panorama di intensa attività agricola nell'atto del 1121 in cui il marchese Guelfo, di stirpe aleramica, residente nel castello costruito, come la sottostante chiesa di San Nicolò, sul colle Castellaro, dona alla chiesa di Santa Maria di Savona i suoi possedimenti, che comprendono vigne, uliveti, castagneti, terre arabili e mulini. Ancora

mulini, evidentemente da cereali, compaiono in documenti del 1170 relativi alle proprietà dell'abbazia di San Quintino di Spigno.
Una fonte molto interessante è rappresentata dagli statuti del 1389 che descrivono minuziosamente i vari tipi di coltivazioni presenti ad Albisola, soprattutto per quanto riguarda gli ortaggi e gli alberi da frutto, mentre dagli stessi statuti emerge la grande importanza già da allora attribuita ai boschi, in larga parte di proprietà comunale, alla cui tutela sono dedicate norme molto precise, analogamente a quanto disposto per la salvaguardia dei corsi d'acqua. Proprio i boschi salgono alla ribalta nella seconda metà del 1400 per le ripetute contese che coinvolgono in lotte cruente, con numerosi morti e feriti, le due comunità di Albisola e di Stella che troppo spesso sconfinano a causa del taglio della legna. Gli statuti del 1389, per quanto riguarda le attività produttive estranee all'agricoltura, regolamentano l'attività dei pescatori, la fabbricazione di coppi, mattoni e calce.
La produzione della ceramica compare soltanto alla fine del 1400, ma si sviluppa rapidamente. Malgrado le vaste distruzioni causate dal mare tra 1500 e 1600 e l'abbandono di quasi tutte le fornaci affacciate sulla spiaggia, l'attività ceramica si evolve rapidamente, sicchè nei due catasti del 1640 e del 1641 si contano già ventitrè fornaci a Marina, una a Superiore e una nell'attuale frazione Capo, che era allora chiamata Marina di Albisola. Nel quadro della storia dell'attività ceramica va inserito l'elemento importantissimo e, si può affermare, esclusivo di Albisola rispetto agli altri centri di produzione ceramica, dei mulini che nella valle del Sansobbia e in particolare nel territorio dei Ellera, vennero adattati o costruiti appositamente, a partire dall'inizio del 1600, per macinare quelli che con termine generico vengono definiti “colori”. I principali mulini da colore si trovano in un'area sita nella valle del torrente Sansobbia - Ellera rappresentano un bene di notevole interesse culturale e storico sulle tecniche legate alla produzione della ceramica. I più importanti Mulini da colore della Frazione di Ellera e del Comune di Stella (mulino dell'Olmo, mulino delle Chiappe, mulino dell'Alto, mulino del Suffragio, mulino del Campasso, mulino del Remenun, mulino di Marone, mulino di Barban) sono collegati da un sentiero che si snoda lungo la valle del torrente Sansobbia.
La produzione della ceramica costituisce l'elemento più qualificante per Albisola Superiore. I relativi impianti, cioè le fabbriche con fornaci, che raggiunsero in totale a fine 1800 il ragguardevole numero di oltre 50 – con uno spiccato aumento nel 1700 nella frazione Capo – esistevano ancora, conservati integri o in parte, nell'immediato ultimo dopoguerra, ma dovettero soccombere specialmente quelle situate ai margini dei tre centri storici, alla dirompente espansione edilizia iniziata negli anni '50.
Con la II guerra mondiale si chiudono le fabbriche che trovano però vigore negli anni '50 con l'affermazione degli stili informale, figurativo, e astratto; l'industria Fac si distingue per le tazzine da bar, la Ceal per le stoviglie. Oggi continua la tradizione della ceramica con artisti locali e stranieri che sperimentano nuove tecniche e materiali, mantenendo invariata la passione per un'arte secolare, anche con il supporto di numerosi circoli culturali.

7.1.4 Aspetti socio economici

L'interpretazione delle condizioni socio-economiche di Albisola Superiore non può prescindere da un confronto con la situazione dell'intera area savonese, in particolare rispetto ai comuni limitrofi, per capire quale ruolo svolge questa parte di territorio rispetto ad un ambito più vasto.

Superficie territoriale e densita' (AB/KMQ)

	Densità 1951	Densità 1961	Densità 1971	Densità 1981	Densità 1991	Densità 2001	Sup. (KMQ)
Varazze	270	295	310	311	297	281	47.97
Celle Ligure	385	413	483	502	552	552	9.62
Albisola Superiore	182	305	438	444	409	376	29.02
Albissola Marina	979	1583	1921	1950	1858	1757	3.20
Quiliano	114	127	136	148	149	142	49.46
Vado ligure	387	435	436	377	346	342	23.38
Bergeggi	239	200	243	284	286	312	3.45

Andamento popolazione residente in albisola superiore e nei comuni limitrofi

	Pop. residente 1951	Pop. residente 1961	Pop. residente 1971	Pop. residente 1981	Pop. residente 1991	Pop. residente 2001
Varazze	12970	7375	14884	14933	14230	13458
Celle Ligure	3701	2079	4649	4832	5312	5307
Albisola Superiore	5292	4472	12706	12882	11879	10921
Albissola Marina	3134	2617	6148	6240	5945	5623
Quiliano	6079	3149	6742	7301	7361	7032
Vado ligure	9048	6091	10198	8815	8087	7991
Bergeggi	814	354	840	797	987	1147

Una prima lettura della situazione nel comune di Albisola Superiore può essere effettuata attraverso l'analisi di una serie storica dei censimenti dal 1951 al 2001.
L'andamento non lineare del medio periodo evidenzia una prima fase caratterizzata dal consistente incremento di popolazione, che corrisponde al periodo di forte incremento demografico, migratorio, in particolare nelle aree metropolitane, e caratterizzato dalla intensa edificazione delle coste liguri, in particolare nelle aree interno alle grandi città, come Savona (come emerge dai valori delle densità degli abitanti su kmq nei comuni dell'area in esame, che in un ventennio quasi raddoppiano). Questo periodo di crescita prosegue fino alla metà degli anni Settanta, quando ha inizio un graduale calo della popolazione, a partire dal periodo intercensuario 71-81, che prosegue ancora oggi.

Andamento della popolazione di albisola superiore nel periodo (1951-2001)

1951	5292
1961	4472
1971	12706
1981	12882
1991	11879
2001	10921

La struttura della popolazione conferma alcuni trend regionali e nazionali per le aree geografiche con le caratteristiche analoghe.
I cambiamenti strutturali si interpretano analizzando i dati economici, riferiti alla popolazione attiva. La grossa flessione nel settore industriale si ha nel decennio 71-81 e parallelamente un grossa inversione del terziario, in particolare del settore commerciale, di credito e assicurazioni. Nel decennio successivo a fronte di un andamento costante degli attivi nel commercio si ha una forte crescita nel ramo di attività riferita ai servizi. Il ramo di attività dell'agricoltura è in costante riduzione.

Questo fenomeno caratterizza l'intera area metropolitana.
La caratteristica sociale di tale trasformazione sembra che continui a muoversi verso il ceto medio, a carattere impiegatizio, in rapporto alla trasformazione delle attività economiche dell'ultimo periodo.
L'analisi dei dati ha messo in evidenza una lenta e progressiva diminuzione della popolazione come la maggior parte dei centri liguri.
Il comune di Albisola Superiore ha un tipo di economia improntato maggiormente sul settore turistico ed artigianale ed è sede di alcune piccole industrie operanti nei settori della ceramica, della carpenteria metallica, dei cosmetici, dei saponi e degli alimentari. Un ulteriore elemento di rilievo è rappresentato dalle colture serricole, che sono localizzate ai margini dell'abitato, nelle aree più pianeggianti. Per quanto riguarda il settore del turismo esso è rivolto soprattutto alla balneazione, legato all'esistenza di seconde case per la villeggiatura e ai turisti provenienti da bacini d'utenza limitrofi ed ai residenti.

7.1.5 Descrizione delle principali matrici ambientali

Per esaminare le principali matrici ambientali ci si è riferiti ai documenti relativi alla Dichiarazione Ambientale 2005-2008 elaborata dal comune di Albisola Superiore per la registrazione EMAS.

Qualità dell'aria

Il principale fattore che influenza la qualità dell'aria nell'ambito del Comune di Albisola Superiore è il traffico veicolare. Esso è costituito prevalentemente (circa il 70%) da traffico di attraversamento del territorio comunale proveniente in massima parte dal casello autostradale e avente destinazioni esterne al Comune di Albisola Superiore. Tale flusso si intensifica nel periodo estivo.

Le dimensioni del flusso veicolare sono evidentemente eccessive rispetto alle potenzialità della rete esistente ed in particolare rispetto all'attraversamento urbano delle Albisole, tanto da impegnare da lungo tempo le diverse Amministrazioni coinvolte nella definizione di una risoluzione che è costituita dalla realizzazione della nuova viabilità denominata Aurelia Bis.

I parcheggi complessivamente disponibili nel territorio comunale sono 4737, a fronte di un numero di veicoli di proprietà di residenti stimato in circa 5000, secondo approssimazioni generalmente basate sul calcolo di un veicolo ogni due residenti. Da ciò risulta che i parcheggi presenti sul territorio sono appena sufficienti a garantire le necessità di sosta dei veicoli appartenenti ai residenti, con le conseguenti evidenti particolari criticità del periodo estivo.

Il principale strumento di controllo delle emissioni in atmosfera collegate al traffico è costituito dai dati rilevati dalla centralina per il rilevamento della qualità dell'aria, che non hanno mai evidenziato superi dei livelli di attenzione e allarme. La campagna di monitoraggio del parametro benzene è stata avviata nel 2005 e l'analisi complessiva delle quattro campagne realizzate nel periodo 2005-2006 ha evidenziato che la qualità dell'aria non presenta valori medi annuali superiori al limite normativo annuale di 5µg/m3 che è entrato in vigore dal 2010, anno in cui la campagna di misura è stata ripetuta senza evidenziare alcuna criticità.

Risulta inoltre che, fatto salvo le oscillazioni dovute alle condizioni meteo ed alle differenze

nello specifico periodo in cui nei vari anni sono state effettuate le misurazioni stagionali, i periodi dell'anno in cui la concentrazione del benzene è risultata essere mediamente più alta sono la stagione estiva e quella primaverile, entrambe notoriamente caratterizzate da elevati flussi turistici e di conseguente traffico veicolare nel centro urbano. Il periodo estivo è caratterizzato anche da un incremento del traffico che incide sulle emissioni gassose.

Tuttavia dai dati acquisiti dalla centralina di monitoraggio che rileva le concentrazioni di alcuni gas (SO2, NO2, CO, O3) e delle polveri si può evidenziare che non vi sono stati superamenti dei livelli di attenzione e di allarme, anche negli orari e nei mesi caratterizzati da maggiore congestione del traffico.

Rispetto a tutti i parametri monitorati il trend appare stabile nel tempo e non rileva situazioni critiche.

Inquinamento acustico

Per definire il clima acustico del territorio comunale è stata condotta una campagna di misure fonometriche con la quale sono state eseguite circa un centinaio di misure di breve periodo a cui si sono aggiunte 4 misure di lungo periodo. Le misure di breve periodo sono state realizzate in parte durante il periodo diurno e in parte durante il periodo notturno.

Misure di breve periodo

Le misure sono state eseguite per la maggior parte nel settembre del 2006. Nell'agosto del 2007 alcune misure sono state ripetute per valutare lo scarto tra il periodo estivo ed un periodo con una ridotta pressione turistica.

Valori di Leq superiori a 65 dBA (limite diurno classe IV) si verificano nel 26% dei casi, nel 44% i Leq si mantiene al di sotto di 60 dBA, il rimanente terzo (35%) è compreso nell'intervallo (60-65) dBA. La mediana (L50), ovvero il valore che non viene superato per la metà del tempo di misura, è compreso nella gamma da 50 dBA a 55 dBA. Il percentile L10 (indicatore dei livelli alti in ambito urbano) supera il valore di 65 dBA nel 69% dei casi; il percentile L90 (indicatore del rumore di fondo) risulta contenuto al di sotto di 60 dBA e in un terzo dei casi (33%) è inferiore a 50 dB

I dati mostrano come oltre il 50% delle misure diurne ha livelli superiori a 60 dBA e che solo meno del 6% dei livelli misurati è inferiore a 50 dBA, limite di immissione diurno per la classe acustica I. Durante il periodo notturno rimangono alti i livelli sonori soprattutto lungo le strade di attraversamento mentre alcune zone della città, quelle più marcatamente residenziali, presentano livelli significativamente bassi. Le principali caratteristiche del clima acustico rilevato nei diversi tipi di territorio comunale monitorato sono di seguito indicate (poiché si tratta di misure a campione quanto di seguito schematizzato va inteso in senso puramente indicativo):

- Centro principale: Leq compreso tra (52-75) dBA;
- Prossimità delle strade principali: Leq compreso tra (60-70) dBA;
- Prossimità autostrada: Leq compreso tra (62-66) dBA;
- Frazioni (Ellera): Leq compreso tra (47-50) dBA.

Misure di lungo periodo

Le misure settimanali fanno capo alla cosiddetta indagine temporale. Per definire il "ciclo settimanale" all'interno del quale si individuano tre tipi diversi di giornata:

- il giorno feriale medio o "tipo", costituito dalla media delle cinque giornate feriali settimanali;
- il giorno prefestivo (sabato);
- il giorno festivo (domenica);

Misura di corso Ferrari (Via Colombo)

La misura settimanale orientata al traffico lungo l'Aurelia (Corso Ferrari) si è protratta dal 15 al 22 settembre 2006.

Dalla misura, benchè realizzata nel mese di settembre, quindi verso la fine della stagione, emerge il significativo supero dei limiti di zona acustica.

Misure di 24 ore

Sono state realizzate tre misure di 24 ore in altrettante aree ritenute significative per la descrizione del rumore ambientale nell'abitato di Albisola Superiore e lungo la SP 2. Le misure sono state eseguite:

- in Corso Ferrari (Museo della ceramica);
- in Via Colombo (SP n.1 Aurelia-Corso Ferrari);
- in prossimità del parcheggio di via Poggi in località Carpineto;

Analisi dei risultati delle misure

Dall'analisi delle misure fonometriche eseguite emerge che la sorgente principale di inquinamento acustico in città è il traffico veicolare di attraversamento che scorre lungo la Strada Statale n.1 Aurelia (Corso Ferrari).

Risorse energetiche – inquinamento elettromagnetico

Si riportano i dati relativi ai consumi di risorse energetiche del territorio (energia elettrica e metano), di cui si dispone.

Per quanto riguarda l'energia elettrica si rileva un consumo totale annuo abbastanza costante di kWh che riflette coerentemente l'andamento parziale derivante dalle 3 diverse tipologie di utilizzo dell'energia elettrica (illuminazione pubblica, usi domestici, usi diversi). I dati calcolati come indice di consumo sono stati parametrizzati in funzione degli abitanti residenti e sono espressi in "KWh/abitante residente x anno". Essi sono riassunti nella seguente tabella:

	ANNO				
Tipologia utilizzo	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**
Illuminazione pubblica	130	102	121	127	131
Utilizzo domestico	983	967	1081	992	1007
Utilizzo diverso	1217	1419	1412	1343	1439

I dati mostrano come l'energia elettrica consumata per l'illuminazione pubblica è circa un decimo di quella consumata per gli usi domestici.

Tuttavia va rilevato che i consumi domestici sono un poco superiori ai valori riscontrati nelle principali città del Nord Italia (Istat indica valori riscontrati nelle principali citta del Nord Italia – anno 2009 – pari a 1.200 Kwh/abitante per anno).

Per quanto riguarda il metano l'utilizzo sul territorio è pari a circa 4.000.000 – 4.500.000 mc/anno che rapportato ai residenti (10.000 residenti) significa un consumo pro-capite pari a circa 400 mc/abitante x anno in linea con i dati di consumo medio nazionale (ISTAT indica valori riscontrati nelle principali città del Nord Italia pari a un consumo pro-capite di gas per uso domestico e riscaldamento pari a 422 mc/abitante X anno).

Nel territorio di Albisola Superiore l'estensione complessiva degli elettrodotti ad alta tensione è 4,50km e fanno riferimento alla rete di distribuzione nazionale (ENEL-Terna) e di RFI. Di questi, circa 0,50km interessano la zona urbana determinando un rischio potenziale di inquinamento elettromagnetico. Anche se risulta che i livelli di campo elettromagnetico sono compatibili con la salute umana secondo normativa vigente.

Uso ed stato delle risorse idriche

La rete idrografica superficiale

La rete idrografica superficiale del Comune di Albisola Superiore è caratterizzata dalla presenza del Torrente Sansobbia e dal Rio Basco. Il torrente Sansobbia nasce dal Monte Beigua (1287m) e sfocia nel Mar Ligure in mezzo ai due comuni da Albisola Superiore ed Albissola Marina. Il Riobasco risulta essere l'affluente principale: "si forma" alle pendici dei monti compresi tra Stella S. Giovanni e Stella S. Martino. Il Sansobbia non ha delle sorgenti vere e proprie, ma viene a formarsi nel bacino che inizia con il declivio subito a ponente della grande Croce panoramica (a circa 1000m di quota) a qualche centinaia di metri verso ovest rispetto la vetta del Monte Beigua. Essenzialmente alimentato dalle piogge, il Sansobbia riceve un piccolo contributo dalle acque di condensa.

Consumo delle risorse idriche

Le attività che generano un consumo della risorsa idrica sono le seguenti:

- tutte le principali attività produttive e commerciali;
- privati cittadini (insieme della popolazione residente);
- attività turistiche;
- fontane, manutenzione giardini e aiuole;
- utenze attività comunali.

Il numero di utenze comunali allacciate alla rete è pari a 60 unità, Il numero totale di utenze al 31 dicembre 2003 è pari a 2083.

In tabella sono riportati i consumi idrici (in m3), comunicati da Acquedotto di Savona S.p.A.

	ANNO	
Tipologia utilizzo	**2004**	**2005**
Utenze civili	855.306	727.163
Utenze comunali	24.659	21.838
Utenze industriali	11.073	9.542

I consumi civili rappresentano il 96% del consumo totale; tali consumi corrispondenti a 79 mc/abitante X anno sono in linea con i consumi rilevati nelle principali città del Nord Italia.

Stato dei dei corpi idrici superficiali

Il torrente Sansobbia è stato oggetto sin da 2001 di un serie di monitoraggi. In base all'odierna classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici superficiali esso risulta classificato in uno stato complessivo buono sia dal punto di vista ecologico che chimico.

7.1.6 Natura e paesaggio

Ambienti naturali e antropizzati

Nel comprensorio di Albisola Superiore si contraddistinguono alcuni ambiti ben precisi.

Un ambito di crinale, individuato dallo spartiacque tirreno-padano formato da contrafforti di m.te S.Giorgio (835m), cima della Biscia (830m) e m.te Greppino (758m) che costituiscono la barriera appenninica che "chiude" il territorio costiero sulla sommità del vasto areale conosciuto come Cerce-Montegrosso in direzione nord-est. In questa zona è andata consolidandosi una vegetazione tipica della zona freddo-umida (fagetum) che la differenzia nettamente dal restante territorio comunale.

I versanti vallivi formano il secondo ambito, caratterizzato da insediamenti agricoli sparsi dove la presenza dell'uomo ha lasciato importanti testimonianze quali le sistemazioni idraulico-agrarie a terrazze, impianti di oliveti e vigneti che si sono sviluppati intorno a nuclei rurali o case sparse molte delle quali si trovano in uno stato di avanzato degrado e di abbandono.

I fondovalle ed il sistema di torrenti minori caratterizzano gran parte del territorio comunale e differenziano aree di naturalità integrale (Cerce-Montegrosso – Rossella – Magrania, Buraxe), altre ove gli interventi dell'uomo non hanno apportato modifiche sostanziali (tratta del rio Sansobbia da Marea all'Olmo) ed altre aree invece ove la morfologia dei luoghi è cambiata radicalmente per la realizzazione di una serie di infrastrutture che hanno modificato

le fasce spondali e quelle limitrofe, quali le tratte del torrente Sansobbia dall'Olmo al mare e la tratta terminale del rio Basco dalla località La Pace, anche se in quest'ultima parte si è mantenuta ancora integra un'ansa del fiume con elementi di naturalità pregevoli. In sostanza le peculiarità del sistema vallivo sono rappresentate da un buon grado di naturalità con alti valori ambientali ed ecologici.

La zona costiera comunale determina un ambito profondamente modificato dal suo aspetto originale ad eccezione degli orti Balbi dove sopravvivono ancora alcuni appezzamenti di terreno coltivati con presenza sporadica di vegetazione spontanea di tipo marino.

In buona parte del territorio comunale si sono sviluppate nel corso degli anni forti modificazioni legate allo sviluppo delle attività produttive, che hanno inciso sul paesaggio. Con alcune di queste l'uomo ha imparato a convivere ritenendole variante naturalizzate del paesaggio, quali le modificazioni dei versanti e le sistemazioni agricole.

Inquadramento vegetazionale ecosistema del territorio

Per la particolare conformazione geografica che dai crinali appenninici giunge fino al mare, nel territorio albisolese possono essere individuati diversi climax.

Nella fascia bassa collinare, fino ad una altitudine di 300/400 metri, il clima ha le caratteristiche mediterranee e corrisponde, secondo la classificazione del Pavari, alla zona del Lauretum, del tipo con siccità estiva. Il climax è assimilabile alla lecceta con intrusioni di ostrieto nelle zone più umide e fresche. Le pinete costiere allo stato puro occupano estensioni limitate in quanto per la gran parte sono state distrutte dagli incendi. Laddove le pinete sono rimaste in piedi, si nota un lento e graduale disseccamento a carico del pinus pinaster a causa di un insetto parassita (Matsucoccus Feytaudi). Ciò è ben visibile nei mesi estivi dove all'interno dei boschi si differenziano nettamente macchie di giallo-marrone segno evidente della incipiente moria.

Pur rimanendo il consorzio arboreo più rappresentativo, al loro posto stanno sviluppandosi gli arbusteti della macchia mediterranea e boscaglie di latifoglie termofile con nuclei residuali di conifere.

Per i motivi suddetti anche le indicazioni del P.T.C.P. Prevedono, per quanto riguarda l'assetto vegetazionale, la trasformazione verso forme di bosco più stabili quali ad esempio quelli di latifoglie.

Ad altitudini più elevate (400/500 metri) lungo i versanti dei rii Montegrosso-Cerce-Rossella troviamo la zona del Castanetum, sottozona calda, mentre procedendo verso lo spartiacque padano, a quote dai 600 agli 800 metri ed oltre, aumentando l'umidità atmosferica anche nei mesi estivi, benchè i parametri termici siano ancora quelli del castanetum, l'ambiente è sicuramente quello del fagetum come è del resto testimoniato dalle foreste pure di faggio.

Le trasformazioni economiche e sociali, molte disattenzioni gestionali verso l'ambiente sono le cause del degrado del paesaggio che ha dato il via ad una frenetica dinamica vetegazionale a causa dell'instabilità ed al precario equilibrio ambientale (climax).

Quelle porzioni di territorio più sensibili agli effetti delle azioni esterne sono maggiormente suscettibili al dinamismo: ciò è evidente nelle aree agricole abbandonate (ex coltivi) oppure nelle zone costiere dove l'azione del fuoco e delle fisiopatie ha distrutto le pinete di pino marittimo.

In tale contesto le forme di stabilità vegetazionale che danno origine alle associazioni climax si

possono trovare nella zona fitoclimatica del castanetum (querceto-carpineto) e del fagetum.

I caratteri principali che caratterizzano il paesaggio e le sue dinamiche sono legate principalmente all'azione dell'uomo e riguardano nel territorio:

- l'utilizzo per scopi agricoli dei versanti e del fondovalle: nella parti abbandonate in epoche più o meno recenti si nota un rapido recupero da parte degli ecosistemi boschivi;
- nel territorio collinare l'agricoltura ha cambiato la fisionomia e la morfologia dei versanti a causa delle sistemazioni idraulico-agrarie;
- nella media collina gli ecosistemi forestali non hanno subito grosse trasformazioni se non a causa degli incendi, nell'alta collina le superfici prative e pascolive sono state ricolonizzate alle arbustive in quanto l'attività agricola che ruotava intorno all'azienda agricola-zootecnica mista ha cessato di esistere;
- il sistema agricolo costiero ha subito le trasformazioni più profonde dovute ai tagli recenti per la realizzazione del sistema viario e ferroviario che hanno comporttao imponenti costruzioni di manufatti e diffusi insediamenti abitativi.

Aree percorse dagli incendi boschivi

Alcune porzioni del territorio collinare, ricoperte da vegetazione arborea ed arbustiva tipica della macchia mediterranea, sono andate distrutte dall'azione del fuoco nel periodo compreso tra il 1985 e il 1995 con piccoli focolai registrati anche nel 1997 (zona Erchi). Le zone maggiormente colpite sono racchiuse in un triangolo immagianrio che va da Sanda a Ellera passando per Bric Genova fino a discendere la valle del Sansobbia in località Grana, lasciando inalterato il versante davanti all'abitato di Luceto più ricco di latifoglie. Alcune aree comprese nel tessuto urbano sono state in parte distrutte dagli incendi come monte Castellaro e bric del Pino. Le coperture vegetazionali a seguito dell'incendio mostrano confortanti segnali di ripresa tanto che è stata superata la fase dell'arbusteto, con buona presenza di latifoglie termofile che assicurano un buon equilibrio ecologico e una maggiore difesa naturale.

Emergenze naturalistiche ed ambientali

Il torrente Sansobbia e i suoi tributari danno origine ad un sistema di vallate che formano dei reticoli che costituiscono nel loro insieme un ecosistema locale. Il reticolo idrografico secondario formato dai rii Montegrosso-Cerce-Piantavigna alle spalle di Ellera e del rio Rossella in località Maroni rappresenta un sistema di vallette e versanti pressochè allo stato naturale dove si sono conservati i caratteri della naturalità in un ambiente circostante fortemente trasformato dall'uomo. La carenza di strade unita all'asprezza del territorio hanno determinato la conservazione di alcune peculiarità quali ad esempio la vegetazione forestale, i nuclei rurali e le case coloniche sparse, le sistemazioni agrarie con muretti a secco ancora integri, gli impianti viticoli e olivicoli che nel loro insieme aumentano la complessità ecosistemica formando una continuità con il versante padano.

Al contrario la frammentazione degli habitat lungo la vallata del rio Basco, anche a causa della urbanizzazione diffusa, ha di gran lungo ridotto l'aspetto naturalistico, infatti nel fondovalle, anche a causa dei lavori di rettifica della strada provinciale del Sassello e dei poderosi muraglioni di contenimento in cemento armato, sono spariti gli elementi di naturalità (siepi e filari).

Il rischio esiste anche nella vallata del Sansobbia ove insistono importanti attività estrattive lungo il torrente ed opere di contenimento stradali in cemento dopo le alluvioni del 1992. Inoltre poco oltre il confine comunale di Stella, in località Ritani, è stata insediata nel corso degli anni una zona artigianale con capannoni e piazzali che determinano una rottura del

paesaggio e degli ecosistemi naturali.

Ecosistemi locali

Alla luce delle considerazioni sopra esposte gli ecosistemi individuati su scala territoriale sono: urbano-rurale, agricolo, boschivo-forestale, fluviale.

a) Urbano-rurale: comprendente le aree agricole storiche residuali dei seminativi della parte pianeggiante interno al nucleo storico di Superiore, ormai circoscritto ad un esiguo territorio compreso tra i nuovi insediamenti residenziali e le emergenze storiche di via S.Sebastiano, il complesso scolastico della Massa e il viadotto autostradale, oltre il rio Basco invece le zone agricole sono racchiuse tra Villa Gavotti, rio Sansobbia e via Saettone.

L'intera porzione di territorio sopra descritto rappresenta il PIANO BASALE del sistema che unisce la piana alluvionale del bacino del rio Sansobbia alle colline del Siri e del Castellaro a ridosso del borgo storico di Superiore. Per le caratteristiche morfologiche e la ricchezza d'acqua l'area presenta una vocazione agricola di tipo intensivo sia a pieno campo sia in serra con vocazione orto-floro-vivaistica.

b) Agricolo-rurale degli oliveti e vigneti del sistema collinare

Localizzato nella media ed alta collina intorno agli agglomerati di Luceto, Carpineto, la Murta, l'Olmo, Ellera e le sue numerose frazioni sparse. Trattasi di impianti di vigneti (specialmente nella zona di Ellera) ed oliveti, condotti in monocoltura o consociati ad altre coltivazioni con funzioni prevalentemente di presidio ambientale. Infatti quasi tutte queste aree presentano il fenomeno del sottoutilizzo e laddove sono state abbandonate in epoche più o meno recenti, si nota un rapido recupero da parte degli ecosistemi forestali.

c) Boschivo forestale

Occupa la media collina e la parte alte del territorio con diverse formazioni. In totale la superficie boschiva occupa 2025 ettari, circa il 70% della superficie comunale per lo più rappresentati da castagneti (1070 ettari), cedui misti di latifoglie (500 ettari) e boschi misti di latifoglie e conifere per circa 300 ettari. Nella restante parte del territorio resiste qualche lembo di pineta, in particolare nelle parti basse della Pace, Castellaro, rio Buraxe e Carpineto dove rappresentava il consorzio arboreo più esteso. Attualmente prevale la consociazione con arbusteti che contribuiscono alla formazione della macchia ad erica arborea, alaterno, fillirea, lentisco, cistacee. Nelle zone più fresche del territorio prevalgono querceti a roverella e orno-ostrieti, in genere consociati ai castagneti, scarseggiano le aree prative dell'alta collina una volta sfruttate per prati e pascoli oggi invase da vegetazione infestante.

Gli ecosistemi forestali rappresentati da faggete e latifoglie in genere non hanno subito forti trasformazioni se non a causa degli incendi localizzati nella parte della bassa collina in presenza delle pinete termofile. Di qualche interesse è la lecceta, difficilmente allo stato puro, frequente nelle zone più fresche dei versanti vallivi in consociazione alle latifoglie termofile e pertanto non ancora intesa come associazione-climax. L'intero patrimonio forestale costituisce il territorio non insediabile dove gli interventi da realizzare sono finalizzati alla valorizzazione e difesa dell'ambiente. Nei territori forestali, oltre alle comuni operazioni di taglio, sono da sviluppare tutte le opere di difesa contro gli incendi boschivi, specialmente nelle zone costiere dove il rischio del fuoco è maggiore e ha provocato danno ancora oggi visibili. Nella parte alta del territorio possono essere intraprese attività turistico-sportive considerando le numerose strade esistenti che si dipartono da Ellera, Stella Corona, Pontinvrea e Naso di gatto. Il reticolo di stradelli, compreso nel bosco comprende anche tratte dell'alta via dei monti liguri e ben si presta all'escursionismo, a circuiti per mountain bike e

per cavalli.

d) Fluviale

I sistemi fluviali di fondovalle hanno risentito della pressione antropica in particolar modo lungo l'asta terminale del torrente Sansobbia laddove la valle si apre per dare origine ad aree pianeggianti fortemente inurbate. Nella restante parte del sistema torrentizio resistono ancora lembi di vegetazione ripariale (canneti, ontani, salici, pippi) con scarsa connessione con gli ecosistemi limitrofi. Il reticolo idrografico minore rappresentato dai torrenti Montegrosso-Cerce-Piantavigna e Rossella merita una particolare attenzione in quanto si è creata una continuità con l'ecosistema boschivo. Lungo i corsi d'acqua e la scarpate che costeggiano le strade la robinia prevale, grazie alla sua elevata competitività, rispetto alle altre specie. Le robinie o acacie cono le specie più rappresentative, anche se trattasi di piante non autoctone, del paesaggio stradale, dei fondovalle e delle zone marginali. Tali piante, per le loro caratteristiche intrinseche, assolvono una funzione di difesa del suolo e di contenimento degli incendi.

7.1.7 Inquinamento del suolo e del sottosuolo

Cave

Sul territorio comunale è presente una cava a cielo aperto, ancora oggi in esercizio, essa è sita in località Beata a circa 2 Km a mone dell'abitato di Luceto in sinistra orografica del Torrente Sansobbia. La Cava viene utilizzata per la produzione di inerti, sabbia e ghiaia, pietrisco per usi edili e stradali. La cava è stata oggetto di recente modifica dell'impianto e del piano di coltivazione.

Siti inquinati

Sul territorio comunale è presente un sito denominato Capanna del Frate da bonificare, consistente in una discarica abusiva per la quale è stato approvato un progetto operativo di messa in sicurezza permanente.

7.1.8 Raccolta e smaltimento acque reflue urbane

Rete sul territorio

Tutto il territorio comunale (eccetto quello servito dal depuratore di Ellera) è collegato al Depuratore di Savona (Consorzio per la depurazione acque di scarico del savonese S.P.A.) tramite una rete di adduzione.

La rete fognaria sul territorio comunale è così suddivisa:

- bianca = 8km (Albisola, Luceto, Ellera, Grana)
- nera = 13km (Albisola, Luceto, Ellera, Grana)

Alcune aree periferiche soprattutto in prossimità di Luceto ed Ellera, non sono dotate di un'efficiente rete delle acque bianche: appare infatti necessario un potenziamento della rete esistente soprattutto per quelle zone dove il deflusso delle acque piovane è assicurato principalmente dalla sagomatura del manto stradale.

La rete nera invece, serve tutto il centro urbano di Albisola Superiore, le frazioni di Ellera, Luceto e Grana con un buon livello di funzionalità. La percentuale di utenza allacciata alla rete fognaria nera che adduce i liquami al depuratore consortile di Savona ed al depuratore comunale è pari al 90%. Il restante 10% degli utenti utilizza delle fosse Imhoff. L'amministrazione comunale ha provveduto inoltre a collegare alla rete fognaria tutti i servizi igienici presenti negli stabilimenti balneari e sulle spiagge libere.

L'impianto di depurazione consortile di Savona garantisce un ottimo grado di depurazione dei reflui ad esso addotti (che sono la maggior parte) sia in termini quantitativi che qualitativi.

7.1.9 I rifiuti

Il servizio di nettezza urbana è stato affidato a ditta appaltatrice. Il controllo della produzione, raccolta e conferimento dei rifiuti, oltre che essere soggetto alla legislazione vigente è anche eseguito grazie all'applicazione di:

- Regolamento di polizia urbana;
- Regolamento comunale per l'applicazione della tariffa di igiene ambientale;
- Regolamento di igiene pubblica;
- Regolamento comunale per la gestione dei rifiuti;
- Piano provinciale dei rifiuti della Provincia di Savona;
- Piano finanziario;
- Contratto.

I servizi di gestione dei rifiuti svolti sono riconducibili al servizio di spazzamento (raccolta dei rifiuti di qualunque natura o provenienza giacenti sulle strade ed aree pubbliche o comunque soggette ad uso pubblico, sulle spiagge marittime e alla foce del torrente Sansobbia), al servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani (domestici e speciali assimilati), al servizio di raccolta e conferimento a centri specializzati della raccolta differenziata ed altri servizi accessori nell'ambito del territorio comunale.

Sono oggetto di raccolta differenziata le seguenti tipologie di rifiuti:

- carta e cartone;

- plastica;

- metallo (ferro);

- vetro;

- indumenti usati;

- pile scariche (colonnine: presso uffici, scuole e rivenditori);

- farmaci scaduti (contenitori: in prossimità delle farmacie);

- consumabili da stampa esausti (presso uffici pubblici);

Il centro di raccolta comunale continua ad essere gestito ed attrezzato dal Gestore del servizio, nell'ambito del servizio di gestione del ciclo integrale dei rifiuti. L'esistenza dell'impianto è necessaria per completare il sistema di raccolta differenziata attivata sul territorio del comune di Albisola Superiore, tramite un sistema integrato che prevede, come parte rilevante e sostanziale, il conferimento dei rifiuti differenziati delle utenze domestiche e

non domestiche al suddetto centro.

Il Comune di Albisola Superiore ha avviato, dal 31 ottobre 2011, su tutto il territorio comunale, il servizio di raccolta rifiuti con metodologia “Porta a porta”.

Questa scelta è stata determinata dalla necessità di incrementare notevolmente la percentuale di raccolta differenziata. Il sistema Porta a Porta è l'unico, ad oggi, a garantire il raggiungimento di livelli elevati di riciclo dei rifiuti, secondo la norma di legge.

La tabella ed i grafici seguenti sintetizzano l’andamento della produzione di rifiuti e della raccolta differenziata negli ultimi anni.

Anno	Produzione rifiuti t/a	Produzione pro-capite t/a	% Raccolta differenziata	Rifiuti urbani avviati a discarica t/a
2010	4788	0,45	21	3777
2011	4635	0,44	25	3464
2012	3864	0,37	48	2002

L'analisi dei dati evidenzia una diminuzione della produzione dei rifiuti e un aumento significativo dei rifiuti differenziati.

7.1.10 La biodiversità

Il territorio del comune di Albisola Superiore presenta delle risorse naturali da tutelare e valorizzare. Esse sono di seguito descritte.

La prateria di posidonia; individuata come S.I.C. (sito di interesse comunitario) dalla Regione Liguria. La Posidonia Oceanica, è una pianta superiore, endemica del Mediterraneo. Si trova per lo più su fondali mobili (fangosi e sabbiosi), ed i suoi rizomi che hanno la capacità di crescere sia in verticale che in orizzontale, si intrecciano strettamente tra loro, formando con il sedimento intrappolato dalle foglie, una sorta di terrazze sottomarine, chiamate “mattes”, alte anche diversi decimetri. Le praterie di posidonia devono essere tutelate, compatibilmente con le competenze e le possibilità del comune, perchè hanno un ruolo fondamentale nell'ecosistema del bacino del Mediterraneo. In primo luogo è uno produttori primari di ossigeno e di sostanze organiche, inoltre è fondamentale per la sopravvivenza di numerose specie di pesci, molluschi, echinodermi e crostacei, costituendo il riparo ideale per questi organismi marini che trovano tra le sue fronde, condizioni ottimali per la riproduzione e l'alimentazione. Particolarmente importante soprattutto per i litorali liguri, è anche la capacità di questa pianta di attenuare i fenomeni erosivi del mare sulle coste, infatti il movimento delle foglie rallenta il moto ondoso creando una vera e propria barriera.

Il santuario dei cetacei è un’area marina a tutela sovranazionale che protegge i cetacei chiamata appunto “Santuario dei cetacei”. Già all'inizio degli anni '90, l'Italia e la Francia si mobilitarono per regolamentare l'area triangolare compresa tra la Corsica, il golfo Ligure e il golfo del Leone. I motivi di tale progetto di protezione vanno ricercati nelle particolari condizioni climatiche che caratterizzano questo ambiente: la circolazione delle correnti

marine e ventose del Mediterraneo genera, in questa grande area marina le condizioni tali per lo sviluppo di una catena trofica particolare alla base dell'alimentazione dei cetacei che qui trovano il loro habitat naturale.

Il torrente Sansobbia è l'area costituita dal tratto terminale (foce inclusa) e dal tratto immediatamente a monte dello stesso, è inserita nel Piano delle Aree Protette Provinciali. Tale area è soggetta a vincolo paesistico e idrogeologico e divieto venatorio nell'oasi della fascia litoranea per la presenza di specie vegetazionali e faunistiche di particolare pregio (tra cui avifauna migratoria in transito).

La rocca del falcone: trattasi di un'area soggetta a vincolo paesistico, inserita nel piano delle Aree Protette Provinciali e rientrante nel P.U.C. comunale in "zona agricola di protezione ambientale". Tale area è inoltre soggetta a divieto venatorio relativamente alla zona ZRC Cerce, divieto di attività di caccia ed al regime particolare relativo alle ZRC ed all'Alta Via. L'area è caratterizzata dallo spartiacque tra versante tirrenico e bacino padano che qui corre a breve distanza dal mare. Sono frequenti contatti geologici tra formazioni diverse, morfologie carsiche aspre di tipo dolomitico adiacenti a pendii a lieve declivio, substrati ofiolitici, zone umide stagnanti, sorgenti e corsi d'acqua (torrente Sansobbia e rio Cerce). L'area è di elevato interesse geologico e naturalistico anche per le diverse specie endemiche e/o di valore zoogeografico.

Il parco di Villa Zambellini, esso occupa una porzione collinare (Bric del Pino) del territorio retrostante la casa di ospitalità per anziani e si estende per una superficie di 5000mq. La proprietà è costituita da un residuo di pineta rada che ricopre parte della collina fino a confondersi con gli oliveti lato ponente e via Monte Carmo a levante. Nel sottobosco si è sviluppata una vegetazione arbustiva tipica della macchia mediterranea e giovani piante di latifoglie termofile. Alcuni lavori di risistemazione (riapertura dei sentieri e camminamenti, taglio e rimozione di vegetazione infestante e piante arboree danneggiate da incendi boschivi, ecc...) hanno reso l'area praticabile ed oggetto di numerose visite da parte delle scolaresche locali e della cittadinanza. All'interno del parco sono stati posizionati cartelli illustrativi ed informativi indicanti le norme comportamentali per la salvaguardia dell'ambiente. E' stata inoltre attrezzata un'area bambini, secondo il progetto vincitore del concorso COOP Liguria "Da bambino farò un parco". Il parco offre un percorso botanico che si snoda in salita fino a raggiungere un punto panoramico che spazia su tutto il territorio albisolese; tra le specie presenti ricordiamo il bambù, il corbezzolo, le palme, piante officinali.

7.1.11 Ulteriore pianificazione ambientale

Il comune di Albisola Superiore è dotato, oltre al P.U.C., dei seguenti ulteriori piani di gestione del territorio a valenza ambientale:

- **Piano comunale di protezione civile** (approvato con deliberazione del Consiglio comunale n.49 del 27/04/2004). Il territorio del comune di Albisola superiore, per le sue caratteristiche geo-morfologiche ed idrogeologiche, si presenta come una zona particolarmente interessata ai rischi di tipo naturale quali il rischio idrogeologico. Le predisposizioni del piano, in linea con le disposizioni adottate dalla prefettura competente per il territorio, si inserisce proprio come strumento attuativo di base a servizio del comune e comprende le seguenti linee guida:

  - informazione sui rischi presente;
  - modalità di allarme;

- comportamento in caso di emergenza;

- **Piano di zonizzazione acustica** (approvato con D.G.P. n.126 del 21/09/2004). Il territorio è stato suddiviso in aree acustiche omogenee, attraverso uno schema metodologico che, utilizzando la tecnologia GIS, ha permesso di incrociare le basi di dati disponibili, definendo così livelli informativi superiori da cui desumere l'effettivo uso del suolo comunale e di conseguenza la reale suddivisione in zone acusticamente omogenee, anche alla luce del P.U.C. e degli altri strumenti pianificatori che insistono sul territorio. Le aree acustiche individuate sono:

  - Classe I (aree particolarmente protette – rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, ecc);

  - Classe II (aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali);

  - Classe III (aree di tipo misto – aree urbane interessate da intenso traffico veicolare locale o da attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali);

  - Classe IV (aree di intensa attività umana – rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali, le aree portuali, le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie;

  - Classe V (aree prevalentemente industriali - rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni);

  - Classe VI (aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate esclusivamente da insediamenti industriali in assenza di abitazioni).

- **Piano di risanamento acustico comunale** (adottato con D.C.C. n. 58 del 28/07/2008). Il piano è stato recentemente approvato dalla Provincia di Savona (Difesa del suolo e tutela dell'ambiente-Autorizzazioni ambientali) con D.G.P. n.41 del 07/09/2009 a seguito, comunque, dell'adozione con D.C.C. n.27 del 07/04/2009 delle note integrative al piano di risanamento acustico comunale, con la condizione di attenersi alle prescrizioni formulate dall'ARPAL.

- **Piano di bacino del torrente Sansobbia**. Il bacino idrografico del Sansobbia presenta una superficie di circa 72.3km2 e ricade, dal punto di vista amministrativo, principalmente nei territori dei comuni di Albisola Superiore, Albissola Marina, Stella, Pontenvrea ed è totalmente compreso nella provincia di Savona. Il suo asse principale è orientato in direzione NE-SW ed il bacino presenta una conformazione a ventaglio, stretto nella sua parte terminale e più ampio nei settori mediano e montano, dove termina a cuspide orientata E-W alle pendici del monte Beigua dal quale trae origine. La provincia di Savona ha approvato il Piano di bacino del torrente Sansobbia che espone le caratteristiche geografiche, geologiche, geomorfologiche ed idrologiche del bacino. Vengono inoltre presentate le indagini sull'uso del suolo, sull'idrologia di piena e sulle problematiche e criticità del bacino.

- **Piano di riorganizzazione del sistema di teleradiocomunicazione** (approvato con D.G.C. n.89 del 03/05/2004). Lo scopo è definire uno strumento necessario per la corretta regolamentazione in materia di teleradiocomunicazioni, sul territorio di Albisola Superiore, per l'installazione di Stazioni Radio Base per comunicazione mobile e impianti Broadcast di diffusione radiotelevisiva. Il piano va a ricoprire l'attuale vuoto normativo in materia nonché ad assumere un'importanza vitale per la migliore programmazione e gestione del territorio di Albisola Superiore e avrà, previa autorizzazione degli altri eventuali enti concorrenti, potere del tutto vincolante sia sulle strategia dei gestori che sullo stesso comune. Nel piano sono individuate le zone in cui non è possibile realizzare nuovi impianti nonhcè quelle nelle quali sarà possibile installare nuovi impianti di teleradiocomunicazione.Inoltre è stato formato il relativo catasto degli impianti.
- **Piano urbano del traffico**. E' stata incaricata la ditta Centro Studi Traffico di Milano per la redazione del Piano urbano del traffico. Attualmente è stata effettuata la rilevazione dati dei flussi di autoveicoli che transitano per Albisola. Il piano generale del traffico urbano verrà redatto al fine di garantire condizioni migliori di sicurezza ed una più efficace gestione del traffico urbano. Nel frattempo sono stati realizzati specifici interventi di riordino della viabilità veicolare e di quella per i pedoni, col tracciamento della nuova segnaletica stradale orizzontale/verticale in alcune aree del territorio comunale.

7.1.12 Considerazioni conclusive sullo stato delle risorse e sul trend di riferimento

Sono stati illustrati gli aspetti socioeconomici ed ambientali relativi allo stato attuale, con le informazioni riguardanti l'intero comune di Albisola Superiore. Per quanto riguarda gli scenari socio-economici si evidenziano le seguenti linee di tendenza:

- diminuzione della popolazione residente;
- potenziale sviluppo delle presenze turistiche;
- calo delle attività produttive;
- realizzazione di interventi viari importanti quali in primis la realizzazione dell'Aurelia Bis.

Per quanto riguarda gli scenari ambientali si evidenziano le seguenti linee di tendenza:

- miglioramento della viabilità (Aurelia Bis);
- consumi pro-capite costanti;
- produzione rifiuti pro-capite in diminuzione;
- aumento della raccolta differenziata;
- tutela e valorizzazione del paesaggio del territorio e della biodiversità.

7.2 BACINO DI UTENZA

Il Progetto di Albasole andrà ad aggiungere un importante tassello all'offerta turistica locale tuttavia, come ampiamente descritto nello dello Studio di iniziativa imprenditoriale di sviluppo socio-turistico "*Albasole Greenpark - In Liguria, per chi la vive, per ci lavora, per chi la visita - motivazioni – opportunità – sostenibilità*" allegato.
Si tratta di un progetto imprenditoriale pensato per soddisfare prima di tutto un'esigenza sociale.
I costi di accesso al Parco per l'utenza sono pertanto stati pensati con logiche che favoriscano una facile fruizione del Parco da parte di tutti, garantendo condizioni particolarmente agevolate per alcune categorie di utenti come la comunità residente.

Inoltre in un'ottica di sinergie e di sistema territoriale saranno individuati tra gli operatori turistici e tra le imprese interessate una serie di partner privilegiati (albergatori, società crocieristiche, commercianti, ecc.) ai quali verrà proposta una vendita cumulativa dei biglietti di ingresso a condizioni particolarmente vantaggiose.
Tali condizioni saranno definite in una successiva fase di strategia commerciale.
Questa scelta consentirà alle imprese di internalizzare il parco nella propria offerta favorendo cosi una migliore e più efficace comunicazione e diffusione del prodotto medesimo.

Gli utenti del parco saranno residenti e turisti; ai fini del calcolo dei possibili fruitori sono stati presi in considerazione i seguenti fattori:

- residenti ed escursionisti sulla base delle fasce di distanza e della propensione a svolgere attività all'aria aperta;
- arrivi turistici nella Provincia di Savona;
- traffico crocieristico;
- bacino di utenza fino ad un raggio di 120 minuti di percorrenza.

Complessivamente si è stimato un numero di ingressi annuale pari a 335.000 utenti/anno di cui circa 160.000 costituiti da residenti in Provincia di Savona e Provincie liguri confinanti (Genova e Imperia) e dai flussi turistici e croceristici che interessano la Provincia di Savona; la restate parte di utenza è costituita da residenti nella Provincia di La Spezia e nelle regioni del nord ovest d'Italia.

7.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELLA STRUTTURA E DELLA NORMATIVA DEL PIANO

La normativa del P.U.O. è articolata e strutturata in modo da trattare in modo specifico i seguenti argomenti:

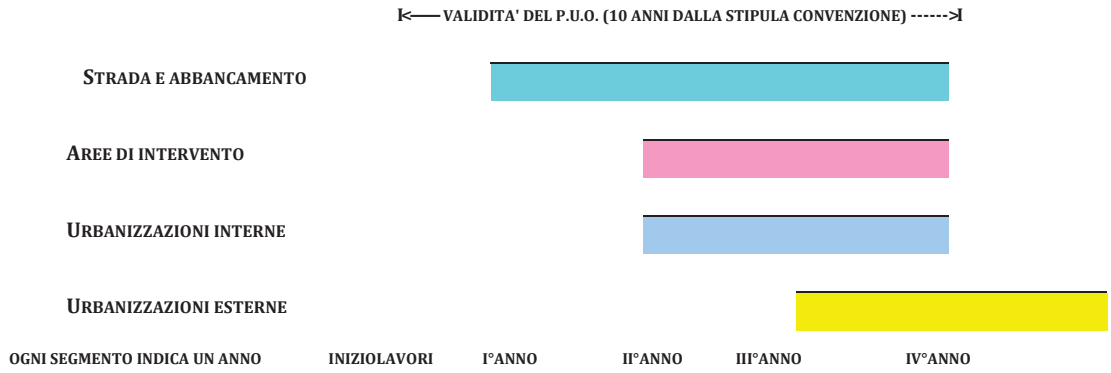
- scopo delle norme tecniche;
- estensione del progetto urbanistico operativo;
- destinazione delle aree;
- attrezzature esterne al perimetro di P.U.O. ma funzionali allo stesso;
- opere di urbanizzazione;
- modalita' di attuazione – limiti di flessibilita' - uso dei materiali;
- commissione per interpretazione autentica delle norme;
- interventi successivi (manutenzione, restauro, ristrutturazione);
- barriere architettoniche;
- richiesta permesso di costruire;
- modalita' e termini di attuazione;
- prescrizioni di carattere geologico – geotecnico ai sensi dell'art. 50 secondo comma lettera d) n. 2 l.r. 36/97;
- norme per i manufatti ricadenti in aree di cui all'art. 16 comma 6 della convenzione urbanistica (contributo di costruzione – scomputi).

Rimandando, per la descrizione della destinazione delle aree tematiche a quanto illustrato precedentemente, si riporta di seguito una sintesi dei principali argomenti trattati nelle norme: limiti di flessibilita': in sede di progettazione esecutiva, fermo restando la superficie agibile complessiva prevista dal P.U.O., è consentito uno scostamento per opere fuori terra (anche riferite a opere di urbanizzazione):

A) nelle dimensioni planimetriche: -2/+2 m
B) nelle dimensioni altimetriche: -1,5m/+1,5 m in traslazione.

uso dei materiali: i fabbricati previsti dal P.U.O. devono essere in muratura in pietra a vista e legno, a disegno semplice, con tetti a capanna; le aree esterne, comprese quelle a parcheggio, devono essere sistemate con superficie a verde; per le parti pavimentate deve essere previsto idoneo sistema di regimazione delle acque con recapito nelle vasche ad uso irrigazione smaltite nel terreno permeabile o direttamente nel rio Ispina; la strada privata dovrà essere strada realizzata in terra stabilizzata (strada bianca);

modalita' e termini di attuazione: il P.U.O. deve essere attuato secondo le tempistiche e l'ordine riportati nel cronoprogramma seguente, assumendo come data di partenza la stipula della convenzione e comunque entro il termine decennale di validità del P.U.O.:



norme per i manufatti ricadenti in aree di cui all'art. 16 comma 6 della convenzione urbanistica (contributo di costruzione – scomputi): per le aree di cui all'art. 16 comma 6 di cui alla convenzione urbanistica del presente P.U.O., ricadenti in zone NO INS amb del P.U.C. vigente, valgono le previsioni del P.U.C. stesso con le seguenti integrazioni:per gli edifici esistenti, oltre la ristrutturazione leggera, sono ammessi interventi di ristrutturazione a condizione del cambio di destinazione d'uso con funzioni turistico ricettive e/o di ristorazione, nel rispetto fedele della tipologia esistente; nel caso di cambio di destinazione d'uso a funzione turistico ricettiva e/o di ristorazione, è consentito una sola volta, l'ampliamento fino al 60% della s.a. esistente, anche con la creazione di corpi separati, purchè funzionalmente collegati.

7.4 VARIAZIONI ATTESE DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO

Lo sviluppo di una nuova iniziativa come quella di Albasole Greenpark non può e non deve prescindere dal sistema di relazioni e di ricadute positive che sarà in grado di generare**.**

7.4.1 Ricadute ambientali

L'area oggetto di P.U.O. oggi risulta in uno stato di abbandono, non produttiva e vulnerabile all'incendio. Con l'attuazione del P.U.O. sarà resa fruibile a scopi turistici e ricreativi senza ricorrere a volumi residenziali, ma ricorrendo alla valorizzazione delle caratteristiche ambientali e naturali e tutelandola dagli incendi e dal potenziale dissesto idrogeologico.
Tale iniziativa genererà le risorse necessarie per estendere gli interventi di tutela e presidio anche alla limitrofa e ben più ampia proprietà sita nella Valle di Pian del Pero.
Di fatto la realizzazione delle opere al progetto di P.U.O., che impegna un'area di circa 5,5 (pari al 3 % dell'intera area di proprietà) permettere di estendere le attività di tutela e valorizzazione delle caratteristiche naturali e ambientali a tutta l'area del proponente che ha un'estensione pari a 187 ha e che rappresenta il 6,5 % del territorio del Comune di Albisola Superiore.
I valori della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale che permeano tutta l'iniziativa (dall'idea alle scelte progettuali, esecutive e gestionali), caratterizzano fortemente l'identità di Albasole Greenpark e sono la garanzia del successo dell'impresa.
La progettazione stessa del parco e l'organizzazione della sua futura gestione sono infatti indirizzate a ridurre al minimo gli impatti sul territorio e a garantire il mantenimento delle risorse ambientali per le generazioni future

7.4.2 Ricadute economiche

Il turismo è un comparto economico intrinsecamente trasversale. Il sistema turistico è infatti un sistema aperto in quanto il turista, durante la propria esperienza di vacanza, entra in contatto con una moltitudine di soggetti e vive la destinazione nel suo complesso. Sarebbe assurdo pensare ad una fruizione turistica confinata, ad esempio, fra le mura di un albergo o entro i confini di un parco divertimenti. Il turista dorme, mangia, incontra, visita, esperisce svariate attività: per questa ragione la qualità percepita della vacanza non dipende soltanto dalla struttura ricettiva, dal ristorante, o da qualsiasi altra impresa che offre servizi turistici. La sfida del turismo, in Italia come negli altri paesi, è proprio quella di fare sistema. La bontà di un'iniziativa, pertanto, si misura anche nella sua capacità di intessere relazioni con la rete economica, culturale e sociale esistente. Per questa ragione così spesso, nel comparto turistico, si parla di ricadute. Le ricadute altro non sono che gli effetti generati da queste relazioni. E questi effetti, come in ogni altro contesto, possono essere positivi o negativi. Una delle più diffuse definizioni di sostenibilità, fa riferimento proprio alla misurazione di queste ricadute rispetto a quelli che vengono definiti i pilastri della sostenibilità: il contesto ambientale, il contesto economico e il contesto socio-culturale.
In Liguria l'esperienza di attrattori importanti come l'Acquario di Genova dimostra che il giro di affari generato va ben al di là dei confini della risorsa che lo genera: l'acquario attrae annualmente 1.100.000 visitatori per un indotto complessivo di 130 milioni di euro. È lecito dedurre che Albasole Greenpark, oltre ai flussi già descritti, potrà attrarre nel tempo turisti nazionali ed internazionali che sceglieranno la destinazione proprio a causa dell'esistenza del parco, portando un nuovo indotto economico al territorio.

Albasole Greenpark sarà in grado di generare ricadute economiche positive con particolare riferimento a:
- Ricettività e ristorazione;
- Offerta turistica esistente;
- Offerta turistica potenziale: sviluppo del turismo outdoor;
- Sistema economico territoriale: sviluppo di una nuova offerta legata al turismo outdoor, unitamente al rilancio di esperienze e attrattive già esistenti in Provincia di Savona e aree limitrofe (palestre di roccia, bouldering, canyonig, mountan-bike, escursionismo, ecc.)e al consolidamento e creazione di nuove attività di servizio a tali attrattive (ad es. vedita, noleggio, manutenzione di attrezzature e materiali ausiliari);
- Occupazione: Albasole Greenpark genererà nuova occupazione sia per via diretta, si prevede la creazione di 53 posti di lavoro, che per via indiretta, grazie ai nuovi servizi di cui al punto precedente;
- Nuova ricettività diffusa: si ci riferisce ai classici bed&breakfast o all'"albergo diffuso"; sono sistemazioni sempre molto apprezzate dal turista amante dell'outdoor e quindi potranno trovare ragioni di sviluppo utilizzando, restaurando e valorizzando il patrimonio edilizio esistente;
- Valorizzazione delle seconde case: la valorizzazione delle seconde case potrà rappresentare un ulteriore impatto positivo della "messa a sistema" di Albasole Greenpark, assieme allo sviluppo di ricettività diffusa e alla realizzazione di modelli promo-commerciali evoluti delle residenze secondarie;
- Immagine della destinazione: la realizzazione di un fattore di attrattiva ambizioso come Albasole Greenpark contribuirà notevolemente alla crescita della notorietà e attrattività del sistema turistico della Riviera Ligure di Ponente nel suo complesso.

7.4.3 Ricadute culturali

Albasole Greenpark vuole essere un luogo da vivere anzitutto per i liguri e per la popolazione residente. Le forme di accesso agevolate e le partnership per le famiglie residenti contribuiranno a sviluppare un "sentimento di affezione" per Albasole: il parco dovrà essere sentito dai liguri come un luogo di appartenenza. L'offerta naturalistica di Albasole persegue anche lo scopo di permettere alla popolazione residente nei centri urbani di riscoprire la natura e la possibilità di muoversi all'interno di essa. Albasole rappresenterà un'occasione per tutti, a partire dagli studenti delle scuole elementari, per riscoprire o imparare a muoversi, arrampicare, correre o semplicemente camminare al di fuori dal caos urbano. La fruizione da parte dei residenti della rete di servizi messa in campo da Albasole non è un fine secondario del progetto, ma ne costituisce una della priorità.
Il sistema di istruzione regionale, inoltre, avrà a disposizione una location da utilizzare per lo sviluppo di progetti didattici, di conoscenza, di studio del territorio e del sapere locale.
Dal punto di vista culturale, Albasole potrà essere un contenitore dove attivare, di volta in volta, nuovi progetti per mano di soggetti diversi: dalle pubbliche amministrazioni, ad iniziative private, dalle associazioni alle imprese produttrici di prodotti tipici.

8 CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI

Questa parte di documento del Rapporto Preliminare, nel rispetto della L.R. 32/2012, ha la finalità di:

- definire lo stato, le tendenze e criticità delle componenti ambientali e antropiche pertinenti al piano;
- descrivere le modalità con cui i risultati del percorso di formazione, delle valutazioni sullo stato dell'ambiente e degli indirizzi stabiliti della normativa del P.U.O. che interessano l'area di competenza del Piano sono stati tradotti in obiettivi di sostenibilità;
- stabilire delle linee di sviluppo tali da garantire la coerenza interna del P.U.O.

8.1 ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE, DEFINIZIONE DI OBIETTIVI SPECIFICI E DEI RELATIVI TARGET QUALI-QUANTITATIVI, INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI SULL'AMBIENTE

8.1.1 Aria e fattori climatici, mobilità

Dall'esame dei dati rilevati in attuazione al piano di risanamento della qualità dell'aria per gli inquinanti SO_2 – CO – NO_2 – benzene – PM10 del D.M. 60/02 e della zonizzazione per l'ozono riportati nei paragrafi dedicati risulta che, nell'ambito del Comune di Albisola Superiore non ci sono problemi per nessuno degli inquinanti trattati, anche se sono evidenziate delle saltuarie criticità per NO2. Tuttavia va rilevato che in base ai trend di misura effettuati nel periodo 2003 – 2006 non si è mai superati il valore limite di media annuale previsto per il 2010.
Tale situazione è corente con la zonizzazione del Comune di Albisola Superiore che rientra in Zona 4 ossia in "Aree urbane in cui prevale la fonte traffico".
Le attività previste dal P.U.O. determinano un flusso giornaliero dai 200 ai 300 veicoli che non rappresenta una criticità in termini di peggioramento della qualità dell'aria. Ciò in quanto l'accesso a Albasole Greenpark avviene attraverso una strada che non potrà che essere percorsa a velocità comprese tra i 40 e i 60 Km/h, tale intervallo di velocità rappresenta il campo di valori per cui la produzione di ossidi di azoto dai motori a combustione interna risulta molto bassa (se non minima!) con valori di 0,3 – 0,4 g/Km. Inoltre l'adeguata disponibilità di parcheggio ridurrà al minimo i tempi di percorrenza a basse velocità (0 – 10 km/h) per le quali la produzione di ossidi d'azoto praticamente raddoppia arrivando a valori 0,5 – 0,8 g/Km.
Considerando che la strada di accesso ad Albasole Greenpark sia frequentata anche da 300 veicoli al giorno, per 200 giorni/anno, essendo essa lunga circa 1,5 km, la produzione di NOx stimata è pari a 315 g/giorno che, per 200 giorni/anno, equivale ad una produzione di 63 kg/anno tale quantità è analoga a quella prodotta da 20 utenze domestiche (20 famiglie di 4 persone).
E' evidente come l'impatto generato dai flussi di traffico sia pressocchè insignificante. Comunque esso potrà essere ulteriormente mitigato con l'attuazione delle linee di sviluppo che prevedono la riduzione dell'utilizzo, per l'accesso al sito, dei veicoli tradizionali che potranno essere in parte sostituiti con l'utilizzo della navetta elettrica "Bruco di Albasole".
Inoltre va rilevato che la localizzazione scelta offre la possibilità di accesso al sito senza che il traffico veicolare pesi sul congestionato traffico della costa.
Infine in merito all'iniziativa di P.U.O. deve rilevarsi che, Albasole Greenpark, attraverso le soluzioni gestionali di cui si doterà, perseguirà gli obiettivi di minimizzazione degli impatti

ambientali sull'aria ricorrendo ove possibile l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (legno e biomasse come fonti di calore) e riducendo al minimo indispensabile l'utilizzo di vettori energetici (energia elettrica) prodotti con combustibili fossili.
Tali elementi fanno dunque ritenere che l'iniziativa non produca, se non in modo insignificante, alcun impatto sulla qualità dell'aria.
A tal fine gli obiettivi di sostenibilità adottati sono:
- ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici di inquinanti atmosferici;
- ridurre le emissioni di gas climatizzanti;
- riduzione delle emissioni totali di gas a effetto serra tenendo conto degli obiettivi del protocollo di Kyoto.

8.1.2 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato

L'attuazione delle previsioni di P.U.O. determinerà un incremento dell'utilizzo di risorse idriche. In particolare è previsto un fabbisogno idrico per uso prevalentemente umano. Per quanto riguarda l'uso irriguo delle risorse idriche, il P.U.O., prevede interventi di minimizzazione dell'uso delle risorse idriche potabili mediante la realizzazione di vasche di raccolta delle acque piovane.
Sull'area oggetto di intervento non sono presenti piccole o grandi derivazioni.
Il corpo idrico esistente, denominato Rio Ispina, sarà rinalveato in conformità al punto 2 lettera a) dell'art. 7 del Regolamento Regionale 14 luglio 2011 n. 13 recante disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua.
A valle dell'area oggetto di intervento è presente il Rio Basco di cui il Rio Ispina è affluente in sponda destra. Il Rio Basco divide l'area destinata al progetto Albasole Green Park dalla Strada Provinciale n. 333 e quindi era inevitabile pensare alla costruzione di un ponte che, dal punto di vista idraulico non determinerà impatti.
Non esistono sull'area interferenze con aree di tutela assoluta, di rispetto di cui all'art. 94 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm. e con le zone di ricarica degli acquiferi.
Relativamente all'approvvigionamento idrico ed alla qualità delle acque potabili (il gestore idrico è l'acquedotto di Savona) non ci sono problemi in termini quantitativi e qualitativi. L'unico problema sollevato dal gestore è la possibilità di fornire acqua fino alla quota sul livello del mare di 75,00 m.; da qui la necessità di prevedere una stazione di sollevamento ubicata a quota 64,50, in prossimità dell'area a servizi di uso pubblico, completa di vasca di accumulo e autoclave per il pompaggio dell'acqua ai punti di utilizzo ubicati nelle aree tematiche previste dal P.U.O.
Relativamente alle modalità di scarico e depurazione dei reflui si evidenzia che il P.U.O. determina un incremento dell'apporto di reflui che però non incide sull'attuale sistema di smaltimento delle acque reflue perchè il P.U.O. prevede la realizzazione di alcune fosse biologiche con dispersione delle acque chiarificate mediante sub-irrigazione.
Durante la fase di adozione del P.U.O. è stato chiesto dall'ufficio ambiente del Comune di Albisola Superiore di considerare che il Comune di Stella, privo attualmente di collettore fognario collegato al depuratore consortile, ha in progetto la realizzazione di tale collettore che passerà inevitabilmente in corrispondenza della Strada Provinciale n. 334 in prossimità dell'accesso all'area. Il progetto di P.U.O. ha recepito questa indicazione prevedendo già in questa fase la realizzazione di una condotta di smaltimento delle acque reflue a partire dalle aree tematiche fino all'accesso all'area, con predisposizione dei necessari tombini di allaccio.
Questo accorgimento consentirà, in futuro, quando sarà realizzato il collettore fognario di Stella, di allacciare il parco senza modificare il suo assetto, con disattivazione delle fosse

biologiche e conseguire lo scarico diretto nel collettore pubblico.
Le previsioni di piano, allo stato attuale, determinano pertanto un fabbisogno di acqua potabile ad uso umano quantificabile in circa 10 litri/giorno procapite con portata giornaliera media di circa 0,6 l/s senza creazione di scompensi negativi per il gestore della rete. Per lo smaltimento delle acque reflue non ci sono problemi di peggioramento dello stato della domanda depurativa, peggioramento che non si verificherà neanche in un futuro quando si allaccerà alla rete pubblica di smaltimento. Ciò in quanto le acque recapitate in fognatura dal punto di vista qualitativo avranno caratteristiche analoghe a quelle dei reflui domestici e dal punto di vista quantitativo si stima una volumetria media equivalente a quella prodotta da circa 80 abitanti equivalenti, corrispondenti allo 0,8 % della popolazione residente in Albisola Superiore.

Gli obiettivi di sostenibilità sono:
- migliorare la qualità delle acque e tutelare le fasce fluviali;
promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili.

8.1.3 Consumo di suolo ed attività agricole

L'area oggetto di P.U.O., come descritto nel dettaglio della relazione sull'assetto della vegetazione ed interventi di recupero ambientale del Dott. Bruschini, presenta la classica conformazione a conca, con pendii ripidi, attraversata dal Rio Ispina, sui quali non sono presenti attività agricole ma solo presenza di vegetazione, in alcuni tratti sporadica.
Il P.U.O. prevede la realizzazione di aree tematiche pianeggianti, a diversa altezza, in corrispondenza delle quali si articolano le attività del parco.
L'attuazione del P.U.O. comporta un consumo di suolo che allo stato attuale risulta ad uso boschivo, ma non certo interessato da boschi di pregio, visti i limiti naturali che le condizioni del sito esprimono. In dette condizioni il consumo di suolo comporta comunque la restituzione di aree di analoga estensione rinverdite, ripiantumate e sistemate a parco.
Inoltre il progetto ha tenuto in forte considerazione l'aspetto della modifica morfologica del terreno naturale per effetto degli abbancamenti, cercando di appoggiare gli stessi al profilo planoaltimetrico naturale, seguendo le curve di livello e quindi evitando inutili sbancamenti aggiuntivi. L'area poi, nel suo complesso, è stata pensata come un'area dove la superficie impermeabilizzata doveva essere ridotta al minimo. In tal senso, in prima fase, l'unica area impermeabilizzata era rappresentata solo dalla strada di accesso (circa il 6% dell'intera area di P.U.O.). Il recepimento delle indicazioni ed osservazioni ricevute ha portato ad una riduzione della larghezza della strada dagli iniziali m. 9,00 a m. 6,50. Inoltre sarà realizzata con la tecnica della strada bianca dando anche a quest'ultima un piacevole aspetto, certamente ben inserito nel contesto naturale dei luoghi.
Il processo partecipativo effettuato ha quindi consentito di migliorare il progetto, mediante la riduzione della larghezza della strada, l'eliminazione delle superfici impermeabilizzate (strada bianca) e l'ottenimento di un livello di vegetazione pressoché uguale in termini quantitativi e qualitativi all'esistente (l'area effettivamente impermeabile è pari allo 0,1% dell'intera area di proprietà del proponente e cioè circa 1.875 mq su un'area complessiva di circa 1.875.000 mq) consentendo di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità.
Gli obiettivi di sostenibilità sono infatti:
- limitare il consumo di suolo e contenere l'aumento di superfici impermeabilizzata.

8.1.4 Contaminazione dei suoli e bonifiche

Sull'area oggetto di intervento non ci sono siti contaminati, bonificati o da bonificare.
Le attività previste dal P.U.O. e le soluzioni progettuali adottate consentono di affermare che a seguito della realizzazione del P.U.O. non verranno a crearsi impatti relativi a questi aspetti.

8.1.5 Cave e discariche

Sull'area oggetto di intervento non ci sono cave e discariche di cava inserite nel P.T.R.A.C. e non ci sono cave dismesse.
Durante i lavori previsti nel P.U.O. il materiale proveniente dallo scavo sarà stoccato temporaneamente in aree disponibili per poi essere abbancato per la creazione delle aree tematiche.
Le attività previste dal P.U.O. non creano impatti relativi alla presenza di cave e discariche.

8.1.6 Aspetti geologici, geomorfologici e idraulici

Inquadramento geografico, geomorfologico e idrogeologico

L'area d'intervento è ubicato nel comune di Albisola Superiore e più precisamente nel settore orientale del territorio a confine con il Comune di Stella.
La quota attuale del terreno è compresa tra le fasce altimetriche 58 e 325 mt. s.l.m. in corrispondenza del Bric Aié; le aree interessate dagli interventi fanno parte di una vallecola ad anfiteatro che si apre verso est ed appartiene al rilievo irregolare a monte della Strada Provinciale, in sponda orografica destra del Torrente Riobasco.
Il centro urbano di Albisola Superiore si colloca a sud-ovest rispetto ai futuri interventi, a circa 3 km di distanza.
Per la sua posizione topografica, l'area interessata dal progetto non risulta visibile dal centro cittadino, separata come è dalle pendici orientali dei rilievi presenti.
L'area oggetto di intervento ricade interamente nel bacino del Rio Ispina, affluente minore in sponda orografica destra del Torrente Riobasco. Il suo asse principale è orientato grosso modo in direzione NW-SE ed il bacino presenta una conformazione a "ventaglio", stretto nella sua parte terminale e più ampio nei settori mediano e montano.
Il corso del Rio Ispina presenta un bacino simmetrico ed un pattern di tipo sudentrico al limite del parallelo, tipico di terreni impermeabili, con acclività variabile, omogenei e caratterizzati da un forte controllo tettonico delle linee di deflusso.
Le cime principali che identificano il suo spartiacque sono il Bric Aiè (224 m) ad ovest ed altre cime senza toponimo sia ad est che a nord-ovest ad un'altitudine tra i 172 e 238 m slm.
Il clima del territorio in cui è inserito il bacino idrografico in studio è caratterizzato da una distribuzione bimodale delle precipitazioni, con massimo principale autunnale (ottobre con circa 180 mm) e secondario primaverile (marzo con 110 mm), e unimodale delle temperature che registrano il massimo in agosto (Tmax 27°C) ed il minimo in gennaio (Tmin 6°C).
L'intera valle in studio presenta un aspro paesaggio e la forte acclività, dovuta alle caratteristiche geolitologico-geomorfologiche, non ha permesso rilevanti azioni antropiche. Il corso d'acqua presenta caratteristiche idrogeologiche ed idrologiche molto variabili, in erosione, con alveo molto inciso.

In generale è presente una copertura detritica media prevalente di spessore esiguo, molto inferiore ad 1m, costituita dall'alterazione residuale del substrato esposto, il cui prodotto eluviale consta di un livello di alterazione superficiale a scheletro litico costituito da frammenti e scaglie litoidi a spigoli vivi. I livelli più superficiali del substrato roccioso sono in genere disarticolati, ma i versanti presentano per lo più buone condizioni di stabilità e su di essi non si riscontrano problematiche particolari.
Grazie soprattutto alla superficialità del substrato roccioso, la stabilità della zona d'intervento appare senz'altro buona, sia quella complessiva che quella più superficiale.
Dal punto di vista idrogeologico, ci troviamo in presenza di coperture scarsamente permeabili per porosità sovrapposte ad un substrato sostanzialmente impermeabile o poco permeabile per fessurazione.
La limitatezza delle coperture e la morfologia dell'area rendono tale infiltrazione poco significativa escludendo, quantomeno nella zona d'intervento, la possibilità che si venga a formare una significativa circolazione al contatto coltri-substrato.
Per quanto concerne la situazione idrogeologica, le indagini condotte consentono di escludere per l'area collinare una circolazione idrica nel sottosuolo di qualche rilevanza, perlomeno entro gli spessori che verranno interessati dalle operazioni di scavo.
Non è stata riscontrata infatti, in tutta l'area investigata, la presenza di sorgenti perenni o temporanee ne' sono state osservate manifestazioni idriche localizzate o diffuse, anche temporanee, pur essendo la maggior parte dei litotipi in oggetto nel loro insieme dotati di una permeabilità sia pure bassa, soprattutto per fessurazione.

Inquadramento geologico

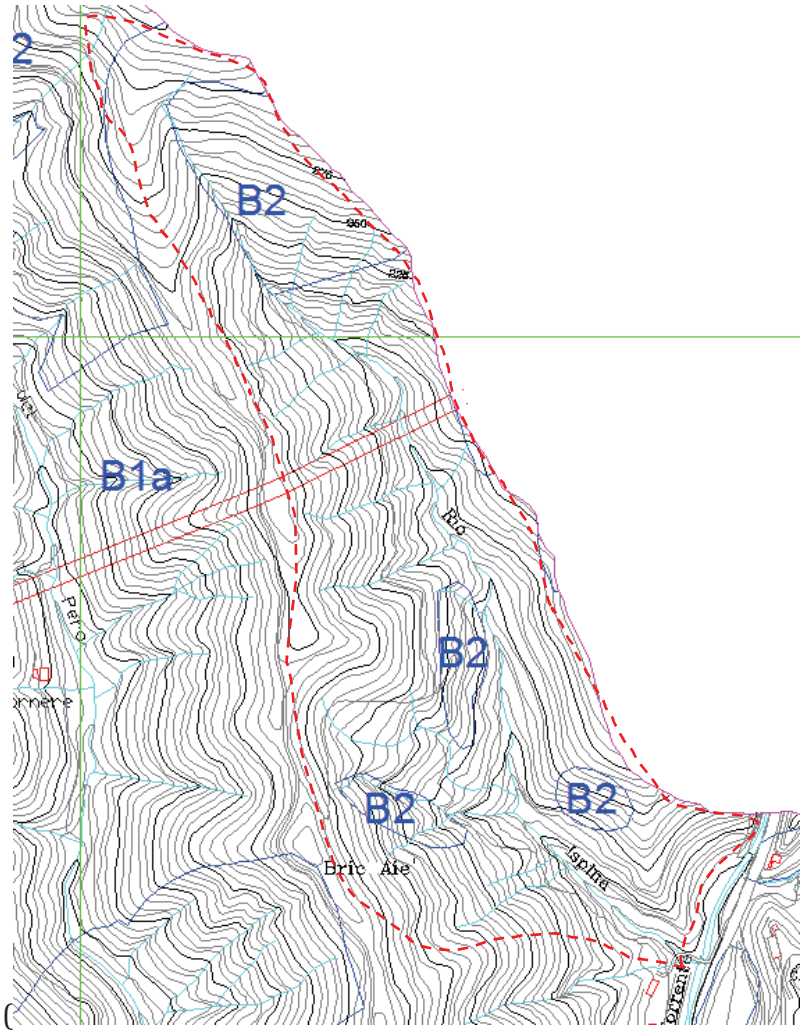
Questo settore ligure è geologicamente caratterizzato, come in tutte le Alpi, da enormi masse rocciose, chiamate falde o Unità tettoniche che, in seguito alle deformazioni orogeniche, sono state dislocate dalla loro posizione originaria ed appilate una sull'altra.
L'eterogeneo e complesso quadro strutturale che si riscontra nell'ambito di interesse, è ben rappresentato da elementi litologici del Dominio Piemontese e Piemontese - Ligure di fondo oceanico formato da falde ofiolitifere pre-cenomaniane, costituite dall'ormai classica associazione ofiolitica a peridotiti, gabbri e basalti trasformati dal metamorfismo in serpentiniti, metagabbri e metabasalti, sovrapposti ad elementi del Tegumento permocarbonifero.
A tetto delle ofioliti si trova una copertura sedimentaria di età giurassica superiore - cretacea inferiore, composta da depositi pelagici silicei e carbonatici trasformatisi durante l'orogenesi in quarzoscisti e calcescisti.
Partendo da ponente verso levante coesistono a contatto tra loro, le formazioni del Bacino Terziario Piemontese e rocce appartenenti a diverse Unità del Gruppo di Voltri che, a loro volta, sono collegate tettonicamente a quelle del Massiccio Cristallino Savonese (Unità di Savona, Unità di Bagnaschino), rappresentato da Ortogneiss, paragneiss e micascisti, anfiboliti e della Falda di Montenotte.
Il Cristasllino savonese viene comunemente indicato come "basamento pre-carbonifero superiore" e, come si desume da una vasta bibliografia al riguardo, è considerato una massa alloctona priva di tegumento e di copertura; è costituito da un insieme di Anfiboliti e Gneiss, con metamorfismo prealpino polifasico, e da Ortogneiss granitoidi con una sola fase di metamorfismo prealpino.
Più in dettaglio nella zona in esame, come indicato dallo stralcio della Carta Geolitologica, gli gneiss risultano essere litotipi predominanti, tutti a composizione acida, fittamente intercalati

tra di loro in forma di livelli distinti o costituenti masse omogenee comunque circoscritte e localizzate, formati da associazione di quarzo, oligoclasio, biotite e muscovite in cristalli molto variabili. Presentano tessitura finemente listata, anche occhiadina e sono a volte intercalati a livelli di micascisti e quarzoscisti.
Subordinatamente agli gneiss compaiono i graniti, a grana grossolana, nei quali non
è riconoscibile una fase metamorfica-deformativa, ma essenzialmente una tessitura isotropa.
Gli ortogneiss occupano la porzione sommitale del bacino: si tratta complessivamente di un litotipo tenace, alterato solo in superficie, caratterizzato da scarse o nulle coperture sciolte.
Nella parte centrale e fino alla confluenza del Rio Ispina nel Riobasco, facendo sempre riferimento allo stralcio della carta geolitologica, affiorano i termini degli gneiss-anfibolitici. Con tale denominazione si individua un litotipo derivato da metamorfismo di alto grado, a chimismo essenzialmente basico, costituito prevalentemente da associazioni di anfiboli e plagioclasi.
Si presentano con aspetto compatto, a grana molto fine, localmente interessate da bande o listature chiare per particolari arricchimenti in feldspati, o banderelle meno evidenti, di colore verde cupo, costituite da aggregati di orneblenda.
Sono interessate da numerosi sistemi di fratturazione che, nei livelli più superficiali, le disarticolano spesso in prismi isolati di roccia; l'alterazione chimica è invece molto limitata e dà in genere prodotti a prevalenza di minerali argillosi.
Nella zona in studio l'intervento in progetto interessa, nella parte bassa del bacino la sponda orografica sinistra del Rio Ispina, dove è prevista la viabilità di accesso dalla strada provinciale, mentre nella parte mediana del bacino e fino allo spartiacque l'intervento interessa indistintamente sia la sponda sinistra che destra.
Come visibile dalla carta geologica redatta a seguito di puntuale rilievo geologico di dettaglio sull'intero bacino, le opere di scavo vanno ad interessare gli affioramenti gneissici.
Gli gneiss sono già visibili lungo la sponda orografica destra del Torrente Riobasco e si presentano fratturati ma in condizioni di alterazione assente.

Inquadramento normativo generale

Livello Comunale

In base alla "Carta della zonizzazione e suscettività d'uso del territorio" (rif. Tav. 7b) allegata al vigente PUC (19/04/2004), l'area dove è previsto l'intervento è inserita in "ZONE TIPO 2: caratterizzate da substrato roccioso affiorante o sub-affiorante".
Per le norme geotecniche dell'area si rimanda al paragrafo dei territori non insediabili, "No ins amb Zone della carta di suscettività geotecnica d'uso B1a - B2" .



STRALCIO CARTA DELLA ZONIZZAZIONE E SUSCETTIVITA' D'USO DEL TERRITORIO – PUC VIGENTE
(Adeguamento al Piano di Bacino Novembre 2003 e al piano cave)

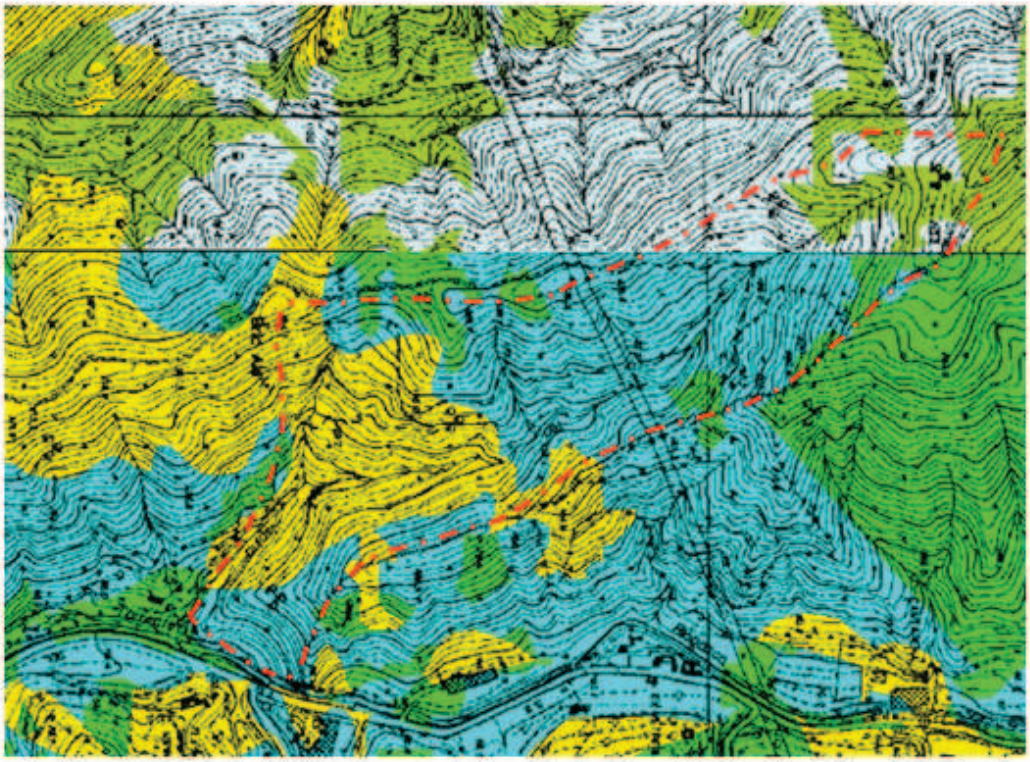
Livello di Piano di Bacino

Viene eseguita una verifica con quanto stabilito nella Normativa del Piano di Bacino del Torrente Sansobbia (*Piano stralcio per la tutela del rischio idrogeologico di cui all'art. 1, comma 1del D.L. 11/06/1998 n° 180, convertito in legge 03/08/1998 n° 267 e s.m.), per appurare la compatibilità dell'intervento in relazione alla pianificazione subordinata del territorio.

Dall'analisi della documentazione del Piano di Bacino e della Normativa di riferimento si certifica quanto segue :

- **Carta della Suscettività al Dissesto**: l'area oggetto di indagine ricade in parte in area a "Suscettività al dissesto MOLTO BASSA" nella zona di sbocco e nella zona di testata, ed in parte in area "Suscettività al dissesto MEDIA" nella parte centrale del bacino;
- **Carta degli Interventi:** dallo stralcio della carta non risultano segnalati interventi che intessano la zona oggetto di studio;
- **Carta del Reticolo Idrografico Principale**: dallo stralcio della carta il Rio Ispina risulta essere un rio demaniale.

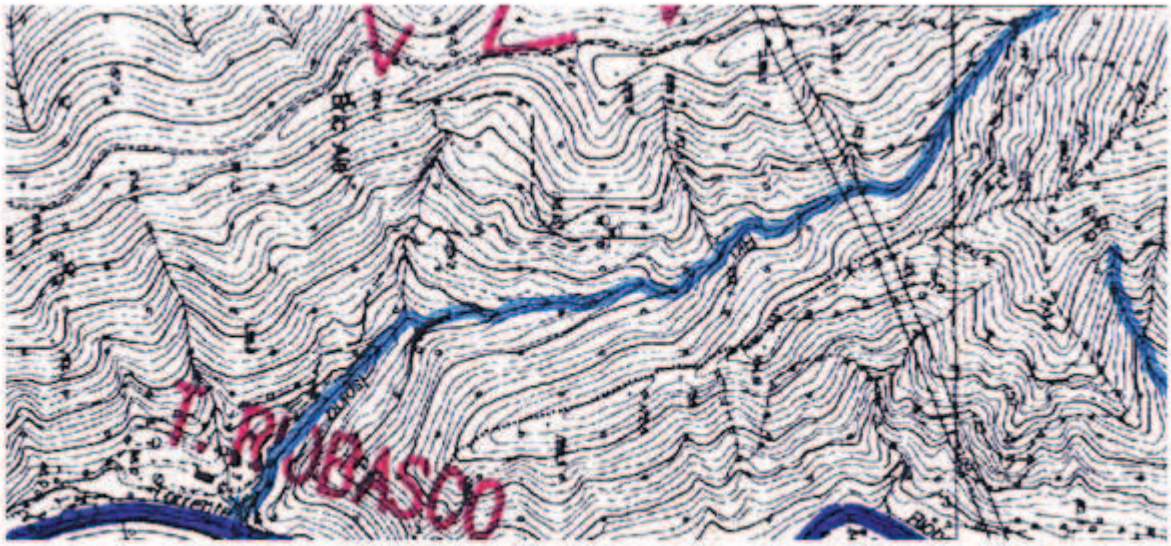
L'intervento in questione, ricadendo interamente all'interno di un'area a suscettività al dissesto da MOLTO BASSA a MEDIA, è da considerare compatibile con la normativa di Piano di Bacino per quanto riguarda la disciplina dell'assetto geomorfologico.



Stralcio Carta della suscettività al dissesto – Torrente Sansobbia



Stralcio Carta degli interventi – Torrente Sansobbia



Stralcio Carta del Reticolo idrografico principale – Torrente Sansobbia

8.1.7 Microzonazione sismica locale

Gli eventi sismici che si verificano nel territorio italiano sono dovuti a movimenti strutturali/cinematici della penisola e delle aree circostanti, che generano strutture profonde e superficiali, responsabili dei terremoti.

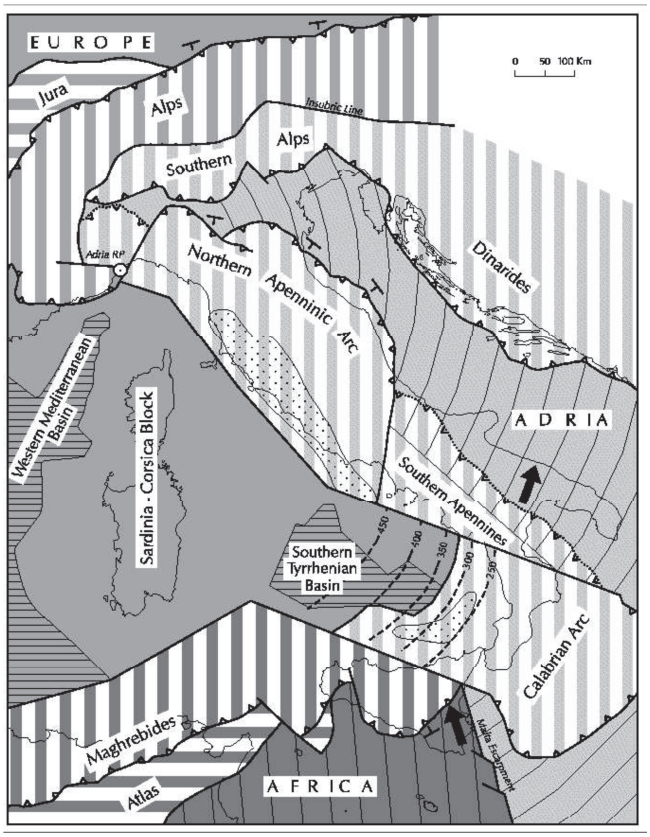


Fig. 1: schema strutturale/cinematico dell'Italia e aree circostanti, mostrante la traccia degli slip-vettori della rotazione della placca africana rispetto a quella europea e della microplacca adriatica rispetto all'Europa (da Meletti et al., 2000a)

Allo stato attuale la zonazione sismotettonica è il frutto di una modellazione cinematica delle principali unità tettoniche attive nei tempi più recenti (Scandone et al., 1990) che arriva a individuare zone omogenee sotto il profilo del comportamento geodinamico e dei meccanismi di rottura. Recentemente, a cura del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti (GNDT), sono state ridisegnate delle nuove carte di zonazione (o pericolosità sismica) denominate **ZS9** (in sostituzione quindi delle ZS4 (impiegate sino al 2002).

Questa cartografia è realizzata per tutto il territorio italiano e si basa su studi accurati che prevedono per la penisola italiana una suddivisione in 42 "Zone Sismogenetiche", ognuna caratterizzata da un definito modello cinematico il quale sfrutta una serie di relazioni di attenuazione stimate sulla base di misurazioni accelerometriche effettuate sia sul territorio nazionale che europeo.



Fig. 2: zonazione sismogenetica ZS9. Le diverse zone sono individuate da un numero; le zone indicate con una lettera non sono state utilizzate per la valutazione della pericolosita sismica

Il vero elemento di novità, con l'introduzione della zonizzazione ZS9, è rappresentato all'introduzione delle conoscenze più recenti della geometria delle sorgenti sismogenetiche. Le 42 zone-sorgente di ZS9, sono state identificate con un numero (da 901 a 936) o con una lettera (da A a F).

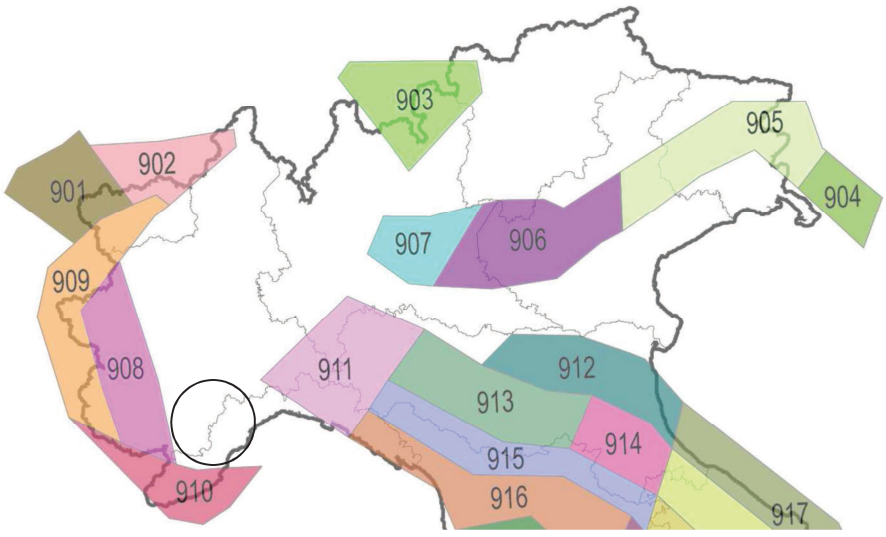


Fig. 3: zonazione simogenetica ZS9 – Nord Italia

Il territorio di Albisola Superiore e un suo ragionevole intorno rientrano nella zona sismogenetica E (zonazione ZS9, figura 3).
Dalla consultazione del catalogo sismico DBMI04, database utilizzato per la compilazione del Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI04) aggiornato al 2004 (a cura di M. Stucchi et al.) non risulta localizzato alcun sisma entro il territorio del Comune di Albisola Sup. e aree limitrofe.
Dalla lettura di Tab. 1 si evidenzia che il massimo evento sismico censito ad albisola s. si è verificato il 23 febbario 1887 con un'intensità dell'VII grado della scala MCS.

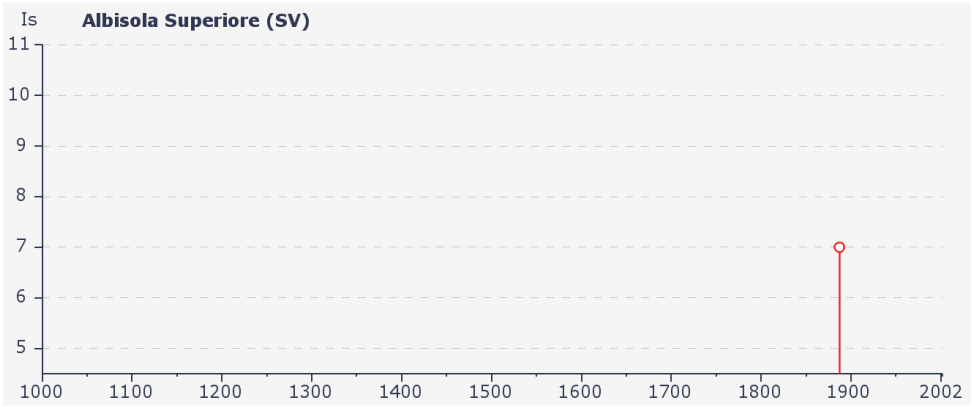


Fig.4 - Grafico rappresentante la storia sismica di Albisola Sup.

Seismic history of Albisola Superiore
[44.334, 8.513]

Total number of earthquakes: 4

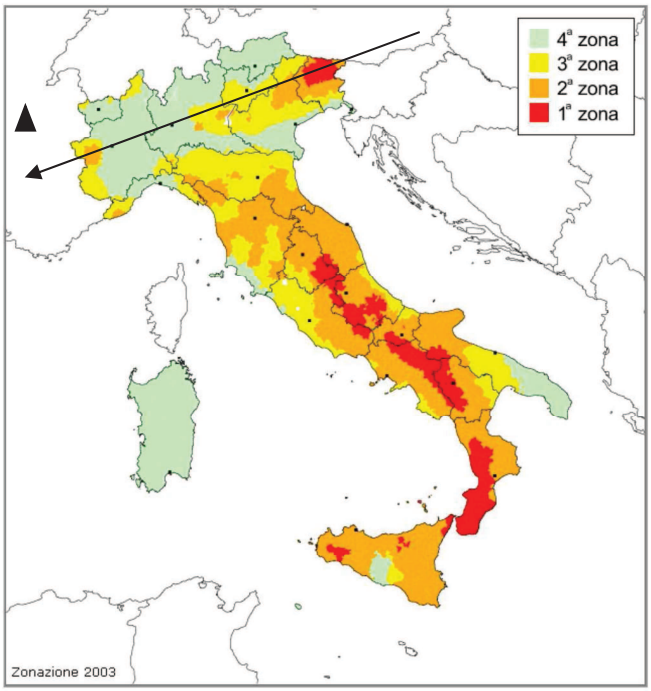
Effects		Earthquake occurred:				
Is	**Anno Me Gi Or**	**Area epicentrale**	**Studio**	**nMDP**	**Io**	**Mw**
3-4	1808 04 02 16 43	Valle del Pellice	CFTI	107	8	5.67
7	1887 02 23 05 21 50	Liguria occidentale	CFTI	1515	9	6.29
4	1963 07 19 05 45	MAR LIGURE	DOM	70		5.91
2-3	1989 12 26 19 59 58	MAR LIGURE	BMING	290	5	4.63

this file has been downloaded from INGV - DBMI04

Tab. 1 - Eventi sismici i cui effetti si sono risentiti nel territorio di Albisola Sup.

Classificazione sismica del territorio nazionale

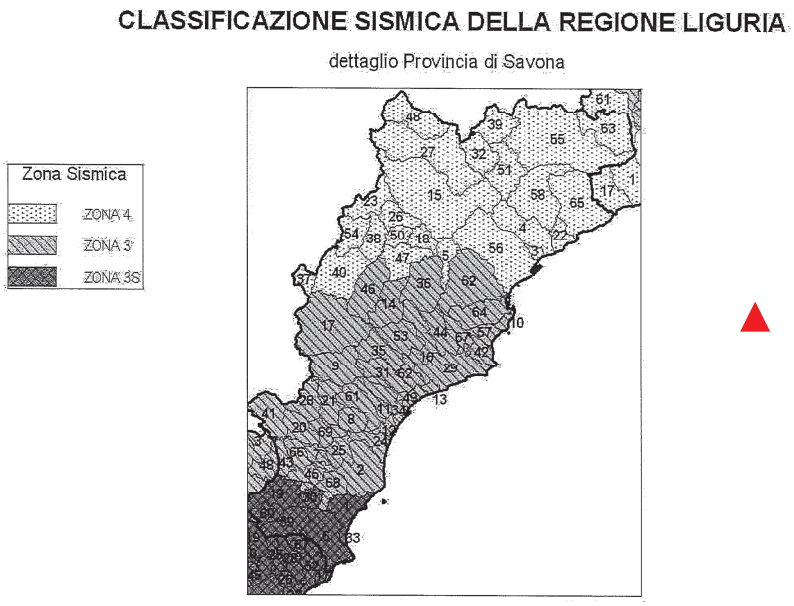
Nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20
marzo 2003 viene fornita una nuova
zonizzazione sismica in sostituzione di quella del D.M. 5 Marzo 1984. L'OPCM 3274 fornisce anche le normative tecniche da utilizzare per le costruzioni nelle zone sismiche.
La nuova classificazione è articolata in 4 zone, di cui le prime tre corrispondono alle zone di sismicità alta (S=12), media (S=9) e bassa (S=6), secondo gli adempimenti previsti dalla Legge 64/74, mentre la zona 4, di nuova introduzione, consente alle regioni di imporre l'obbligo della progettazione antisismica. In ottemperanza all'art. 2 della OPCM 3274 e s.m.i e secondo quano disposto dal D.Lgs 112/1998 che attribuiva alle Regioni la competenza di classificare il territorio secondo criteri generali, la Regione Liguria, on D.G.R. 1362/2010, ha provveduto ad aggiornare i propri elenchi delle zone sismiche.



Classificazione sismica a livello comunale

Il territorio del Comune di Albisola Superiore secondo la classificazione vigente, appartiene alla **zona sismica 4**, e risulta identificato da un valore di accellerazione massima orizzontale su suolo di riferimento con probabilità del 10% di essere superato almeno una volta nei prossimi 50 anni (periodo di ritorno uguale a 475 anni) pari a 0,05g.
Si riporta la tabella ove ciascuna zona è individuata secondo valori di accelerazione di picco orizzontale del suolo (a_g), con probabilità di superamento del 10% in 50 anni.

Zona sismica	Accelerazione orizzontale con probabilità di superamento del 10% in 50 anni	Accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico [a_g/g)
1	> 0,25	0,35
2	0,15 – 0,25	0,25
3	0,05 – 0,15	0,15
4	< 0,05	0,05



Classificazione a seguito DGR 1362/2010

Analisi della sismicità locale

Nell'ambito delle competenze in materia sismica trasferite dallo Stato alle Regioni a seguito del D.Lgs 112/98 e in relazione alla normativa urbanistica regionale, la Regione Liguria ha emanato, con DGR n.471/2010, i "*Criteri e linee guida regionale, ai sensi dell'art. 1, comma 1 della L.r. 29/83, per l'approfondimento degli studi geologico-tecnici e sismici a corredo della strumentazione urbanistica comunale" – Allegato "A",* aggiornati con DGR n. 714/2011. L'allegato A riporta la procedura da seguire per la valutazione della componente sismica territoriale da applicarsi in fase di pianificazione.
La nuova metodologia prevede tre livelli di approfondimento in funzione della zona di appartenenza del comune, dell'opera in progetto e delle caratteristiche geologiche e morfologiche dell'area.
I livelli di approfondimento sono di seguito definiti:

- **1° Livello:** studio propedeutico qualitativo, al fine di riconoscere le aree passibili di amplificazione sismica sulla base sia di osservazioni geologiche (cartografia di inquadramento) sia dei dati esistenti. Questo livello d'indagine prevede la realizzazione della *Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica*;
- **2° Livello:** caratterizzazione semi-quantitativa degli effetti di amplificazione attesi nelle aree perimetrate nella *Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica*, che fornisce la stima della risposta sismica dei terreni in termini di Fattore di Amplificazione (Fa);
- **3° Livello:** definizione degli effetti di amplificazione tramite indagini ed analisi piu approfondite.

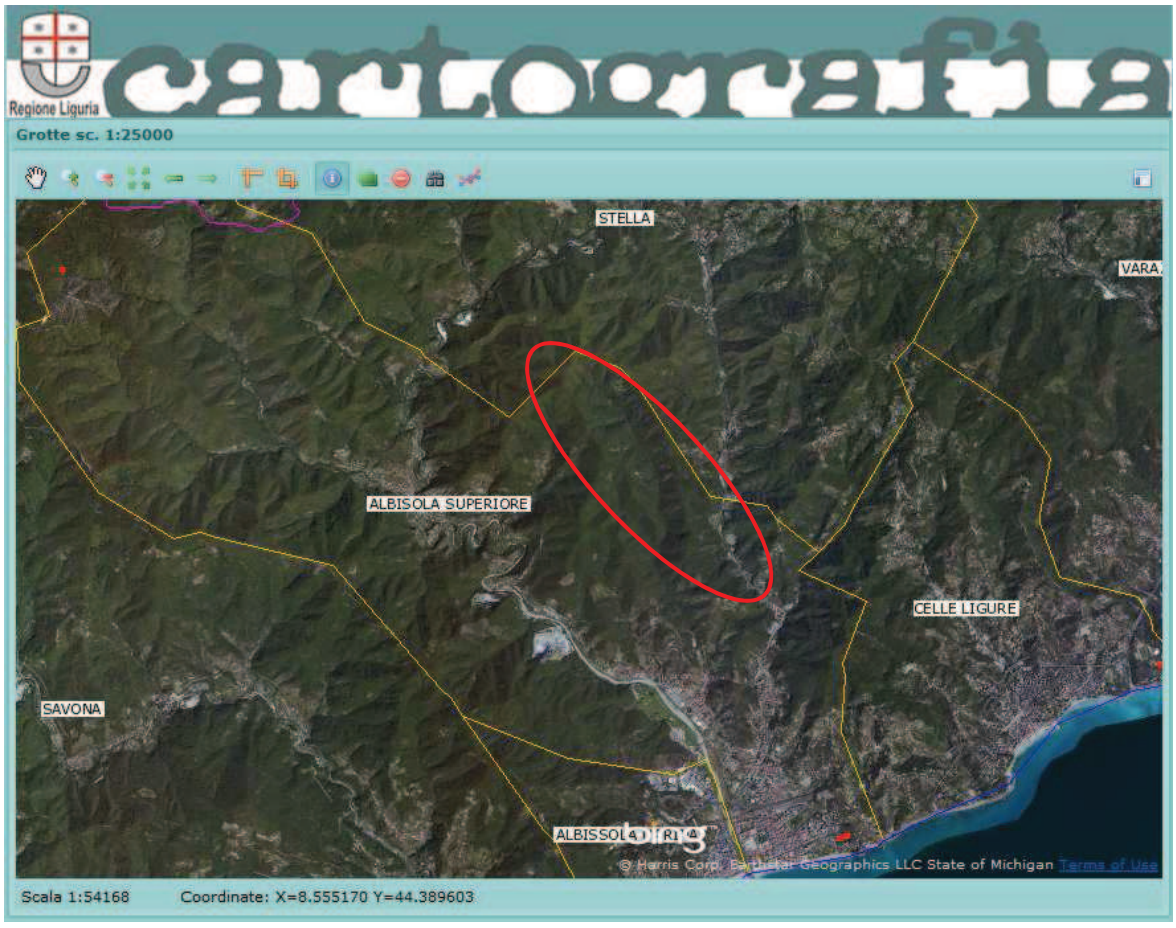
Così come stabilito al paragrafo 1.2 della D.G.R. 471/2010, essendo il Comune di Albisola Superiore compreso nella zona sismica 4 in base alla D.G.R. 1362/2011, gli studi per la microzonazione simica locale seguono il **livello di approfondimento 1**.
Come precedentemente indicato l'analisi di primo livello consiste in un approccio di tipo qualitativo e costituisce la base dalla quale partire per i successivi livelli di approfondimento. Il metodo permette l'individuazione delle zone ove i diversi effetti prodotti dall'azione sismica sono, con buona attendibilità, prevedibili, sulla base di osservazioni geologiche e sulla raccolta dei dati disponibili per una determinata area, e che saranno oggetto di un'analisi mirata alla definizione delle condizioni locali.

Quindi tutte le informazioni acquisite nella fase di rilevamento ed unitamente ai dati di base pregressi reperiti, hanno permesso di realizzare l'elaborato relativo alla "**Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica**" .
Tale cartografia è stata redatta in linea agli "*Indirizzi e criteri generali per la microzonazione sismica"*, per cui sono state individuate delle microzone per le quali, sulla base delle osservazioni geo-litologiche, geomorfologiche, litostratigrafiche,
possano essere ipotizzati l'occorrenza di diversi tipi di effetti: amplificazione, instabilità di versante, liquefazione, ecc…
Le microzone della carta, in generale, sono classificate in tre categorie:
a) Zone stabili
b) Zone stabili suscettibili di amplificazione locali
c) Zone suscettibili di instabilità
La carta prodotta sul sito in esame, quindi, corrisponde ad un approfondimento di Livello I ed individua qualitativamente la geometria delle aree potenzialmente caratterizzate da specifici effetti sismici locali.

In base ai dati quindi l'intero areale è classificato in "ZONA 1 – CATEGORIA B : **Zona stabile suscettibile di amplificazione locale:** caratterizzata da *substrato lapideo affiorante,* posto su un versante acclive, ma stabile allo stato del rilievo e tale da escludere fenomeni di amplificazione di tipo topografico.

Aree carsiche

Nell'intera area oggetto di intervento non risluta la presenza di aree carsiche e grotte.
Fonte : sistema cartografico della Regione Liguria



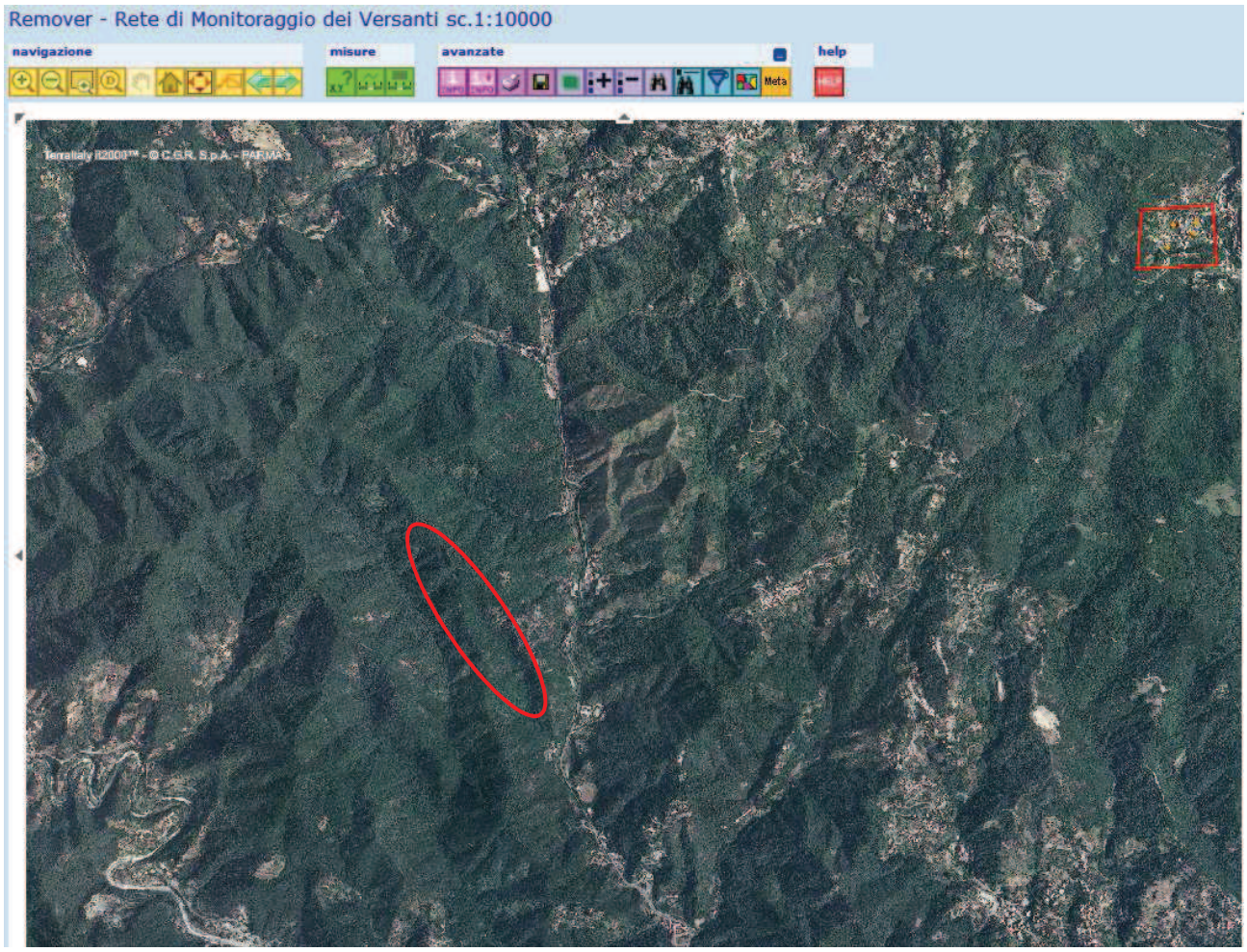
Interferometria satellitare

La banca dati consente di caricare e consultare i dati relativi ai **PS** (*Permanent Scatterers* cioè ai bersagli), rilevati tramite le tecniche di **interferometria PSI** e di generare e visualizzare tramite cartografia le cosiddette "**aree anomale**" cioè le aree contenenti aggregati di PS che, per caratteristiche fisiche e spaziali (velocità media annua superiore o inferiore ad un determinato valore-soglia, distanza interpunto, numerosità dei bersagli, omogeneità dell'informazione di spostamento associata ai bersagli), possono rappresentare indizi di instabilità.
Assenza di aree anomale



Remover – rete monitoraggio dei versanti

Assenza di dissesti nell'intera valle



RETE NATURA 2000 può essere più specifico il forestale

GEOSITI: ASSENTI

8.1.8 Aspetti idrologici e idraulici

Di seguito è riportata una sintesi degli aspetti idrologici relativi alle opere di regimazione idraulica del rio Ispina e delle aree scolanti minori, previste nell'ambito della realizzazione dell'area attrezzata per il divertimento.

Idrografia

L'area oggetto di intervento è ubicata all'interno del bacino del rio Ispina, affluente di destra del torrente Riobasco, in comune di Albisola Superiore al confine con il comune di Stella a circa 3 km dal centro urbano di Albisola Superiore.
Il bacino del rio Ispina è costituito da una valle naturale di forma allungata orientata da NO a SE che degrada all'incirca da 325 a 50 m s.l.m. con uno sviluppo lineare di circa 1 km e una larghezza media di circa 200 m.
L'area del bacino è circa 0.24 km^2; i versanti hanno pendenza elevata con valori medi dell'ordine del 30%.
Il reticolo idrografico principale è costituito dall'asta del rio Ispina che, dopo un percorso di circa 1 km, confluisce nel torrente Riobasco con una pendenza media pari a circa il 15%.
L'alveo del rio Ispina è interamente naturale e fortemente inciso nel substrato roccioso, la sua larghezza è dell'ordine di 1/1.5 m nella parte alta del bacino e circa 2 m nella parte medio valliva.
Il reticolo idrografico minore si sviluppa integralmente lungo la sponda destra del rio Ispina ed è costituito da brevi (100/150 m) incisioni naturali.
Anche se esterno all'area di interesse va evidenziata la presenza del torrente Riobasco che, in corrispondenza della zona di confluenza con il rio Ispina, sottende un bacino di circa 8.5 km^2.

Aspetti normativi

Per quanto riguarda gli aspetti idraulici la normativa di riferimento è costituita dal Piano di Bacino Stralcio sul Rischio Idrogeologico dell'Ambito di Bacino Letimbro - Bacino Sansobbia[1] e dal *Regolamento recante disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua* N. 3 del 14/07/2011.
Con riferimento alla *Carta del reticolo idrografico principale* del Piano di Bacino il rio Ispina è indicato come corso d'acqua demaniale non indagato mentre il torrente Riobasco è inserito tra i rivi significativi.
Nella *Carta delle aree inondabili* il tratto di torrente Riobasco in corrispondenza della confluenza del rio Ispina risulta fra quelli indagati nell'ambito del Piano mentre secondo la *Carta delle fasce di inondabilità* risulta inondabile per la piena 50-ennale (Fascia A) e, parzialmente, per la piena 200-ennale (Fascia B), una piccola area in sponda destra in corrispondenza della confluenza con il rio Ispina.
Secondo il *Regolamento* il rio Ispina appartiene al *reticolo idrografico di terzo livello* essendo l'area del bacino sotteso compresa tra 0.25 e 0.1 km^2, mentre il torrente Riobasco appartiene al *reticolo idrografico di primo livello* in quanto sottende un bacino di oltre 1 km^2.
Essendo la zona di interesse al di fuori del perimetro urbano il regolamento stabilisce, per entrambi i corsi d'acqua, una fascia di inedificabilità assoluta di 10 m che per il rio Ispina

[1] Approvato con D.C.P. n. 47 del 25/11/2003
Aggiornato con con D.G.P. n. 245 del 14/11/2008

diventa efficace solo a seguito di una verifica idraulica del tratto di interesse trattandosi di un rio "non indagato" ai sensi del Piano di Bacino.

Portate di piena

Le portate di piena *Q [m³/s]*con assegnato tempo di ritorno del rio Ispina, calcolate con il metodo razionale, sono riportate nella tabella seguente.

Q_{25}	6.2
Q_{50}	7.2
Q_{100}	8.3
Q_{200}	9.5
Q_{500}	11.3

Tali portate sono state assunte nel dimensionamento idraulico delle opere in quanto sono risultate superiori di un 30% circa rispetto a quelle calcolate con la procedura di regionalizzazione proposta dal CIMA, che consente il calcolo delle portate di piena per assegnati tempi di ritorno in una sezione qualunque di un corso d'acqua ligure in funzione della sua ubicazione e della sua area sottesa.
Per quanto riguarda le aree scolanti minori, sempre con il metodo razionale, è stato calcolato il coefficiente udometrico *u [l/s ha]* al variare del tempo di ritorno *T[anni]*, i cui valori sono riportati nella tabella seguente

T[anni]	**50**	**200**
$u_{versante}$ ***[l/s ha]***	380	502
$u_{interne}$ ***[l/s ha]***	271	359

Le portate di piena con assegnato tempo di ritorno del torrente Riobasco sono state invece ricavate direttamente dal Piano di Bacino.
Dagli elaborati del Piano si evince che in corrispondenza del nodo di confluenza con il rio Ispina valgono i valori di portata riportati nella tabella seguente, relativi al tratto del torrente Riobasco compreso fra la confluenza con il rio Remenone e la confluenza con il rio delle Lunghe dove il torrente sottende un bacino di circa 8.5 km².

Q_{50}	138
Q_{200}	200
Q_{500}	240

Interventi di sistemazione idraulica

Il progetto di sistemazione idraulica prevede lo spostamento del tracciato del rio Ispina lungo il margine destro della valle, al di fuori delle zone oggetto di riempimento per la realizzazione delle aree attrezzate per il divertimento.

Lo spostamento riguarda un tratto complessivo di circa 550 m di cui i primi 280 m circa lungo il limite destro dell'area attrezzata per il divertimento a quota 175 m s.l.m.

In questo tratto è prevista la realizzazione di un canale a cielo aperto con sezione netta interna minima di 2 x 2 m e pendenza del 2%.
Successivamente il tracciato rientra verso il fondo valle sviluppandosi per circa 170 lungo il versante con un percorso a gradoni dell'altezza variabile da 0.8 a 1.80 m e pendenza massima fra un gradone e l'altro pari al 10%.
In questo tratto il canale è previsto a cielo aperto scavato nella roccia naturale con interventi di ingegneria naturalistica lungo le sponde volti alla stabilizzazione del versante.
In tale tratto sono presenti alcuni tratti tombinati per il sottopasso della viabilità di progetto.
Il terzo e ultimo tratto si sviluppa lungo il fondo valle, praticamente in corrispondenza dell'attuale alveo del rio Ispina, per una lunghezza di circa 100 m, ed è previsto in parte tombinato e in parte a cielo aperto con sezione minima di 2 x 2 m.
Sono previsti due tratti con pendenza minima è pari al 2% e un tratto, a maggior pendenza, con sistemazione del fondo a gradoni.
Alla fine del tratto riprende l'alveo naturale del rio Ispina che dopo circa 250 m si immette nel torrente Riobasco.

Il drenaggio delle aree scolanti minori è previsto attraverso la realizzazione di una serie di canali di gronda con recapito finale nell'alveo del rio Ispina.
Sono state previste due tipologie di canale, una rettangolare con sezione utile minima di 1 x 0.6 m per il canale di gronda principale e l'altra, sempre rettangolare, di sezione utile minima di 0.6 x 0.5 m per i canali di gronda secondari.
I canali sono previsti in cls/ca in parte gettati in opera e in parte prefabbricati.
Il canale di gronda principale ha una lunghezza complessiva di circa 620 m e si sviluppa inizialmente (circa 300 m) lungo il margine sinistro dell'area attrezzata per il divertimento a quota 175 m s.l.m. con una pendenza pari all'1%.
Successivamente il canale scende, con un percorso a gradoni, lungo il ciglio del riempimento fino alla strada (circa quota 155 m s.l.m.) che segue fino a poco prima del riempimento a quota 129.7 m s.l.m., per poi scendere lungo il versante naturale e immettersi nel rio Ispina.
I canali di gronda secondari sono stati distribuiti prevalentemente lungo il percorso stradale e in corrispondenza del piede e della sommità delle scarpate delle zone di riempimento dove è prevista la realizzazione delle aree attrezzate per il divertimento.
Essi hanno la funzione di raccogliere le acque drenate dai versanti, dalla piattaforma stradale e dalle aree attrezzate e di convogliarle nell'alveo del rio Ispina.
La pendenza minima dei canali di gronda secondari è pari al 2%.

Per quanto riguarda il torrente Riobasco non sono previsti veri e propri interventi di sistemazione idraulica in quanto quest'ultimo risulta esterno all'area di intervento.
L'unica interferenza è rappresentata dal ponte carrabile che collega la nuova viabilità interna all'area di intervento con la SP n. 334.
Il ponte non interferisce con l'alveo del torrente in quanto è previsto a campata unica con le spalle posizionate esternamente agli attuali argini.

Gli obiettivi di sostenibilità adottati per il suolo e sottosuolo sono stati definiti anche a seguito delle considerazioni effettuate nel corso del processo partecipativo e sono dunque definiti da:

- minimizzazione delle opere di sbancamento;
- completo riutilizzo in sito dei materiali di sbancamento;
- minimizzazione delle superfici impermeabilizzate;
- realizzazione di adeguato sistema di regimazione delle acque.

8.1.9 Biodiversità ed aree protette

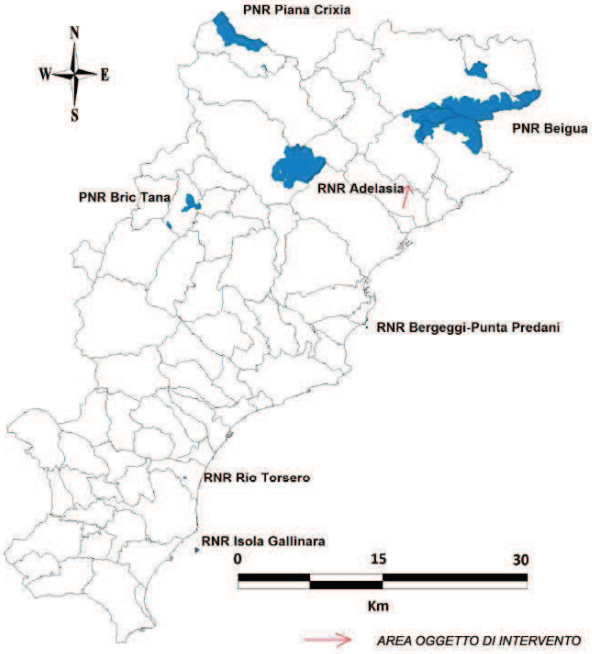
Presenza di aree protette di interesse nazionale, regionale, provinciale, locale

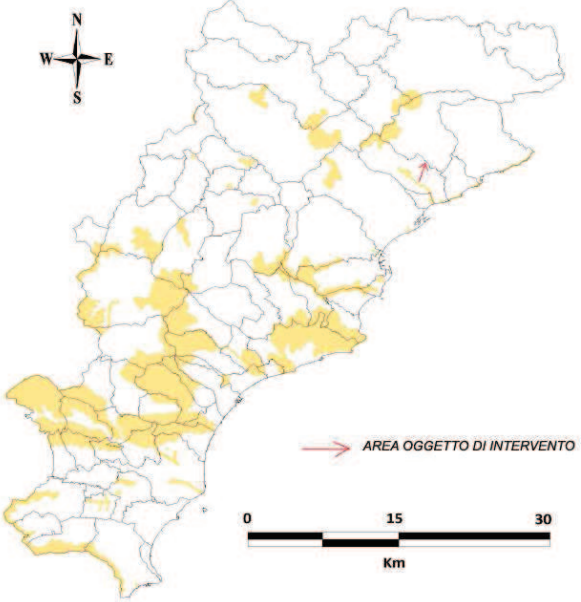
In Provincia di Savona sono presenti tre Parchi regionali e tre Riserve Naturali Regionali a cui si è aggiunta, nel 2009, la Riserva Naturale Regionale dell'Adelasia, di 1273 ettari, istituita con L.R. 65/09 del 28/12/2009 e gestita dalla Provincia di Savona.

Aree Protette Regionali

N	Denominazione	Superficie totale (ha)	% in provincia di Savona
1	Parco Naturale Regionale di Bric Tana	170	100
2	Parco Naturale Regionale di Piana Crixia	794,71	100
3	Parco Naturale Regionale del Beigua	8715,03	42
4	Riserva Naturale Regionale dell'Isola Gallinara	11	100
5	Riserva Naturale Regionale di Rio Torsero	4	100
6	Riserva Naturale Regionale Bergeggi	8	100
7	Riserva Naturale Regionale dell'Adelasia	1273	100

Il Piano Provinciale delle Aree Protette e dei Sistemi Ambientali della Provincia di Savona oggi vigente è stato approvato con D.C.P. 5 del 23/2/2003 ed individua sul territorio provinciale 42 Aree Protette Provinciali.
Tali ambiti sono ricompresi nella pianificazione territoriale della Provincia.

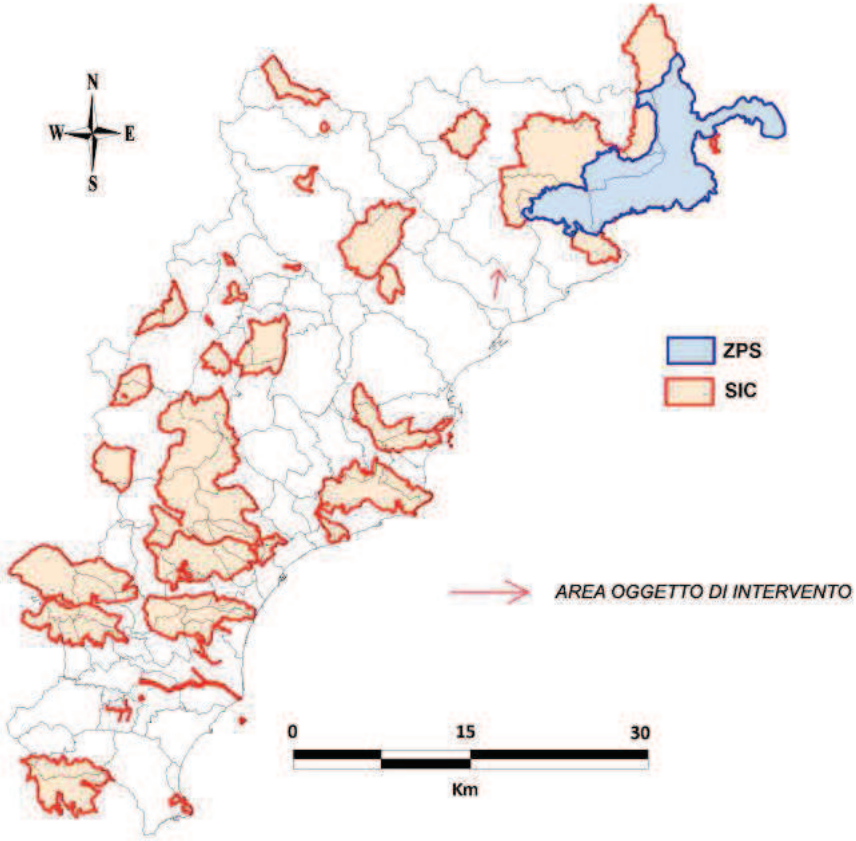




L'area oggetto di P.U.O. non risulta rientrare in alcuna area protetta di interesse nazionale, regionale, provinciale o locale.

Presenza di SIC, ZPS e delle relative zone rilevanti per la salvaguardia di cui alla DGR 1687/2009

L'area oggetto di P.U.O. non ricade in area SIC o ZPS, ne vi sono aree così classificate nelle vicinanze come si evince dalla cartografia sotto riportata.



Presenza di SIC alpini per cui valgono le misure di conservazione di cui alla DGR 145/2012, presenza di ZPS per cui vige il Reg. N.5/08

Fra i SIC interessati risultano dotati di Misure di conservazione:
- IT1322122 Croce della Tia - Rio Barchei
- IT1322216 Ronco di Maglio
- IT1322217 Bric Tana - Bric Mongarda
- IT1322223 Cave Ferecchi
- IT1323014 Monte Spinarda - Rio Nero
- IT1323021 Bric Zerbi
- IT1323112 Monte Carmo - Monte Settepani
- IT1323115 Lago di Osiglia
- IT1323920 Monte Galero

La ZPS IT1331578 Beigua-Turchino è dotata di Misure di Conservazione specifiche come indicato nel Regolamento regionale No 5 del 2008.
L'area oggetto di P.U.O. non ricade in area SIC ALPINI, ne vi sono aree così classificate nelle vicinanze come si evince dalla cartografia già riportata.

Presenza di elementi rete ecologica. Presenza di percorsi sentieristici di interesse

Nell'area oggetto di P.U.O. non si rileva la presenza di elementi rete ecologica, nè la presenza di percorsi sentieristici di interesse.
L'attuazione del P.U.O. tuttavia concorrerà in modo determinate alla valorizzazione dei percorsi escursionistici locali presenti nella limitrofa e contigua Valle Pian del Pero che possono presentare un interessante via di collegamento alla rete escursionistica dell'Alta Via dei Monti Liguri.

Presenza di habitat di interesse comunitario in SIC ed in particolare prioritari o habitat puntiformi

Nell'area di interesse del P.U.O. non sono presenti habitat di interesse comunitario in sic ed in particolare prioritari o habitat puntiformi.

Ulteriori dati relativi a specie ed habitat di interesse da fonti attendibili e da indagini compiute per la redazione dello studio di incidenza del piano

Le fonti consultate sono le seguenti:
• Schede Natura 2000, aggiornamento ottobre 2012 (www.minambiente.it);
• Carta degli Habitat dei Siti della Rete Natura 2000 della Liguria in scala 1:25000 (www.ambienteinliguria.it);
• Carta della Biodiversità della Regione Liguria (www.ambienteinliguria.it);
• Carta della Rete ecologica regionale (www.ambienteinliguria.it);
• Guida alla conoscenza delle specie liguri della Rete Natura 2000;
• Atlante degli habitat Natura 2000 in Liguria;
• Misure di conservazione, ove presenti.
Dall'analisi effettuata non sono emerse criticità riferibili all'area di P.U.O.
Il quadro conoscitivo delineato ha determinato i seguenti **obiettivi di sostenibilità**:
- prevenire la frammentazione degli ambiti naturali e potenziare la naturalità del territorio;
- conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna.

8.1.10 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

Nell'area oggetto di P.U.O. non sono individuabili:
- degli immobili e delle aree tutelate dalla parte II e III del Codice dei beni culturali e dei grandi immobili di proprietà pubblica suscettibili di tutela ai sensi del Codice dei beni Culturali e non ancora sottoposti a verifica ai sensi dell'art. 12;
- delle aree tutelate ope legis ai sensi dell'art 142 del Codice;
- delle aree archeologiche (lettera m) art. 142 del Codice;
- delle aree per le quali è in itinere la dichiarazione di notevole interesse pubblico;
- dei manufatti emergenti individuati nel PTCP;
- dei centri storici, strade e percorsi storici, manufatti rurali tradizionali, sistemi insediativi storicizzati, terrazzamenti, zone agricole di pregio, manufatti di archeologia industriale.

In merito ai regimi di P.T.C.P., l'area oggetto di P.U.O. è individuata come ANI-MA e quindi, per alcuni suoi aspetti ed in particolare per la presenza della strada l'intervento necessita di variante al P.T.C.P.
La proposta, suggerite dalla nota della Regione Liguria, dipartimento Pianificazione Territoriale – Settore Urbanistica e Tutela del Paesaggio, è di sottendere una variante al vigente regime di PTCP sub assetto insediativo da ANI-MA ad ANI-TR-AI in quanto persegue il fine di realizzare un parco tematico ludico-sportivo integrato nel contesto paesaggistico.

In merito all'aspetto archeologico, si precisa che la Soprintendenza per i beni archeologici, con nota dell'8/02/2013 prot. n. 0000711, considerando che l'intervento prevede l'esecuzione di opere pubbliche, chiedeva di predisporre un documento di valutazione archeologica preventiva al fine di potersi esprimere in merito alla verifica preventiva dell'interesse archeologico (artt. 93 e 96 del D.Lgs 163/2006).
Tale documento di valutazione archeologica preventiva è stato redatto dalla D.ssa E. Torre e rappresenta un allegato del P.U.O. al quale si rimanda per una sua lettura dettagliata; il validatore ha licenziato la verifica non evidenziando localizzazioni di un certo interesse ma, vista la notevole estensione dell'area, consigliava di prendere qualche precauzione durante l'esecuzione dei lavori che si sostanziano nel prevedere durante le attività di scavo l'assistenza di un archeologo in sito.

Gli obiettivi di sostenibilità adottati sono:
- tutela beni e conservazione del paesaggio e dei beni ambientali, storici, culturali e salvaguardia dei valori identificatici e culturali del territorio.

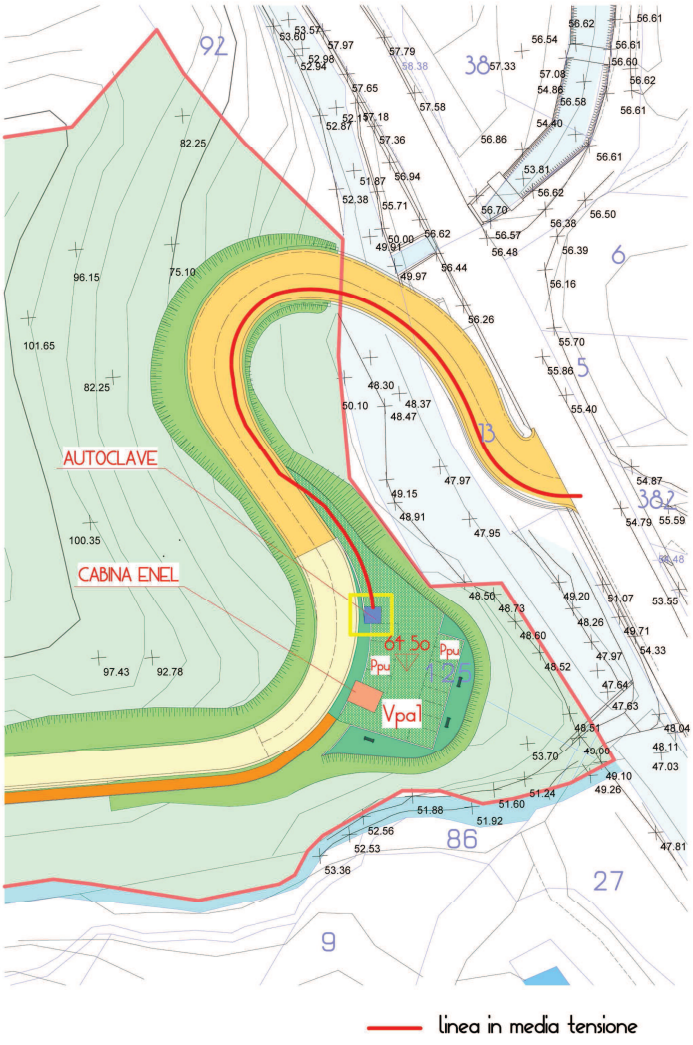
8.1.11 Inquinamento acustico

Nell'area oggetto di intervento non ci sono zone critiche dal punto di vista acustico ne, tanto meno, fasce di pertinenza di infrastrutture ferroviarie e autostradali.
Nemmeno sono previste attività che utilizzino attrezzature e macchinari che possano essere sorgenti acustiche di qualche rilievo.
L'unica potenziale sorgente di inquinamento acustico è rappresentata dal traffico veicolare previsto per l'accesso all'area, si tratta comunque di un traffico a bassa velocità comunque distribuito lungo l'arco della giornata, mai soggetto a congestione.
Per quanto sopra possiamo dire che le attività previste dal P.U.O. non creano impatti prolungati ed irreversibili che determinano l'insorgenza di fenomeni riconducibili all'inquinamento acustico.

Gli obiettivi di sostenibilità adottati sono:
- ridurre le emissioni sonore;
- limitare l'esposizione della popolazione a livelli elevati di rumore.

8.1.12 Inquinamento elettromagnetico

L'area è attraversata da un elettrodotto ad alta tensione (220 KV). La progettazione del P.U.O. aveva tenuto conto della presenza di tale elettrodotto andando a collocare la zona con previsione di permanenza delle persone maggiore a 4 ore, al di fuori della curva equilivello dell'induzione magnetica pari a 3 microtresla come previsto della normativa; pertanto la zona interessata da tale livello di induzione magnetica è stata destinata al parcheggio compreso tra le aree tematiche S1 e S2.
Nella predisposizione del progetto si è tenuto conto la fascia di rispetto assegnata dal gestore dell'elettrodotto e corrispondente a una DPA (Distanza di prima approssimazione) di 46,50 m.
Nell'area di P.U.O. non esistono e non sono previste antenne ed impianti di radiofrequenza.
Il P.U.O. prevede la realizzazione di una cabina elettrica di trasformazione ubicata in corrispondenza dell'area a servizi pubblici di quota 64,50 m.
E' quindi previsto il passaggio di cavidotto interrato nel tratto compreso tra l'accesso all'area e la cabina con tensione di 15 KV, dalla cabina alle utenze del parco il cavidotto sarà in bassa tensione.



A fini progettuali è stato predisposto il calcolo previsionale di impatto elettromagnetico prodotto dalla linea in media tensione in arrivo alla cabina prevista dal P.U.O. al fine di definire la relativa DPA.

Dall'analisi dei risultati della valutazione e calcolo dei livelli di esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, eseguita secondo i disposti del DM 29 maggio 2008 (GU n. 156 del 5 luglio 2008) "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti" e la guida CEI 211-4, è possibile desumere le seguenti conclusioni:
- I limiti di esposizione indicati nel DPCM 08 luglio 2003 – art. 6, fissati in **3** m**T** in termini di valore efficace di induzione magnetica a frequenza di rete (50 Hz), inteso come obiettivo di qualità, sono rispettati in tutte le aree a distanza maggiore di **0.5 m** dall'asse elettrico della tratta di linea analizzato (**D.P.A.**).
- Per quanto riguarda la cabina di trasformazione MT/BT, la D.P.A. calcolata risulta pari a circa **1,15 m.**

Sulla base dei calcoli previsionali, eseguiti secondo metodologie normalizzate, tutti i punti in cui sono collocati possibili ricettori sensibili risultano al di fuori di tali distanze. Non è prevedibile la permanenza prolungata (> 4h) di persone entro le distanze calcolate.
Non ci sono pertanto criticità determinate dalle interferenze tra previsioni di piano con le D.P.A. di elettrodotti/cabina elettrica e quindi nei confronti della popolazione esposta.
Gli obiettivi di sostenibilità sono:
- tutelare la popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici e salvaguardia dell'ambiente dell'impatto visivo delle sorgenti di inquinamento elettromagnetico.

8.1.13 Energia

L'attuazione delle previsioni di P.U.O. determina un incremento del fabbisogno energetico ma l'intervento risulta totalmente autonomo dal punto di vista energetico per il riscaldamento, utilizzando le risorse naturali e cioè la biomassa, di cui l'area di proprietà del soggetto attuatore è ricca.
Allo stesso modo, ove possibile, si utilizzerà il fotovoltaico almeno in misura non inferiore a quanto previsto dal D.Lg 28/2011 per ridurre l'utilizzo di energia elettrica dall'esterno per la quale comunque il gestore della rete ha affermato che non ci sono problemi di fornitura. Si rammenta che per le attività outdoor previste non si ricorre a utilizzo di motori e attrezzature a scoppio, elettrici, pneumatici e oleodinamici.

Gli obiettivi di sostenibilità sono:
- riduzione dei consumi energetici con particolare riferimento a quelli da fonti energetiche non rinnovabili e incremento della quota di produzione da fonti energetiche rinnovabili e/o sistemi ad alta efficienza.

8.1.14 Rifiuti

Sull'area oggetto di intervento non sono presenti ne tantomeno previsti impianti di smaltimento finale e/o recupero di rifiuti solidi urbani e assimilabili.
Le attività previste dal P.U.O. non generano di per se rifiuti speciali, se non in minima quantità per le attività di manutenzione delle attrezzature, essi saranno gestiti in conformità alla normativa vigente.
La produzione complessiva annuale di rifiuti assimilabili agli urbani può essere stimata, prevedendo 335000 visitatori/anno, pari a circa 90 t/anno, equivalente alla produzione di rifiuti urbani di una comunità di 40 famiglie (pari a circa 160 persone) quindi con un impatto insignificante sul sistema territoriale di riferimento (Comune di Albisola Superiore in cui risiedono circa 10.500 abitanti).
Infine per quanto riguarda i rifiuti assimilabili agli urbani che verranno a prodursi a seguito della presenza delle persone va rilevato quanto segue:
- Albasole Greenpark utilizzerà e promuoverà l'utilizzo di materiali sostenibili e recuperabili;
- In tutto il comprensorio di Albasole Greenpark si procederà a praticare la raccolta differenziata;
- a tal fine nell'area di P.U.O. è prevista la predisposizione di punti di raccolta dotati di adeguati contenitori che verranno scelti in modo di integrarsi al meglio con i criteri ed i sistemi di raccolta adottati a livello comunale.

Gli obiettivi di sostenibilità sono:
- riduzione della produzione di rifiuti urbani;
- incremento della raccolta differenziata.

8.1.15 Salute e qualità della vita

L'area risulta distante dai servizi (aree verdi, scuole, servizi socio-sanitari).
Non sono presenti impianti a rischio rilevante ed interferenze allo stato attuale e in previsione.
Per quanto riguarda la salute dei fruitori del parco, intesa come benefici derivanti dall'esercizio delle attività praticabili è evidente che queste attività possono solo creare benessere e quindi migliorare la salute.
Gli obiettivi di sostenibilità adottati sono:
- protezione e promozione della salute della popolazione.

9 VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA

9.1 GLI OBIETTIVI DEL P.U.O.

I principi che hanno portato alla stesura del P.U.O. si ispirano al rispetto della natura e dell'ambiente valorizzando tali fattori per favorire il rapporto tra costa ed entroterra e rilanciare il turismo.
Infatti l'idea di realizzare una proposta innovativa quale quella di Albasole Green Park è nata con lo scopo di perseguire i seguenti obiettivi:

attrarre flussi turistici che scelgono la destinazione di una vacanza sulla base dei suoi valori, della sua unicità, della ricerca di conoscenza, di gusto e di glamour, promuovendo ciò che la Liguria è e ciò che il contesto territoriale può offrire;

salvaguardare l'ambiente e il territorio, tutelandolo e valorizzandone gli elementi naturali, l'identità storica e culturale del paesaggio e il patrimonio materiale e immateriale esistente;

rivitalizzare il rapporto costa/entroterra;

potenziare i servizi per il turismo in generale e in particolare per il turismo outdoor;

rilanciare il settore turistico del territorio.

L'area oggetto di P.U.O. oggi risulta in uno stato di abbandono, non produttiva e vulnerabile all'incendio. Con l'attuazione del P.U.O. sarà resa fruibile a scopi turistici e ricreativi senza ricorrere a volumi residenziali, ma ricorrendo alla valorizzazione delle caratteristiche ambientali e naturali esistenti e conseguentemente tutelandola dagli incendi e dal potenziale dissesto idrogeologico.
Tale iniziativa genererà le risorse necessarie per estendere gli interventi di tutela e presidio anche alla limitrofa e ben più ampia proprietà sita nella Valle di Pian del Pero.

La soluzione proposta risulta essere in grado di soddisfare, contemporaneamente e coerentemente con i principi dello sviluppo sostenibile, tutti gli obiettivi sopra esposti. Obiettivi che il soggetto attuatore proponente si era, a priori, prefissato prima di sviluppare l'idea progettuale, coerentemente con gli obiettivi del P.U.C.

9.2 LE RISPOSTE OPERATIVE DEL P.U.O.

Per dare risposta agli obiettivi del P.U.O. sono previsti i seguenti interventi:

- realizzazione di una viabilità di collegamento tra la Strada Provinciale n. 334 del Sassello e le aree tematiche di progetto, compresa la costruzione di un ponte sul Rio Basco;
- realizzazione di aree pianeggianti a diversa altezza sul livello del mare per consentire l'inserimento delle strutture del parco, effettuata con l'utilizzo di terreno naturale di scavo proveniente da realizzazione di opere infrastrutturali di interesse pubblico;
- ripristino e completamento, ove necessario, dei percorsi naturalistici esistenti, sia nell'area oggetto di P.U.O. che nella vicina valle del Pian del Pero, mediante interventi di ingegneria naturalistica;
- realizzazione delle necessarie urbanizzazioni a raso, di uso pubblico e private (aree verdi, parcheggi);
- costruzione delle urbanizzazioni a rete necessarie;
- pulizia del bosco, realizzazione delle aree tematiche comprendenti tutte le attrezzature descritte nella parte illustrativa del presente rapporto preliminare;
- recupero ambientale dell'intera area di P.U.O. mediante:
- . ripristino vegetazione per la rinaturalizzazione e sistemazione a parco delle aree interessate dagli abbancamenti;
- manutenzione del bosco esistente: pulizia; esbosco intelligente per approvvigionamento biomassa ad uso del parco; ripristino dei sentieri; opere di regimazione e canalizzazione delle acque; consolidamento e stabilizzazione versanti, ove necessario, con opere di ingegneria naturalistica.

9.3 GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale sono raccolti nella seguente tabella:

FATTORI AMBIENTALI	**OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'**
Aria e fattori climatici, mobilità	- ridurre le emissioni inquinanti atmosferici - ridurre le emissioni di gas climalternanti - riduzione delle emissioni totali di gas a effetto serra, tenendo conto degli obiettivi del protocollo di Kyoto
Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	- migliorare la qualità delle acque e tutelare le fasce fluviali - promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili
Suolo, sottosuolo	- proteggere il suolo da inquinanti - limitare il consumo di suolo e contenere l'aumento delle superfici impermeabilizzate - prevenire il rischio idrogeologico e controllare l'erosione - prevenzione degli incendi boschivi e ricostruzione delle aree percorse dal fuoco
Biodiversità, flora e fauna	- prevenire la frammentazione degli ambiti naturali e potenziate la naturalità del territorio - conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna

FATTORI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'
Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico	- tutela e conservazione del paesaggio e dei beni ambientali, storici, culturali e salvaguardia dei valori identificativi e culturali del territorio
Inquinamento acustico	- ridurre le emissioni sonore - limitare l'esposizione della popolazione a livelli elevati di rumore
Inquinamento elettromagnetico	- tutelare la popolazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici e salvaguardia dall'ambiente dell'impatto visivo delle sorgenti di inquinamento elettromagnetico
Energia	- riduzione dei consumi energetici, con particolare riferimento a quelli da fonti energetiche non rinnovabili e incremento della quota di produzione da fonti energetiche rinnovabili e/o sistemi ad alta efficienza
Rifiuti	- riduzione della produzione di rifiuti urbani - incremento della raccolta differenziata
Salute e qualità della vita	- protezione e promozione della salute della popolazione

L'identificazione degli obiettivi e priorità ambientali e l'integrazione di questi nel Progetto Urbanistico Operativo sono finalizzati a garantire la sostenibilità delle previsioni in esso contenute.

Nel seguito, si procederà a definire quali azioni propone il P.U.O. e quindi porle a confronto con gli obiettivi di sostenibilità ambientale riportati nella tabella per verificarne la compatibilità (coerenza interna).

9.4 LE AZIONI DI PIANO

Nel seguito vengono elencate, sommariamente le azioni proposte dal P.U.O., suddivise secondo l'ordine della tabella precedente, e cioè in base ai fattori ambientali.

FATTORI AMBIENTALI	AZIONI DI PIANO
Aria e fattori climatici, mobilità	Disponibilità di parcheggio: riduzione tempi di attesa e coda. Linee di sviluppo progettate per l'utilizzo di mezzi a motore elettrico Utilizzo di fonti rinnovabili
Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	Rinalveazione del rio Ispina Impiego di vasche di raccolta acqua piovana per usi irrigui Smaltimento reflui tramite fosse biologiche Linee di sviluppo progettate per l'allaccio al sistema fognario comunale
Suolo, sottosuolo	Incremento del consumo di suolo naturale Rinaturalizzazione e sistemazione a parco di tutte le aree interessate dagli abbancamenti Minimizzazione delle superfici impermeabilizzate Interventi di manutenzione del bosco, regimazione acque e presidio antincendio dell'intera proprietà del proponente (187 ha)
Biodiversità, flora e fauna	Rinaturalizzazione e sistemazione a parco di tutte le aree interessate dagli abbancamenti Interventi di manutenzione del bosco, regimazione acque e presidio antincendio dell'intera proprietà del proponente (187 ha)
Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico	Tutela e conservazione dell'intera proprietà del proponente (187 ha) La scoperta dell'area di proprietà da tutti i punti di vista (storico, geografico, etnografico, naturalistico ecc..) mediante visite guidate, pannelli illustrativi, percorsi naturalistici, ecc..
Inquinamento acustico	Attività esclusivamente ludico – sportive effettuate con impianti in assenza di motori a combustione interna o elettrici ed in assenza di attrezzature pneumatiche o oleodinamiche
Inquinamento elettromagnetico	Realizzazione di un'area a parcheggio in corrispondenza dell'elettrodotto Posizionamento della cabina elettrica lontano da zone con previsione di permanenza di persone per più di 4 ore
Energia	Utilizzo delle risorse del bosco per il riscaldamento Utilizzo fotovoltaico in base a D.Lgs 28/2001 Minimizzazione dell'utilizzo energia di rete
Rifiuti	Sviluppo servizi a basso tasso di produzione di rifiuti Predisposizione di attrezzature per la raccolta puntuale e differenziata dei rifiuti
Salute e qualità della vita	Sviluppo delle attività outdoor sia di tipo sportivo che ricreativo finalizzate alla promozione del benessere fisico, psichico e spirituale dell'utenza Promozione di abitudini e comportamenti vocati alla sicurezza ed alla conservazione della salute individuale

9.5 LA RELAZIONE TRA OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE ED AZIONI DEL P.U.O.

Nel seguito saranno posti a confronto gli obiettivi di protezione ambientale con le azioni del P.U.O. al fine di evidenziare gli effetti positivi (coerenza tra le proposte di P.U.O. e la priorità ambientali di sviluppo sostenibile) quelli negativi e incerti, evidenziando così, se necessario, gli aspetti su cui concentrare l'attenzione al fine di rendere il disegno complessivo del Piano coerente.
A tal fine sarà utilizzata la tecnica delle matrici di confronto, riportando nelle prime tre colonne rispettivamente, i fattori ambientali, gli obiettivi di sostenibilità, le azioni del piano e nell'ultima, rappresentante la valutazione delle interazioni tra obiettivi ed azioni, l'effetto prodotto, esplicitato mediante i seguenti indicatori:



effetto positivo – coerenza tra strategia proposta ed obiettivi di sostenibilità



effetto neutro – la strategia proposta non incide sugli obiettivi di sostenibilità



effetto negativo – la strategia proposta aggrava gli obiettivi di sostenibilità

FATTORI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	AZIONI DI PIANO	VALUTAZIONI
Aria e fattori climatici, mobilità	ridurre le emissioni inquinanti atmosferici ridurre le emissioni di gas climalternanti riduzione delle emissioni totali di gas a effetto serra, tenendo conto degli obiettivi del protocollo di Kyoto	disponibilità di parcheggio: riduzione tempi di attesa e coda. linee di sviluppo progettatte per l' utilizzo di mezzi a motore elettrico utilizzo di fonti rinnovabili	  
Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	migliorare la qualità delle acque e tutelare le fasce fluviali promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili	rinalveazione del rio Ispina impiego di vasche di raccolta acque piovana per usi irrigui smaltimento reflui tramite fosse biologiche linee di sviluppo progettate per l'allaccio al sistema fognario comunale	   

FATTORI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	AZIONI DI PIANO	VALUTAZIONI
Suolo, sottosuolo	proteggere il suolo da inquinanti limitare il consumo di suolo e contenere l'aumento delle superfici impermeabilizzate prevenire il rischio idrogeologico e controllare l'erosione prevenzione degli incendi boschivi e ricostruzione delle aree percorse dal fuoco	incremento del consumo di suolo naturale rinaturalizzazione e sistemazione a parco di tutte le aree interessate dagli abbancamenti minimizzazione delle superfici impermeabilizzate interventi di manutenzione del bosco, regimazione acque e presidio antincendio dell'intera proprietà del proponente (187 ha)	   
Biodiversità, flora e fauna	prevenire la frammentazione degli ambiti naturali e potenziate la naturalità del territorio conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna	rinaturalizzazione e sistemazione a parco delle aree interessate dagli abbancamenti interventi di manutenzione del bosco, regimazione acque e presidio antincendio dell'intera proprietà del proponente (187 ha)	 
Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico	tutela e conservazione del paesaggio e dei beni ambientali, storici, culturali e salvaguardia dei valori identificativi e culturali del territorio	tutela e conservazione dell'intera proprietà del proponente (187 ha); la scoperta dell'area di proprietà da tutti i punti di vista (storico, geografico, etnografico, naturalistico, ecc.) mediante visite guidate, pannelli illustrativi, percorsi naturalistici, ecc.	 
Inquinamento acustico	ridurre le emissioni sonore limitare l'esposizione della popolazione a livelli elevati di rumore	attività esclusivamente ludico – sportive effettuate con impianti in assenza di motori a combustione interna o elettrici ed in assenza di attrezzature pneumatiche o oleodinamiche	

FATTORI AMBIENTALI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	AZIONI DI PIANO	VALUTAZIONI
Inquinamento elettromagnetico	tutelare la popolazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici e salvaguardia dall'ambiente dell'impatto visivo delle sorgenti di inquinamento elettromagnetico	realizzazione di un'area a parcheggio in corrispondenza dell'elettrodotto; posizionamento della cabina elettrica lontano da zone con previsione di permanenza di persone per più di 4 ore	 
Energia	riduzione dei consumi energetici, con particolare riferimento a quelli da fonti energetiche non rinnovabili e incremento della quota di produzione da fonti energetiche rinnovabili e/o sistemi ad alta efficienza	utilizzo delle risorse del bosco per il riscaldamento utilizzo fotovoltaico in base a D.Lgs 28/2001 minimizzazione dell'utilizzo energia di rete	  
Rifiuti	riduzione della produzione di rifiuti urbani incremento della raccolta differenziata	sviluppo servizi a basso tasso di produzione di rifiuti predisposizione di attrezzature per la raccolta puntuale e differenziata dei rifiuti	 
Salute e qualità della vita	protezione e promozione della salute della popolazione	sviluppo delle attività outdoor sia di tipo sportivo che ricreativo finalizzate alla promozione del benessere fisico, psichico e spirituale dell'utenza; promozione di abitudini e comportamenti vocati alla sicurezza ed alla conservazione della salute individuale	 

Dall'esame della tabella gli aspetti su cui è necessario concentrare particolarmente l'attenzione al fine di rendere il disegno del P.U.O. coerente risulta solo l'uso del suolo; ciò in quanto l'attuazione del P.U.O. produce una riduzione del suolo ad uso naturale. Pur essendo innegabile tale aspetto esso va valutato nell'ambito complessivo delle soluzioni progettuali, esecutive e gestionali adottate che prevedono la rinaturalizzazione e la sistemazione a parco dell'area interessata e delle positive ricadute culturali, sociali, ambientali ed economiche che il P.U.O. produce e che sono state ampiamente descritte nel presente documento e nella documentazione progettuale prodotta.

10 CONCLUSIONI

E' stato redatto il presente Rapporto Preliminare quale documento facente parte del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Progetto Urbanistico Operativo in epigrafe. L'elaborazione del presente Rapporto Preliminare ha seguito il modello di riferimento proposto dalla Regione Liguria, nel rispetto della L.R. 32/2012, finalizzato alla fase di consultazione/scoping.
L'impatto complessivo sull'ambiente derivante dall'attuazione del P.U.O., consiste sostanzialmente nel mutamento d'uso del suolo non urbanizzato, ma non in senso stretto, in quanto l'intero areale risulterà rinaturalizzato e sistemato a parco.
Nell'area interessata dal P.U.O. non sono presenti ecosistemi o habitat di particolare pregio o delicatezza la cui integrità risulti potenzialmente messa in pericolo dalle opere previste. Ma anzi, l'attuazione del P.U.O., senza ricorrere ad alcun intervento edificatorio di tipo residenziale, genererà le risorse atte a tutelare e valorizzare l'intera area di proprietà del proponente, che estendosi alla Valle di Pian del Pero rappresenta un compendio complessivo di 187 ettari (pari al 6,5% del territorio del Comune di Albisola Superiore), di cui l'area di P.U.O. rappresenta solo il 3 %.
Risultano pressochè insignificanti gli impatti sulle altre componenti ambientali (acqua e aria);così come risultano del tutto marginali e pienamente sostenibili gli impatti derivati dalle emissioni sonore, dal consumo di risorse idriche, dal consumo energetico, dall'inquinamento elettromagnetico, dalla gestione delle acque reflue e dalla produzione dei rifiuti.
Inoltre l'incidenza, per quanto marginale, dei fattori di pressione sulle componenti ambientali interessate saranno ulteriormente diminuiti dall'attuazione delle iniziative afferenti alle possibili linee di sviluppo.
L'attuazione del P.U.O. sarà comunque assistita dall'esecuzione di un piano di monitoraggio, che sarà definito nell'ambito della stesura del Rapporto ambientale e nel proseguo della procedura di VAS. Tale piano di monitoraggio sarà finalizzato a garantire il monitoraggio e il controllo degli effetti derivanti dall'attuazione del P.U.O., al fine di poter agire tempestivamente su eventuali situazioni anomale.
Molto positivi risultano gli effetti che l'attuazione del P.U.O. potrà produrre sulla tutela e valorizzazione delle caratteristiche naturali e ambientali dell'intero compendio territoriale interessato, sulla salute, sul benessere e sulla qualità della vita degli utenti, dei residenti e del pubblico interessato.
Altrettando positivi risultano i benefici che la suddetta iniziativa, tutta concretamente ispirata ai principi dello sviluppo sostenibile e della "*green economy*", produrrà al sistema socio-economico del territorio.