COMUNE DI
ALBISOLA SUPERIORE
PROVINCIA DI SAVONA

VARIANTE AL

PIANO URBANISTICO COMUNALE

ZONA ARTIGIANALE-PRODUTTIVA
DTA PIANTORINO-RESTRENGO

OGGETTO:	ALLEGATO:
VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ A VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA Aggiornamento 18.07.2013 con DCC n 28 del 17.07.2013 di Controdeduzioni alle Osservazioni	G

GRUPPO DI LAVORO:

PROGETTISTI:
- **Dott. Arch. Roberto Delucis** - Responsabile Settore Gestione del Territorio e del Paesaggio - (coordinatore, aspetti urbanistici, paesaggistici, V.A.S.)
- **Dott. Ing. Marco Acatte** (aspetti idraulici, geotecnici, V.A.S., supporto informatico per redazione elaborati grafici)
- **Dott. Geol. Giambattista Vezzolla** (aspetti geologici, geotecnici e V.A.S.)
- **Dott. Agr. Andrea Minuto** (aspetti agronomici, botanici, forestali e V.A.S.)
- **Dott. Agr. Giovanni Minuto** (aspetti agronomici, botanici, forestali e V.A.S.)

Collaboratore Tecnico:
Dott. Ing. Paolo Romboli – Istruttore Tecnico Settore Gestione del Territorio e del Paesaggio

Collaboratori Amministrativi:
Dott.ssa Daniela Peluffo – Funzionario Amm. Settore Gestione del Territorio e del Paesaggio
Sig.ra Antonella Lodovisi - Istruttore Amm. Settore Gestione del Territorio e del Paesaggio

Responsabile unico del procedimento:
Arch. Roberto Delucis - Responsabile Settore Gestione del Territorio e del Paesaggio

L'ASSESSORE ALL'URBANISTICA	IL SINDACO	DATA: 18/07/2013

INDICE

Sommario

1. PREMESSA 4
2. INQUADRAMENTO GENERALE 4
2.1. Procedura autorizzativa 4
2.2. Inquadramento territoriale 5
2.3. Analisi climatica 6
2.3.1. Le precipitazioni 6
2.3.2. Le temperature 10
2.3.3. Umidita' relativa dell' aria 11
2.3.4. Regime dei venti 12
2.4. Aspetti vegetazionali 13
2.5. Definizione "momento zero" 14
3. GIUSTIFICAZIONE DELLA VARIANTE 14
4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO 19
4.1. Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico 19
4.2. Piano di bacino 24
4.3. Destinazione urbanistica 25
4.4. Vincolo paesaggistico 25
4.5. Norme tecniche e sismiche 25
4.6. Vincolo idrogeologico 26
4.7. Aree d'interesse naturalistico 26
4.8. Vincolo ambientale 26
4.9. Vincolo aree percorse d'incendio 26
4.10. Aree carsiche 27
4.11. Aree in zona parco 27
5. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE 27
5.1. Inquadramento geografico 27
5.2. Analisi Progettuale 29
5.3. Variante urbanistica 30
5.3.1. Motivi ambientali 31
5.3.2. Insediamenti analoghi esistenti 33
5.3.3. Colture esistenti 33
5.3.4. Censimento pozzi acque potabili 33
5.4. Assetto vegetazionale 33
5.5. Assetto geologico 35
5.6. Assetto geomorfologico 36
5.7. Assetto idrografico ed idrogeologico 37
6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE 38
6.1. Comparto aria 38
6.2. Comparto acqua 38
6.2.1. Aspetti idraulici 38
6.2.1.1. Torrente Sansobbia 38
6.2.1.2. Rio Restrengo 40

6.2.1.3. Cartografia Piano di Bacino 41
6.2.1.4. Valutazione 41
6.2.2. Aspetti idrogeologici 41
6.3. Comparto traffico 42
6.3.1. Il sistema della viabilità del Comune di Albisola 42
6.3.2. Le caratteristiche del traffico (studio del 2003) 43
6.4. Comparto rumore 44
6.4.1. Zonizzazione e caratterizzazione acustica del sito 45
6.4.2. Area di intervento e verifica previsionale 47
6.4.2.1. Attività artigianali 47
6.4.2.2. Traffico veicolare di zona 48
6.5. Comparto suolo 48
6.6. Comparto flora e fauna 49
6.6.1. Flora 49
6.6.2. Fauna 50
6.7. Comparto pratica agricola e zootecnia 50
6.8. Comparto paesaggio 50
6.9. Comparto economia e sociale 50
6.9.1. Condizioni e criticità attuali 51
6.9.2. Analisi dei benefici 51
7. STIMA FINALE DEGLI IMPATTI NON ELIMINABILI 52
7.1. Rapporti di visibilità 52
7.2. Valutazioni relative al traffico indotto 52
7.3. Interventi per contenere l'impatto ambientale 53

1. PREMESSA

La variante urbanistica proposta prevede l'individuazione di un'area per la realizzazione di un'ampia ed organica zona artigianale-produttiva in Località Piantorino-Restrengo.

La variante urbanistica per la previsione della zona artigianale-produttiva in Località Piantorino-Restrengo si compone dei seguenti elaborati:

A	Relazione Illustrativa e di Variante Urbanistica
B	Documentazione Fotografica
C	Relazione Geologica Preliminare
D	Relazione Agronomica – Forestale
E	Relazione Idraulica Preliminare
F	Norme Tecniche di Attuazione
G	Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica

2. INQUADRAMENTO GENERALE

2.1. Procedura autorizzativa

La previsione urbanistica di una nuova area artigianale, come perimetrata nella cartografia allegata che è parte della documentazione della Variante, risulta: in variante al Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.), in variante al Livello Locale del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico Regionale (P.T.C.P.) in particolare per l'Assetto Insediativo e per l'Assetto Vegetazionale, conforme alla Descrizione Fondativa ed agli Obiettivi del Piano Urbanistico Comunale, conforme ai Piani Regionali e Provinciali. Per tali ragioni la procedura da seguirsi per l'approvazione della suddetta variante risulta quella dell'art. 44 della L.R. 36/1997 e ss.mm.ii.. Pertanto la variante sarà adottata con deliberazione del Consiglio Comunale da pubblicarsi, unitamente ai relativi atti, mediante deposito a libera visione del pubblico presso la segreteria dell'Ufficio Urbanistica del Settore Gestione del Territorio e del Paesaggio del Comune per 45 gg. consecutivi (ad esclusione dei sabati e festivi), e, dal primo all'ultimo giorno di pubblicazione sul sito internet del Comune, previo avviso del deposito stesso pubblicato all'Albo Pretorio online del Comune, nelle bacheche comunali, sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria, e su un giornale locale.

Entro il termine di pubblicazione chiunque potrà far pervenire al Comune osservazioni in merito alle quali la civica amministrazione deciderà con deliberazione consiliare da assumere nei successivi sessanta giorni, senza necessità di ripubblicazione degli atti qualora gli stessi siano stati conseguentemente modificati.

Nei confronti della variante in oggetto opereranno le misure di salvaguardia di cui all'art. 42 della L.R. 36/1997 e ss.mm.ii..

La variante al P.U.C. comporta una variante al P.T.C.P. che sarà approvata dalla Regione Liguria.
Il provvedimento di approvazione e tutti gli atti con la relativa documentazione grafica e normativa, saranno depositati a permanente e libera visione del pubblico presso la segreteria dell’Ufficio Urbanistica del Settore Gestione del Territorio e del Paesaggio del Comune, previo avviso da pubblicare sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria (B.U.R.L.), all’Albo Pretorio Online del Comune e nelle bacheche comunali.
Poiché la variante al P.U.C. per la zona Artigianale DTA Piantorino-Restrengo prevederà l’attuazione attraverso uno o due Programmi Urbanistici Operativi (P.U.O.), gli stessi strumenti attuattivi saranno sottoposti a Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.). Con l’approvazione del o dei P.U.O., potranno essere rilasciati o aver efficacia i titoli edilizi per la realizzazione dei lavori.

2.2. Inquadramento territoriale

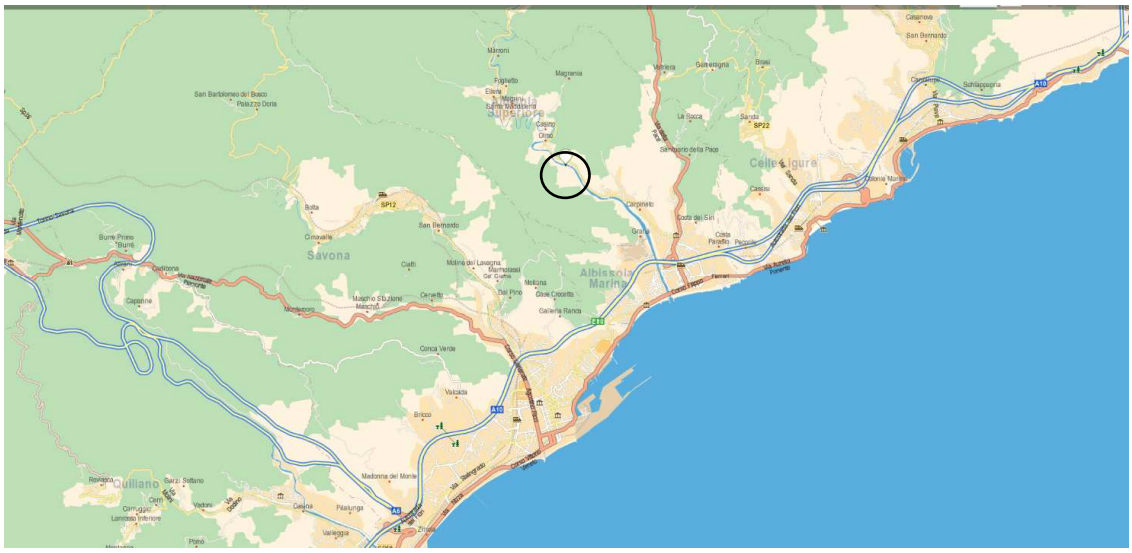
L'area oggetto di variante è ubicata in Località Pian Torino-Restrengo,
Per una più chiara visione dell'ubicazione del sito in oggetto rispetto agli abitati ad alle infrastrutture esistenti si riporta, l'ubicazione del sito sulla carta tecnica regionale in scala: 1:5.000.



All’uscita dell’autostrada si trova la Strada Provinciale 334 da percorrere per circa 300m in direzione Nord attraversando Albisola Superiore, con svolta poi sulla Strada Provinciale n. 2, in direzione della frazione di Ellera per circa 3 km, con attraversamento del nucleo insediativo di Luceto, e successivo raggiungimento del ponte sul torrente Sansobbia, che consente di raggiungere la sponda destra, dove attualmente si collocano le due cave (Cava Beata a sud, in attività, e cava Olmo a nord, chiusa), una centrale di betonaggio, e di alcune

abitazione sparse. Oltrepassato il ponte, occorre percorrere un tratto di strada sterrata di 300 metri verso nord in sponda al torrente per raggiungere l’area principale oggetto del nuovo insediamento.

Attualmente il collegamento con il Porto e con il centro di Savona può avvenire percorrendo la Strada Provinciale 1 Aurelia, con attraversamento dei centri abitati di Albisola Superiore e di Albissola Marina. Nel prossimo futuro, con la realizzazione della nuova strada a scorrimento veloce Aurelia Bis, il cui nuovo imbocco sarà collocato nella adiacente località Luceto, tale collegamento sarà diretto, evitando gli attraversamenti dei centri cittadini.



2.3. Analisi climatica

Nell’analisi climatica è stato dato rilievo ai parametri di precipitazioni e temperatura, in quanto risultano essere di fondamentale importanza per le possibilità di sviluppo della vegetazione, rendendole più o meno favorevoli.

In generale, l'area interessata dal sito si identifica in un'area avente andamento climatico di tipo mediterraneo caratterizzato da medie termiche annuali stimate attorno ai 14-16°C, con massimo pluviometrico concentrato in autunno, possibili picchi di piovosità nel periodo primaverile, valori minimi raggiunti in estate e totale pluviometrico attorno a 1000 mm annui.

Di seguito si riportano alcune informazioni desunte da stazioni di rilevamento meterorologico di aree geograficamente prossime

2.3.1. Le precipitazioni

La piovosità media relativa al bacino in cui ricade l'area in esame è stata stimata attraverso l'analisi dei dati delle stazioni pluviometriche del Servizio Idrografico più prossime; in particolare le stazioni analizzate sono le seguenti: Ellera, Ellera Ponte Poggi; i dati sono riportati in tabella per ciascuna stazione.

STAZIONE DI ELLERA (m 75 s.l.m.)
(periodo di osservazione 1933-1975)

ANNO	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947
(mm/a)	1320	1610	1360	1480	1440	1320	880	1000	1260	840	960	850	1050	920	970
ANNO	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
(mm/a)	1250	1090	830	1760	880	1190	1100	1160	1080	1510	1240	1720	1430	1150	900
ANNO	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975		
(mm/a)	1700	850	1180	1700	1000	1400	1120	1290	1220	1540	810	880	1320		
Piovosità max. 1760 (1951)						Piovosità min. 810 (1973)					Media (1933-75) 1230				

STAZIONE DI ELLERA PONTE POGGI (m 75 s.l.m.)
(periodo di osservazione 1956-1989; anni mancanti 1958-1975, 1977, 1979-1984)

ANNO	1956	1957	1976	1978	1985	1986	1987	1988	1989	
(mm/a)	1130	1400	130	920	880	720	700	880	720	
Piovosità max. 1400 (1957)					Piovosità min. 130 (1976)					Media (1956-88) 830

Dall'osservazione dei dati storici si nota come la piovosità media annua oscilli tra 1230 mm e 830 mm con un minimo di 130 mm nel 1976 ed un massimo di 1760 mm nel 1951.
La tabella seguente riassume i dati pluviometrici reperiti da diverse fonti, citate in legenda.

Stazione di riferimento	anno	mm di precipitazione totale	massimo mensile
Regione Ligure	1953°	948	-
Regione Ligure	1954°	1193	-
Regione Ligure	1955°	1062	-
Regione Ligure	1956°	1114	-
Regione Ligure	1957°	1093	-
Varazze	1969*	-	-

Savona	1969*	-	-
Genova Sestri	1984°°	1189	196 maggio
Ellera Ponte Poggi	1985**	910	322 marzo
Genova Sestri	1985°°	754	256 marzo
Ellera Ponte Poggi	1986**	808	308 aprile
Sanda	1986**	747	273 aprile
Genova Sestri	1986	983	196 aprile
Sanda	1987**	1216	389 ottobre
Genova Sestri	1987°°	1131	275 ottobre
Genova Sestri	1988°°	700	188 gennaio
Genova Sestri	1989°°	813	286 aprile
Genova Sestri	1990°°	871	320 ottobre
Genova Sestri	1987-1991°°°	879	-
Genova Sestri	1992°°°	463	98 giugno
Genova Sestri	1993°°°	689	184 ottobre
Genova Sestri	1994°°°	823	178 novembre
Genova Sestri	1995°°°	707	163 maggio
Genova Sestri	1996°°°	898	211 gennaio
Genova Sestri	1992-1996°°°	716	-

° Fonte Annuario di Statistiche Meteorologiche - Istituto Centrale di Statistica 1959. °°Fonte Annuario di Statistiche Meteorologiche - Istituto Centrale di Statistica 1994. °°°Fonte Annuario di Statistiche Meteorologiche - Istituto Centrale di Statistica 1998. *Fonte Dizionario statistico Ligure - Centro Studi Unioncamenre, 1972. ** Fonte Annali Idrologici - Ufficio idrografico e mareografico di Genova

Valutando le variazioni annuali registrate alla stazione di Genova Sestri (GE), interessanti non tanto per la loro rispondenza locale, peraltro discretamente accettabile osservando i dati degli anni 1984-1987, quanto per il loro valore generale di tendenza, si osserva un generale decremento delle quantità di acqua precipitate passando dal 1984 al 1996. Inoltre, osservando i mesi a maggiore piovosità, a partire dal 1987 il valore massimo tende a oscillare tra mesi tipicamente primaverili (marzo, aprile, maggio) a mesi tipicamente invernali (ottobre, novembre, gennaio). Tali osservazioni confermano una tendenza sempre più costante caratterizzata da ridotte piovosità annuali e fenomeni alluvionali concentrati nei mesi autunnali-invernali. A tale riguardo i dati rilevati nel 2004 confermano valori di piovosità nell'area del torrente Sansobbia tra gli 800 e i 900 mm con prevalente concentrazione nel periodo autunnale.

In aggiunta si riportano anche i dati termometrici e pluviometrici estratti dagli annali idrologici regionali ARPAL relativi all'anno 2004 di stazioni di rilevamento prossime al sito di interesse (Tabella 2 A e 2 B) .

Negli ultimi anni, peraltro, fenomeni piovosi particolarmente violenti e repentini hanno causato eventi di tipo alluvionale. Tali fenomeni sono stati documentati come riportato negli annali idrologici regionali ARPAL relativi all'anno 1992 (Tabella 2 C) durante il quale nel mese di settembre è occorsa la ben nota alluvione. I dati pluviometrici del 1992, pertanto, hanno permesso di registrare valori di precipitazione eccedenti i 1200 mm in concomitanza, comunque, con eventi non ordinari. Vista l'insistenza del sito nei pressi del citato torrente Sansobbia, si ritiene determinante non solo a fini di recupero ambientale, ma anche a fini di messa in

sicurezza dell'intera area, predisporre un piano adeguato di costruzione, mantenimento e gestione del soprassuolo vegetale quale componente principale e determinante per la conservazione dei versanti.

ELLERA - FOGLIETTO (Pe) Bacino: Sansobbia (80 m s.m.)												Giorno	SANDA (Pe) Bacino: Sansobbia (138 m s.m.)											
G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D		G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
–	–	–	–	2.0	1.4	–	–	–	2.4	19.4	3.2	**1**	–	–	–	–	0.4	2.4	–	–	–	2.4	24.4	6.6
1.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**68.8**	3.0	**2**	2.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	**97.0**	1.8
1.0	–	–	0.2	23.8	–	–?	–	–	–	0.8?	2.4	**3**	0.2	–	–	–	25.6	–	–	–	–	–	0.4	0.4
–	–	–	0.2	**27.2**	0.2	–	–	–	–	–	–	**4**	–	–	–	2.4	17.8	–	–	–?	–	–	–	–
–	–	–	0.2	21.2	–	–	–	–	–	–	0.2	**5**	–	–	–	–	**30.4**	–	–	–	–	0.2	–	–
–	–	–	–	0.2	–	1.0	1.6	–	–	–	–	**6**	–	–	–	–	0.4	–	0.4	14.2	–	–	–	–
–	–	–	–	8.6?	–	–	–	–	12.8	0.2	–	**7**	–	–	–	–	8.0	–	–	–	–	10.8	–	–
–	1.0	–	–	4.4	–	4.2	**27.4**	–	0.2	1.2	0.4	**8**	–	0.4	–	–	0.6	–	**3.4**	**21.6**	–	–	1.0	0.2
0.2	0.2	–	14.0	–	–	**4.8**	–	–	1.8	1.6	3.6	**9**	0.2	0.2	–	9.2	–	–	1.6	0.2	–	0.2	1.8	1.6
–	–	–	6.0	–	–	–	–	–	–	9.0	–	**10**	–	–	0.2	8.2	–	–	–	–	–	–	11.2	–
0.2	–	**1.6**	–	0.8	–	–	–	–	–	1.8	–	**11**	–	–	**11.0**	–	1.8	–	–	0.2	–	–	0.6	–
0.2	–	–	–	–	–	–	–	3.0	1.4	1.0	–	**12**	0.2	–	–	–	–	–	–	4.6	3.6	21.6?	0.2	–
–	–	–	2.6	2.0	2.2	–	–	–	0.2	–	–	**13**	–	–	–	2.0	15.0	**3.6**	–	–	–	0.6?	–	–
–	–	0.4	–	0.2	**5.0**	–	–	0.2	–	–	–	**14**	–	–	0.4	–	–	2.0	–	–	0.2	–	–	–
–	–	–	0.2	–	–	–	–	**8.4**	2.8	–	–	**15**	–	–	–	–	0.4?	–	–	–	11.8	2.0	–	–
–	–	–	55.0	–	–	–	–	5.6	–	–	7.0	**16**	–	–	–	41.4	–	–	–	–	**28.6**	–	–	7.6
–	–	–	7.6	–	–	–	–	1.6	–	–	–	**17**	–	–	–	4.6	–	–	–	–	0.2	–	–?	–
17.2	–	–	–	–	–	–	1.8	–	–	–	–	**18**	**10.0**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0.8	4.4	–	2.2	–?	–	–	–	–	0.4	–	–	**19**	0.6	4.2	–	1.6	–	–	–	–	–	0.2	–	–
–	0.8	1.4	5.2	–	0.6	–	–?	–	–	–	–	**20**	–	0.6	0.8	1.4	–	0.8	–	–	–	–	–	–
–	51.2	1.0	–	1.0	2.0	–	–	–	4.0	–	–	**21**	–	37.8	0.6	–	–	0.8	–	–	–	5.8	–	–
0.2	**64.6**	–	–	–	–	–	–	–	0.2	–	–	**22**	–	**47.0**	–	–	–	–	–	–	–	0.2	–	–
4.4	18.8	0.4	–?	10.0	4.2	–	–	–	0.6	–	–?	**23**	4.2	2.6	–	–	9.6?	0.6	–	–	–	0.2	–	–
0.4	0.2	1.4	»	0.2	–	–	–	–	–	–	–	**24**	0.2	0.2	0.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	»	–	–	–	–	0.6	0.4	–	1.6	**25**	–	–	–	–	–	–	–	–	1.2	3.8	–	0.4
0.2	–	0.8	»	–	–	–	–	–	8.2	–	**18.8**	**26**	0.2	–	0.2	–	–	–	–	–	–	1.2	–	18.8
2.8	–	**1.6**	–?	–	–	–	–	–	2.4	–	18.2?	**27**	0.4	–	7.8	–	–	–	–	–	–	2.2	–	**21.8**
0.4	0.8	–	–	–	–	–	–	–	2.4	–	0.4	**28**	0.8	0.8	–	–	–	–	–	–	–	1.0	–	0.6
–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.2	5.0	1.0?	**29**	–	2.6	–	–	–	–	–	–	–	**68.6**	4.8	0.6
–	–	–	105.0	–	–	–	–	–	**36.6**	27.4	–	**30**	–	–	–	**83.4**	–	–	–	–	–	41.0	26.8?	–
–	–	0.4	–	–	–	–	–	–	6.8	–	–	**31**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5.0	–	–
29.8	142.0	9.0	»	101.6	15.6	10.0	30.8	19.4	83.8	136.2	59.8	Totali mensili	19.4	96.4	21.2	154.2	110.0	10.2	5.4	40.8	45.6	167.0	168.2	60.4
5	5	5	»	9	5	3	3	4	11	9	9	N. giorni piovosi	3	5	2	9	7	3	2	3	4	12	7	6
Totale annuo: »										**Giorni piovosi: »**			**Totale annuo: 898.8**									**Giorni piovosi: 63**		

Piovosità giornaliera anno 2004

Tabella II - Totali annui e riassunto dei totali mensili delle precipitazioni *Anno 2004*

BACINO E STAZIONE	G *mm*	F *mm*	M *mm*	A *mm*	M *mm*	G *mm*	L *mm*	A *mm*	S *mm*	O *mm*	N *mm*	D *mm*	Anno *mm*
SANSOBBIA													
Stella S. Giustina	36.0	61.6	23.2	178.8	114.4	10.2	*7.8*	91.4	28.2	152.8	**181.6**	83.4	969.4
Ellera - Foglietto	29.8	142.0	9.0	»	101.6	15.6	10.0	30.8	19.4	83.8	136.2	59.8	»
Sanda	19.4	96.4	21.2	154.2	110.0	10.2	*5.4*	40.8	45.6	167.0	**168.2**	60.4	898.8
BACINI MINORI FRA SANSOBBIA e POLCEVERA													
Alpicella	22.2	59.6	38.8	166.6	101.6	14.2	*8.0*	67.8	19.2	145.8	**211.2**	92.4	947.4
Il Pero	30.6	96.6	31.4	126.0	82.0	23.2	*4.4*	28.2	39.0	**210.4**	162.6	67.0	901.4
Sciarborasca	32.0	88.6	»	»	164.6	30.6	5.0	78.6	61.8	174.4	187.6	81.6	»
Lerca	25.6	65.0	66.0	137.2	128.6	16.6	*5.0*	122.0	102.6	**149.0**	130.0	83.0	1030.6

Piovosità mensile anno 2004

2.3.2. Le temperature

Vengono riportate di seguito le temperature mensili minime, medie e massime, misurate nell'anno 2008 dalla stazione meteoclimatica di Boscaccio (Vado Ligure).

Anno 2008	**T° (media mensili)**	**T° (media mensile T_{max})**	**T° (media mensile T_{min})**
GENNAIO	7,9	8,2	7,5
FEBBRAIO	8,8	9,2	8,5
MARZO	10,2	10,6	9,8
APRILE	12,8	13,3	12,4
MAGGIO	17,9	18,4	17,4
GIUGNO	22,2	21,6	21,1
LUGLIO	23,4	24	22,9
AGOSTO	23,9	24,6	23,3
SETTEMBRE	19,5	20	18,9
OTTOBRE	16,8	17,3	16,3
NOVEMBRE	10,7	11,1	10,4
DICEMBRE	6,4	6,8	7,1
Media annua	**15**	**15,4**	**14,6**

Nella tabella seguente si riportano, inoltre, altre informazioni ricavate da stazioni prossime all'area in studio.

Stazione di riferimento	anno	°C media massima ^	°C media minima ^	°C media diurna ^
Varazze	1969*	19,7	11,4	15,6
Savona	1969*	18,1	12,4	15,3
Genova Sestri	1984°	18,0	12,0	15,0
Arenzano	1985**	29,3-8,2	19,9-1,5	24,6-4,8
Genova Sestri	1985°	18,2	12,5	15,3
Arenzano	1986**	28,9-14,5	20,7-8,1	24,8-11,3
Genova Sestri	1986°	19,2	12,9	16,1
Arenzano	1987**	27,4-10,3 (18,2)	20,5-4,7 (12,4)	32,0-16,0 (15,3)
Genova Sestri	1987°	18,7	12,6	15,7
Genova Sestri	1988°	19,2	13,3	16,3
Genova Sestri	1989°	19,8	13,7	16,7
Genova Sestri	1990°	19,8	13,8	16,8

*Fonte Dizionario statistico Ligure - Centro Studi Unioncamere, 1972. ** Fonte Annali Idrologici - Ufficio idrografico e mareografico di Genova (ultime pubblicazioni 1985/87). ° Fonte Annuario di Statistiche Meteorologiche - Istituto Centrale di Statistica 1994. ^ tra parentesi valore medio (quando disponibile)

L'area in questione, durante il periodo invernale, presenta evidenti influenze climatiche legate agli anticicloni russo ed atlantico, alle depressioni atlantiche e mediterranee e alle depressioni sottovento del golfo di Genova. Complessivamente la stagione invernale in Liguria è poco piovosa, soprattutto nella zona litoranea; i mesi primaverili, al contrario, sono spesso caratterizzati da fenomeni piovosi che si protraggono sino al mese di giugno e i mesi estivi, in genere, sono caratterizzati dallo stazionamento dell'anticiclone atlantico che provoca tempo secco e sereno, comunque mitigato da movimenti di brezza. Durante i mesi autunnali, ottobre in particolare, la discesa di perturbazioni atlantiche e la formazione di perturbazioni sottovento e mediterranee riducono spesso sensibilmente la temperatura con possibilità di intense precipitazioni. Recentemente le masse di aria umida, sospinte verso la montagna alpino-appenninica sono state la causa di repentine alluvioni, già nel mese di settembre, come testimoniato dagli eventi dei primi anni '90. Nel loro complesso le precipitazioni del ponente ligure tra Genova e Savona sono stimate oscillare tra 800 e 1000 mm annui. Nell'area savonese, ove è posizionato il sito di interesse, sono indicate precipitazioni medie annue di 947 mm con n° di giorni piovosi 69. (Fonte Dizionario statistico Ligure - Centro Studi Unioncamere, 1972).

2.3.3. Umidita' relativa dell' aria

L'umidità relativa dell'aria esprime il rapporto fra la quantità di vapore acqueo effettivamente contenuta nell'atmosfera e l'umidità assoluta di saturazione; in altri termini, corrisponde, al rapporto fra la tensione di vapore presente nell'atmosfera e la tensione di saturazione.

Vengono riportate di seguito le umidità relative (%) mensili minime, medie e massime, misurate nell’anno 2008 dalla stazione meteoclimatica di Boscaccio (Vado Ligure).

Anno 2008	**Umid.(%) (media mensili)**	**Umid. (%)(media mensile max)**	**Umid (%) (media mensile min)**
GENNAIO	71,2	73,4	69
FEBBRAIO	69	67	65
MARZO	72,5	69,6	66,8
APRILE	70,3	73,4	67,2
MAGGIO	71,2	74	68,3
GIUGNO	68,9	72,4	65,5
LUGLIO	70,7	73,7	67,7
AGOSTO	68,8	71,8	65,6
SETTEMBRE	68,5	71,2	65,9

OTTOBRE	72,1	74,7	69,5
NOVEMBRE	72,2	74,3	69,9
DICEMBRE	70,8	73,4	68,2

Si osserva un massimo di umidità relativa nei mesi più caldi ed un minimo in quelli più freddi; durante i primi si hanno, infatti, i massimi valori di evapotraspirazione.

2.3.4. Regime dei venti

I dati anemometrici disponibili sono quelli rilevati dalla stazione meteorologica dell'ENEL ubicata a Capo Vado a quota 250 m. e dall'anemometro installato presso la discarica del Boscaccio; entrambe le stazioni forniscono, seppur in un arco temporale limitato, dati significativi per quanto riguarda il regime anemologico della valIe del Segno.

Infatti, dall'esame dei dati si può rilevare:

- una marcata direzionalità dei venti secondo due direzioni prevalenti, NW (51,6% su base annua) e SE (14,5% su base annua). Nel semestre estivo tale direzionalità è ancora conservata e diventano rilevanti anche i venti da S; nel semestre invernale dominano nettamente i venti da NW (61,0%) mentre le frequenze da tutte le altre direzioni sono abbondantemente inferiori al 10%;
- - i venti variabili hanno una frequenza non trascurabile (10,1% su base annua) e sono più rilevanti nel semestre estivo (12,5%).
- le calme di vento sono assai contenute (4,7% su base annua) e sono più frequenti nel semestre invernale a causa dell'instaurarsi nei mesi caldi di un sistema locale di brezze;
- - i venti deboli, ossia quelli caratterizzati da velocità inferiori a 2 m/s hanno una frequenza annua del 14.0% e sono relativamente più frequenti nel semestre estivo;
- - i venti moderati (velocità compresa tra2 e 6 m/s) sono quelli che hanno maggiore frequenza su base annua (35,3%) e dominano nettamente la stagione estiva (47,9%) ancora a causa delle brezze che caratterizzano i mesi caldi;
- i venti forti (velocità compresa tra 6 e 12 m/s) hanno una frequenza annua rilevante (22,7%) che nel semestre invernale raggiunge valori assai alti, prossimi alla massima frequenza del periodo; tali venti spirano in netta prevalenza da NW (16,7%);
- i venti molto forti (velocità superiori a 12 m/s) hanno una frequenza annua non trascurabile (23,3%) e si verificano principalmente nel semestre invernale (26,8%) quando assumono importanza notevole. I venti molto forti spirano inoltre praticamente sempre da NW, risultando infatti per tale direzione una frequenza annua pari al 96,9% della frequenza complessiva.

In generale, quindi, i dati raccolti dalla stazione di Capo Vado,indicano un regime anemometrico assai attivo e fortemente direzionalizzato, contraddistinto specialmente nei mesi invernali dalla presenza di venti forti e molto forti da NW.

I dati anemometrici raccolti dalla stazione meteo della discarica di Boscaccio nel periodo (15 Aprile1994 – 15 Settembre 1998), confermano sostanzialmente questi dati, apportando alcune modificazioni dipendenti dall'orografia locale rispetto ai dati anemometrici di Capo Vado.

Sulla base delle argomentazioni sopra svolte e dei dati anemometrici disponibili, il regime dei venti nella parte terminale della valle del Segno risulta sempre molto attivo lungo il corso dell'anno ed è così riassumibile.

- i periodi di calma di vento sono assai ridotti e si presentano con maggior frequenza nei mesi invernali. Questa situazione è conseguente ad un ben strutturato sistema di brezze che, nei mesi estivi, mantiene attiva la circolazione nella valle quando si registra calma nei venti sinottici.
- I venti mostrano una notevole direzionalità spirando pressoché costantemente lungo l'asse della valle con prevalenza per quelli che risalgono la valle rispetto a quelli che la discendono. Quest'ultima è più netta nei mesi freddi, mentre in estate, ancora a causa del regime delle brezze, anche i venti provenienti da SW hanno una frequenza significativa.
- Le maggiori velocità sono raggiunte nel periodo compreso tra Ottobre e Febbraio, con punte superiori ai 30m/sec (40,4 m/sec il 37/01/95) . In questa stagione sono abbastanza frequenti velocità superiori ai 20 m/sec., velocità viceversa inconsuete nella stagione estiva.

2.4. Aspetti vegetazionali

Riferendoci all'area ove insiste il sito di interesse, essa si colloca nella fascia bassa collinare che si estende fino ad una altitudine di 300/400 metri ed è caratterizzata da clima mediterraneo, corrispondendo alla zona del Lauretum, del tipo con siccità estiva (per zona fitoclimatica s'intende la distribuzione geografica, associata a parametri climatici, di un'associazione vegetale rappresentativa composta da specie omogenee per quanto riguarda le esigenze climatiche. I principali campi di applicazione del concetto di zona fitoclimatica sono la selvicoltura, l'ecologia forestale e la botanica, allo scopo di definire gli areali di vegetazione delle specie vegetali in modo indipendente dal rapporto tra altitudine e latitudine. Il presupposto su cui si basa la suddivisione del territorio in zone fitoclimatiche è l'analogia fra associazioni vegetali simili dislocate in aree geografiche differenti per altitudine e latitudine ma simili nel regime termico e pluviometrico).

Il climax è assimilabile alla lecceta con intrusioni di ostrieto nelle zone più umide e fresche. In tale area le pinete costiere allo stato puro occupano estensioni limitate in quanto per la gran parte sono state distrutte dagli incendi o dal lento e graduale disseccamento a carico del *Pinus pinaster* a causa di un insetto parassita (*Matsucoccus feytaudi*).

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

2.5. Definizione "momento zero"

Il "momento zero" indica la condizione temporale di partenza dei sistemi ambientali di riferimento: la situazione attuale del comparto in esame è stata analizzata per i seguenti "temi" ambientali: acqua, suolo, flora, fauna, attività agricole, paesaggio, rumore. Per la descrizione si rimanda ai paragrafi successivi.

Il dato più significativo emerso dall'analisi dello stato di fatto è relativo alla crescita progressiva della vegetazione infestante, strettamente correlata allo stato di abbandono del territorio ed in particolare dei versanti boscati che delimitano a monte e sui fianchi la piana di fondovalle.

Un secondo dato importante è legato al degrado del reticolo di drenaggio per cui il reticolo minore, a cominciare dal tratto terminale del Rio Restrengo, il quale si sta evolvendo verso condizioni di instabilità spondale diffuse.

3. GIUSTIFICAZIONE DELLA VARIANTE

Il P.U.C. di Albisola Superiore vigente prevede solo alcune zone produttive artigianali di piccola dimensione lungo le strade per Sassello ed Ellera.

Nell'attuale periodo di crisi economica appare necessario ed opportuno identificare, a livello di strumento urbanistico generale, un'area a destinazione produttiva-artigianale di dimensioni idonee che possa rappresentare un'offerta organica per favorire l'insediamento di attività produttive-artigianali.

Data la situazione attuale appare opportuno individuare l'area degradata di Piantorino-Restrengo limitrofa alla cava Beata (in attività) e verso la cava Olmo (dismessa), ritenuta idonea e che potrebbe essere riqualificata.

In un futuro prossimo è possibile ed auspicabile che venga richiesta un'area per reinsediare la Fabbrica Albisolese Ceramiche (F.A.C.), insediamento produttivo tipico legato alla storica tradizione della produzione della ceramica albisolese, che oggi ha fermato la produzione in seguito ad una procedura fallimentare. Da ciò la gravissima situazione occupazionale per i quasi 200 dipendenti, che per la quasi totalità sono del comprensorio albisolese. Da qui la necessità di dare una risposta concreta e urgente da parte comunale, appunto con la predispozione della presente variante urbanistica. Le aree di via Casarino, attuale ubicazione dello stabilimento, potranno essere riconvertite in destinazioni più consone al tessuto urbano del centro cittadino di Albisola, eliminando le criticità che hanno contribuito alla penalizzazione dell'attività produttiva: dall'organizzazione della produzione per gli spazi disponibilili, alla ubicazione, accessibilità e viabilità, trovandosi appunto nel centro cittadino di Albisola Superiore.

Altra possibilità è il ritorno in Albisola della ex Piral-LeVaselle, azienda storica legata tradizione della ceramica.

La realizzazione di una ampia ed organica zona produttiva con la possibilità di ospitare aziende legate al ciclo della ceramica oltre ad altre attività, costituirebbe un mantenimento della tradizionale storica produzione che ha le sue origini proprio nell'asta del torrente Sansobbia, partendo da Ellera, con gli antichi mulini del colore che vengono indicati dal P.T.C.P. come sistema di manufatti emergenti perché rappresentano una testimonianza storica della tipicità albisolese, e proiettata proprio verso la attuale zona che si vuole trasformare in produttiva.

Altre aziende storiche del comprensorio (Olmo ?) potrebbero essere interessate ad insediarsi nella zona. La zona artigianale costituirebbe comunque una reale risposta per l'insediamento di altre attività. Rappresenterebbe quindi una fondamentale risorsa per il mantenimento e lo sviluppo dei livelli occupazionali del comprensorio Albisolese, del suo interland ed anche del comprensorio savonese.

Anche gli uffici della cava Beata, attualmente nell'areale della cava stessa, potrebbero trovare una ubicazione più consona sia dal punto di vista della vivibilità che anche dal punto di vista paesaggistico (attualmente sono prefabbricati di cantiere).

La previsione di un'ampia organica zona artigianale, di cui oggi il comprensorio Albisolese risulta sprovvisto, permetterà di realizzare una serie di servizi comuni alle attività produttive insediate quali, nursery, mense, spazi a servizi per i lavoratori.

L'ubicazione del Distretto di Trasformazione della zona artigianale Piantorino-Restrengo risulta favorevole per la vicinanza alla Aurelia Bis in fase di realizzazione che sarà collegata con l'autostrada.

L'attuazione della previsione della zona artigianale DTA Piantorino-Restrengo permetterebbe la riqualificazione della zona attualmente fortemente degradata, la realizzazione della necessaria arginatura dell'area in sponda destra, il miglioramento della viabilità attraverso il potenziamento del ponte per accedere alla cava, la realizzazione di un percorso ciclopedonale spondale verso Ellera (previsto dal P.U.C.) che rimarrebbe all'interno di un corridoio spondale di valorizzazione ambientale e turistica anche per la fruizione dei sistemi ambientali dell'entroterra; sarebbe infatti l'occasione per il collegamento con la nuova strada di fruizione ambientale realizzata dal Comune in sponda destra del torrente Sansobbia, che parte da Ellera per collegare i nuclei storici ed i mulini del colore (Galò, D'alto, loc. Olmo-Casino) lungo i meandri del torrente, e che potrebbe rappresentare la partenza per un sistema di percorrenze ciclabili e strade del vino e dell'olio (con percorrenza a bassa velocità).

La zona artigianale Piantorino-Restrengo dovrà essere una zona produttiva ecocompatibile, un'area di sviluppo economico e quale porta di accesso al sistema ambientale dell'interland albisolese e Stella, di alto valore ecologico. Sarà d'obbligo nella progettazione attuattiva prevedere essenze vegetali autoctone rustiche

(arboree, arbustive ed erbacee) che rappresentino le specie vegetali climax della zona, quindi la massima evoluzione vegetale, che garantiranno stabilità ecologica e nulli o bassi costi di manutenzione.

Da quanto predetto il previsto:

- Obbligo di cessione delle aree ACS1 e ACS2 retrostanti l'insediamento artigianale: sono aree per la fruizione ambientale attraverso il recupero delle vecchie percorrenze che dovranno essere a verde attrezzato (Strada vicinale Pian Torino per il Settore 1 e Strada vicinale Restrengo per il Settore 2).
- Facoltà di cessione premiante delle ulteriori aree ACS1 - NO INS amb e ACS2 - NO INS amb, retrostanti l'insediamento artigianale: sono aree per la fruizione ambientale attraverso il recupero delle ulteriori parti delle vecchie percorrenze che dovranno essere a verde attrezzato (prosecuzione della Strada vicinale Pian Torino per il Settore 1 e prosecuzione della Strada vicinale Restrengo per il Settore 2 e loro collegamenti e collegamenti con la sentieristica circostante).

Sono obiettivi progettuali indicati nelle Norme Tecniche di Attuazione:

- Ubicazione dell'area a nord della cava Beata ed in adiacenza del Torrente Sansobbia, attualmente a destinazione NO-INS amb del P.U.C.; dovrà ricomprendere l'attuale strada spondale in fregio al torrente Sansobbia.
- Possibilità di insediamento di attività produttive, artigianali, commerciali, florovivaistiche, agricole, sportive, servizi.
- Inserimento all'interno della nuova area produttiva-artigianale, anche degli immobili di soggetti attuattori disponibili ad intervenire, nella zona di Piantorino-Restrengo.
- Previsione della possibilità di attuazione anche per parti della zona stessa.
- Inserimento di eventuali previsioni di viabilità ed urbanizzazione anche per aree limitrofe.
- Previsione di un corridoio spondale per la realizzazione di un percorso spondale pubblico pedonale e ciclabile, lungo il torrente Sansobbia.
- Previsione di un percorso collinare attrezzato a margine dell'area produttiva verso la zona non insediabile.

Sono condizioni necessarie per l'attribuzione della edificabilità, tra l'altro:

- La garanzia dell'accesso attraverso il ponte esistente della cava Beata che potrà essere potenziato o ricostruito.
- La realizzazione della arginatura per il tratto di competenza di ciascun Settore.
- La cessione gratuita dell'uso o della proprietà delle aree previste pubbliche nell'area di intervento oggetto di ciascun P.U.O.
- Previsione di un corridoio spondale per la realizzazione di un percorso pubblico pedonale, ciclabile spondale, lungo il torrente Sansobbia.

- Previsione di un percorso attrezzato collinare a margine dell'area produttiva verso la zona non insediabile.
- L'assenso gratuito (con diritto gratuito di allaccio ai soggetti attuattori) al passaggio di eventuali nuove dorsali delle acque bianche e nere provenienti da altre aree.
- La progettazione esecutiva, la realizzazione, il collaudo, la manutenzione ordinaria e straordinaria e l'eventuale totale rifacimento delle opere di urbanizzazione previste all'interno dei P.U.O. e nelle aree di cessione (parcheggi pubblici in superficie, verde pubblico, strade pubbliche, marciapiedi pubblici, percorsi pedonali, percorsi ciclabili, aree di sosta, arredo urbano).
- Adozione di forme compositive riconoscibili, identificative e tradizionali, riproponendo elementi di tipicità della zona, con l'utilizzo di tecnologie costruttive finalizzate a migliorare i dispendi energetici, il benessere lavorativo e l'adattamento degli edifici alle condizioni morfologiche e climatiche dei luoghi. Tali indirizzi qualitativi vanno estesi non solo al costruito, ma a tutte le opere di sistemazione esterne correlate.
- Adozione di criteri di mitigazione anche attraverso l'uso di materiale vegetale.
- ~~Adozione criteri progettuali di bioarchitettura (uso di materiali da costruzione tradizionali a basso impatto ambientale: calce idraulica naturale, materiali isolanti naturali, rivestimenti e vernici naturali, ecc.)~~ (punto eliminato a seguito della DCC n 28 del 17.07.2013 di Controdeduzioni alle Osservazioni presentate)
- ~~Adozione criteri progettuali di Bioclimatica per riscaldamento: sistemi diretti ed indiretti in grado di fornire almeno il 60% del fabbisogno termico annuale per il riscaldamento degli ambienti e di acqua calda sanitaria.~~ (punto eliminato a seguito della DCC n 28 del 17.07.2013 di Controdeduzioni alle Osservazioni presentate)
- ~~Adozione criteri progettuali di Bioclimatica per raffreddamento degli ambienti: sistemi diretti ed indiretti in grado di fornire almeno il 50% del fabbisogno termico annuale.~~ (punto eliminato a seguito della DCC n 28 del 17.07.2013 di Controdeduzioni alle Osservazioni presentate)
- *Il fabbisogno energetico (isolamento termico, necessità di climatizzazione invernale ed estiva e acqua calda sanitaria, consumi elettrici) degli edifici industriali-commerciali che si insedieranno nell'area dovrà essere calcolato sulla base delle norme vigenti ma anche della destinazione del singolo fabbricato e della tipologia di processo produttivo che ognuno di essi conterrà. E' preferibile il raggiugimento di livelli di prestazione energetica migliorativi rispetto alle norme vigenti, attraverso l'adozione di criteri progettuali di bioclimatica e di bioarchitettura (uso di materiali da costruzione tradizionali a basso impatto ambientale) relativamente agli impieghi di natura esterna, comunque non strutturale. Tali criteri si intendono riferiti in particolare alle opere di finitura esterna, restando inteso che le parti strutturali ed i tamponamenti degli edifici potranno essere realizzati anche con elementi prefabbricati, opportunamente mitigati ed inseriti. Dovrà inoltre essere presa in considerazione una eventuale produzione locale di elettricità, con fonti rinnovabili o in cogenerazione.* (emendamento contenuto nella DCC n 28 del 17.07.2013 di Controdeduzioni alle Osservazioni presentate).

- Recupero di acque piovane: canalizzazioni e cisterne distinte per il recupero delle acque piovane dalle coperture e per il recupero delle acque piovane dalle aree di pertinenza. Nelle aree private di intervento, le cisterne dovranno essere dimensionate a circa 0,1 mc per ogni mq. di superficie impermeabilizzata.
- Permeabilità dei suoli:
  - nel caso in cui nel sottosuolo non siano presenti interrati:
    - realizzazione in materiali non permeabili della viabilità privata di servizio agli edifici per il solo tratto di collegamento tra l'edificio e la rete viaria pubblica;
    - realizzazione della rimanente viabilità privata e le aree di pertinenza con sistemazioni a verde e/o pavimentazioni con materiali aventi caratteristiche di elevata permeabilità;
  - nel caso in cui nel sottosuolo siano presenti interrati richiesti e concordati con il Comune, l'obbligo di permeabilità non opera.
- Completa "adattabilità", ad esclusione delle parti prettamente produttive per ragioni di funzionalità, di ciascuna unità, per ottenere l'"accessibilità" per abbattimento delle barriere architettoniche con opere minime in caso di presenza di soggetti diversamente abili con carrozzina.
- Obbligo di collegamento al sistema delle fognature nere comunali.
- L'impegno del soggetto attuattore all'atto della prima cessione delle unità immobiliari realizzate, a costituirsi in un condominio per tutto il Settore di intervento del P.U.O. per la gestione degli obblighi sulle urbanizzazioni e dei rapporti con il Comune.
- L'impegno del soggetto attuattore ad aderire al supercondominio esteso almeno ai 2 Settori del distretto, che si formerà all'atto di approvazione dei 2 P.U.O.; tale supercondominio assorbirà tutti i compiti del condominio di ciascun Settore. Tale obbligo deve essere esteso eventualmente ad altre parti aggiunte con eventuali future varianti.

Sono condizioni opzionali premianti:

- La cessione di aree in zona ACS1 – NO INS amb e ACS2 – NO INS amb Potenzialità edificatoria opzionale aggiuntiva derivante
- La presentazione di unico P.U.O. per l'intero distretto di trasformazione DTA Piantorino-Restrengo.

La zona identificata Piantorino-Restrengo ricade:

- nel P.U.C. in zona NO-INS amb (territori NOn INSediabili con valore ambientale)
- nel P.T.C.P.: Assetto Insediativo in zona ANI-MA (Aree Non Insediate – regime normativo di Mantenimento); Assetto Geomorfologico in zona MO-B (Regime normativo di modificabilità); in zona ANI-MA (Aree Non Insediate – regime normativo di Mantenimento); Assetto Vegetazionale per la parte limitrofa al Torrente Sansobbia, in zona COL (Colture Agricole) – ISS (Impianti Sparsi in Serre), e per la parte rimanente in BA (Bosco Angiosperme) – CO (regime normativo di consolidamento).

Tali norme di fatto non permettono la riqualificazione di un'area che è degradata e che potrà essere recuperata con un intervento di riqualificazione che produca valore aggiunto, che gli attuali regimi normativi non permettono.

Per tale motivazione venne svolta in data 06.05.2008 una conferenza dei servizi preliminare per l'esame di uno studio di fattibilità relativo ad un insediamento artigianale in loc. Piantorino. Nella stessa conferenza, a seguito dei numerosi contatti avuti con il Settore, il rappresentante del Settore Procedimenti Concertativi dell'Urbanistica della Regione, tra l'altro, ha preso atto che l'area è compromessa, che ricade in ANI-MA, e che la variazione del P.T.C.P. è assentibile, trattandosi di una parte residuale dell'ANI-MA, mentre il resto non viene modificato.

Si ritiene infatti che le previsioni di P.T.C.P. e di P.U.C., non siano adatte ad un'area vicino ad una cava, ma che la destinazione artigianale possa essere più consona e sinergica con la vicina attività di cava .

La variante agli strumenti urbanistici comunale e regionale, viene proposta oggi al fine di evitare interventi spot, che potranno essere proposti con accordi di programma che riguardino solo interventi per parti e finalizzate ad un solo soggetto attuattore. Appare quindi più ragionevole proporre la destinazione artigianale ad una più organica, omogenea ed ampia zona che indichi già gli indirizzi precisi a cui dovranno attenersi i vari strumenti attuattivi. Si darebbe quindi una risposta ad un soggetto già in oggi disponibile ad ospitare insediamenti artigianali, ed a preparare la strada allo spostamento di attività produttive, che in tal caso si troverebbero in conformità urbanistica e con tempi di risposta nettamente più brevi.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

4.1. Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico

Il P.T.C.P. definisce la disciplina per il territorio regionale, a prescindere dalla sussistenza di vincoli ai sensi della ex L. 1497/39, oggi D.Lgs 42/2004; con ciò non si intende che tutto il territorio regionale sia vincolato, ma che il P.T.C.P. riconsidera la problematica delle aree vincolate e si propone come quadro unitario per le salvaguardie ambientali. La distinzione delle aree vincolate, irrilevante ai fini del contenuto e dell'efficacia della disciplina stabilita dal P.T.C.P., resta invece rilevante per quanto attiene le procedure di autorizzazione degli interventi.

Il P.T.C.P., approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 26/02/1990 n. 6, identifica l'area oggetto d'intervento nel seguente modo:

- **ASSETTO INSEDIATIVO**: L'area su cui insiste il nuovo Distretto di Trasformazione DTA Piantorino-Restrengo ricade in zona ANI-MA (Aree non insediate a regime normativo di mantenimento)

L’articolo che regola le norme del P.T.C.P. è l’art. 52 sotto riportato:

Art. 52

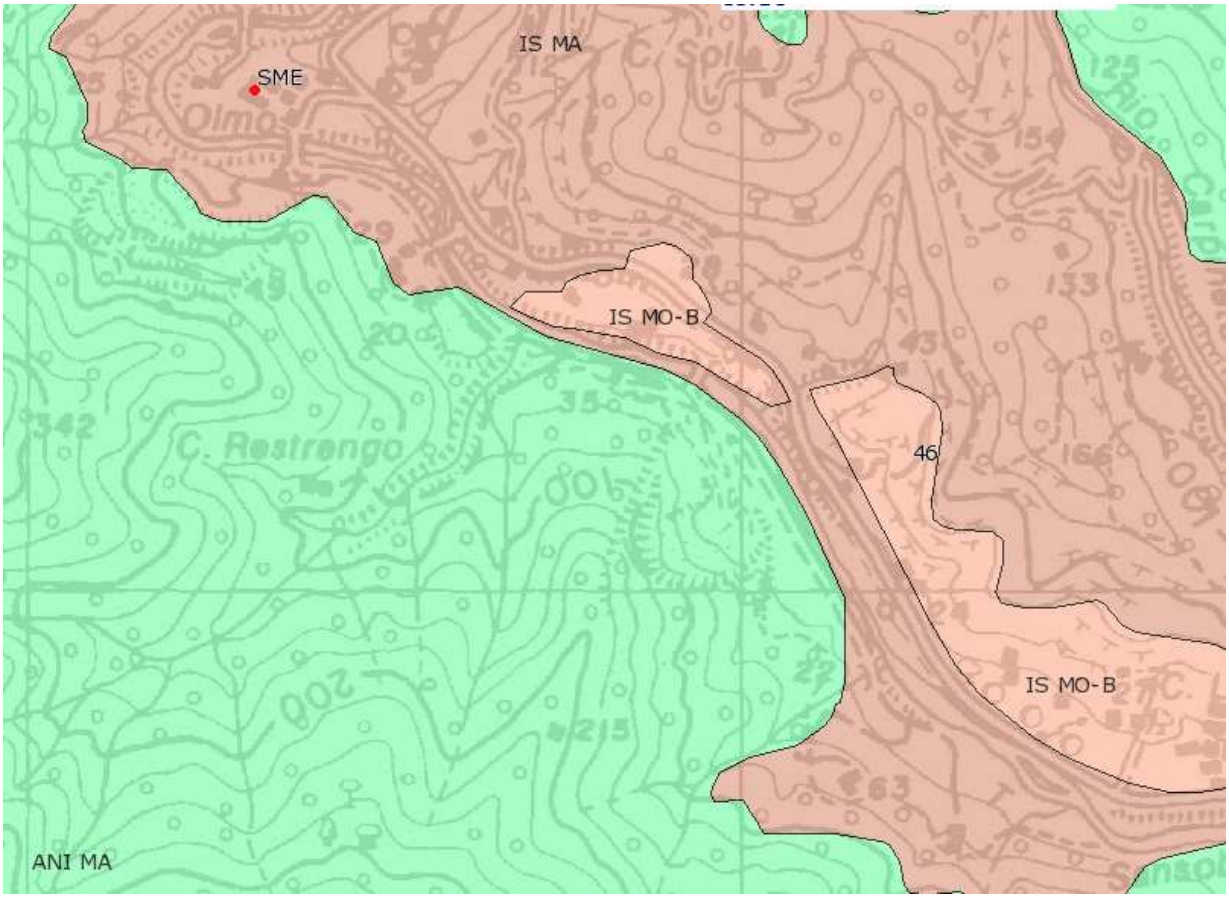
Aree Non lnsediate - Regime normativo di MANTENIMENTO (ANI-MA)

1. Tale regime si applica nei casi in cui, pur in presenza di valori naturalistici elevati o comunque significativi, si ritiene che modeste alterazioni dell'attuale assetto dei territorio non ne compromettano la funzione paesistica e la peculiare qualità ambientale.

2. 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 dei territorio, un più efficace sfruttamento delle risorse produttive e una più razionale utilizzazione degli impianti e delle attrezzature eventualmente esistenti.

3. 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.

3. bis Le disposizioni di cui al comma precedente 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 Di ATTUAZIONE APPLICABILI NELLE AREE PROTETTE costituenti l'allegato B alla L.R.. 9 aprile 1985 n. 16.



- **ASSETTO GEOMORFOLOGICO**: L'area su cui insiste il nuovo Distretto di Trasformazione DTA Piantorino-Restrengo ricade in zona MO-B (Regime normativo di modificabilità)

L'articolo che regola le norme del P.T.C.P. è l'art. 67 sotto riportato:

Art. 67

Regime normativo di MODIFICABILITA' di tipo B (MO-B)

1. Tale regime si applica in tutte le parti del territorio non assoggettate ai regimi normativi di cui ai restanti articoli della presente Sezione.

2. Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere.



- ASSETTO VEGETAZIONALE:

L’area su cui insiste il nuovo Distretto di Trasformazione DTA Piantorino-Restrengo ricade, per la parte limitrofa al Torrente Sansobbia, in zona COL (Colture Agricole) – ISS (Impianti Sparsi in Serre), e per la parte rimanente in BA (Bosco Angiosperme) – CO (regime normativo di consolidamento).

Gli articoli che regolano le norme del P.T.C.P. sono l’art. 58, l’art. 60 e l’art. 72 sotto riportati:

Colture Agricole – COL

Art. 58 Generalità

1. Il Piano, pur non disciplinando le modalità di esercizio delle attività agricole, interferisce con le stesse nei casi in cui comportino la realizzazione di edifici, impianti ed infrastrutture, in quanto per tali opere valgono le pertinenti norme relative all'assetto insediativo.

2. Per quanto concerne l'estensione delle aree che possono essere interessate a tali attività, il Piano non pone limitazioni all'interno delle zone appositamente indicate con la sigla COL nella cartografia dell'assetto vegetazionale, mentre nelle restanti parti dei territorio eventuali modificazioni dello stato attuale sono subordinate alla verifica di compatibilità con gli obiettivi definiti per l'assetto vegetazionale.

3. E comunque vietato costruire nuovi impianti di serre nelle zone sottoposte al regime normativo di CONSERVAZIONE degli assetti insediativo e geomorfologico.

Art. 60

Impianti sparsi in serre – ISS

1. Tale regime si applica nelle parti del territorio considerate dall'articolo 58 e non ricadenti tra quelle disciplinate dall'articolo 59.

2. L'obiettivo della disciplina è quello di assicurare che l'evoluzione delle attività agricole verso una maggiore efficienza e competitività trovi riscontro nelle forme dei paesaggio agrario senza tuttavia alterarne i caratteri prevalenti.

3. Le zone di cui al primo comma, per quanto riguarda la costruzione di nuove serre e la modificazione di quelle esistenti, sono pertanto assoggettate ad un regime normativo del MANTENIMENTO che consente la realizzazione di impianti opportunamente ubicati e dimensionati in funzione delle caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei suoli, ferma restando l'esigenza di non dare luogo a rilevanti concentrazioni.

Art. 72

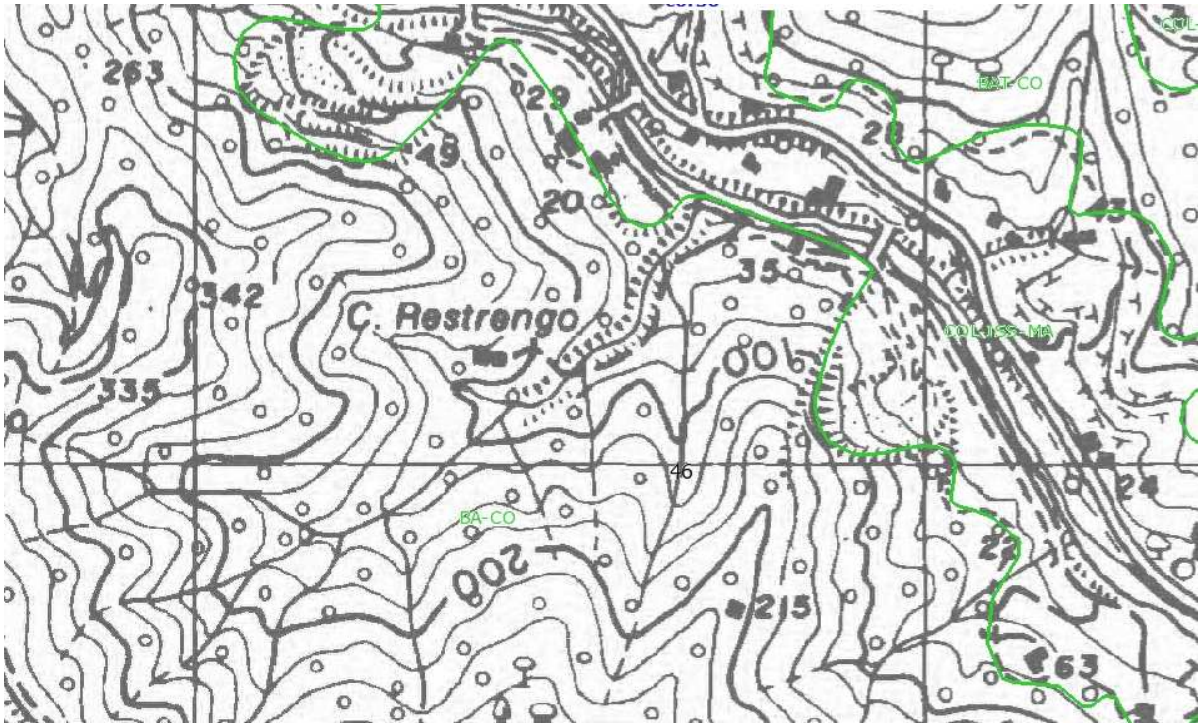
Regime normativo di CONSOLIDAMENTO (CO)

1. Tale regime si applica nelle parti del territorio parzialmente o totalmente boscate, nelle quali le condizioni dello strato arboreo, pur essendo accettabili sotto il profilo delle essenze dominanti, siano invece nel complesso insoddisfacenti per quanto riguarda la percentuale d'esemplari d'alto fusto ed il vigore vegetativo o nelle quali l'estensione della superficie boscata sia insufficiente in rapporto alle esigenze di presidio idrogeologico.

2. L'obiettivo della disciplina è quello di favorire l'incremento della superficie boscata e/o di migliorare il livello qualitativo sotto i profili delle funzioni ecologiche, della produttività e della fruibilità ricreativa.

3. Sono pertanto consentiti quegli interventi, anche preordinati allo sfruttamento economico, che abbiano comunque l'effetto di garantire la graduale evoluzione, nello spazio e/o nel tempo, dei bosco verso un assetto rispondente agli obiettivi sopra indicati, fermo restando il rispetto delle specifiche indicazioni contenute nella cartografia dei Piano per quanto riguarda le essenze.

4. Le modalità di esecuzione degli interventi di cui al comma precedente saranno più dettagliatamente definite in sede di approvazione dei "Regolamento per le prescrizioni di massima e di polizia forestale" previsto dall'art. 43 della legge regionale 16.4.1984 n° 22, ferma restando comunque l'osservanza delle disposizioni dei presente articolo anche nelle more di tale approvazione.



4.2. Piano di bacino

CONTENUTI DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL TERRITORIO

Con riferimento al Piano di Bacino del Torrente Sansobbia, Piano Stralcio per la tutela del rischio idrogeologico di cui all’art. 1, comma 1 del D.L. 11/06/1998 n°180, convertito in legge 03/08/1998 n°267 e s.m.i. l’area oggetto della variante in argomento ricade nelle seguenti classi dei principali tematismi:

- Carta della suscettività al dissesto = si possono distinguere due diversi ambiti; quello costituito dal versante maggiormente acclive, con suscettività variabile tra bassa (verde) e media (gialla), e quello pianeggiante con suscettività molto bassa (azzurro). All’interno di quest’ultimo è individuata una zona a suscettività molto alta (rossa); si tratta di una zona sottoposta ad erosione spondale da parte del Torrente Sansobbia, che verrà risanata con gli interventi contenuti nel Piano di Variante.

- Carta del reticolo idrografico = la zona d’intervento è ubicata in sponda destra del Torrente Sansobbia, all’interno del suo tratto indagato; la verifica idraulica eseguita ha individuato una zona inondabile con tempo di ritorno 500 anni (fascia C) che interessa una piccola porzione al limite N della zona in Variante. Un secondo corso d’acqua interessa l’area in esame; si tratta del Rio Restrengo, tributario destro non indagato del Torrente Sansobbia, il quale è attraversato dall’attuale strada di accesso alla spianata di Pian Torino (zona dove è prevista una concentrazione volumetrica della Variante). Nell’ambito della sistemazione idraulica dei corsi d’acqua, prevista dall’applicazione delle Norme della Variante di Piano, occorrerà prevederne l’adeguamento dell’attraversamento a seguito di specifica verifica idraulica.

- Carta degli interventi = all'interno di tutta l'area interessata è ubicato un solo intervento, identificato con la scheda n° 10 (consolidamento e ingegneria naturalistica), relativo proprio alla zona interessata dall'erosione spondale sopracitata (zona rossa - suscettività al dissesto); l'attuazione della Variante al PUC vedrà la messa in sicurezza di tale area, in ossequio alle previsioni del Piano di Bacino.

4.3. Destinazione urbanistica

PIANO URBANISTICO COMUNALE VIGENTE

L'area su cui insiste il nuovo Distretto di Trasformazione DTA Piantorino-Restrengo ricade in zona NO-INS amb (territori NOn INSediabili con valore ambientale) del P.U.C..

4.4. Vincolo paesaggistico

L'area della presente variante urbanistica ricade in zona sottoposta a vincolo paesaggistico di cui al D.Lgs. n. 42 del 22.01.2004, art. 142: lettera c) per quanto riguarda la distanza di 150 metri dall'argine del torrente Sansobbia, e lettera g) in quanto zona boscata relativamente alla parte retrostante quella adiacente all'argine del torrente.

4.5. Norme tecniche e sismiche

L'area in esame, come tutto il territorio comunale, è classificata in Zona Sismica 4 sulla base della D.G.R. n°1208/2008 e alla O.P.C.M. n° 3519 del 2006. I valori di accelerazione di picco al suolo ag con probabilità di superamento del 10% in 50 anni sono pari a 0,05 g.

Con l'entrata in vigore del D.M. 14 gennaio 2008 la stima della pericolosità sismica viene definito mediante un approccio "sito dipendente" e non più tramite attraverso un criterio "zona dipendente". L'azione sismica di progetto in base alla quale valutare il rispetto dei diversi stati limite presi in considerazione viene definita dalla "pericolosità sismica di base" del sito, elemento essenziale di conoscenza per la determinazione dell'azione sismica. Le successive fasi progettuali dovranno approfondire l'aspetto relativo alla micro zonazione sismica, in maniera tale da valutare la risposta sismica di base.

Si ottengono i seguenti parametri:



Calcolo dei coefficienti sismici

Muri di sostegno — Paratie
Stabilità dei pendii e fondazioni
Muri di sostegno che non sono in grado di subire spostamenti.

H (m)	1
us (m)	0.1
Categoria sottosuolo	A
Categoria topografica	T1

	SLO	SLD	SLV	SLC
Ss * Amplificazione stratigrafica	1,00	1,00	1,00	1,00
Cc * Coeff. funz categoria	1,00	1,00	1,00	1,00
St * Amplificazione topografica	1,00	1,00	1,00	1,00

Personalizza acc.ne massima attesa al sito [m/s²] 0.6

Coefficienti	SLO	SLD	SLV	SLC
kh	0,004	0,005	0,011	0,013
kv	0,002	0,002	0,005	0,007
Amax [m/s²]	0,184	0,238	0,523	0,642
Beta	0,200	0,200	0,200	0,200

Determinazione dei parametri sismici

(1)* Coordinate WGS84
Lat. 44.352100 ° Long. 8.479640 °
(1)* Coordinate ED50
Lat. 44,353068 ° Long. 8,480695 °
Classe dell'edificio: II. Affollamento normale. Assenza di funz. pubbliche e soc — Cu = 1
Vita nominale: 50
(Opere provvisorie <=10, Opere ordinarie >=50, Grandi opere >=100)
Interpolazione: Media ponderata
Calcola

Stato Limite	Tr [anni]	a_g [g]	Fo	Tc* [s]
Operatività (SLO)	30	0,019	2,578	0,158
Danno (SLD)	50	0,024	2,547	0,187
Salvaguardia vita (SLV)	475	0,053	2,625	0,304
Prevenzione collasso (SLC)	975	0,065	2,726	0,325
Periodo di riferimento per l'azione sismica:	50			

4.6. Vincolo idrogeologico

L’area in esame risulta parzialmente soggetta al vincolo idrogeologico ex L. 3267/23 “Riordino e riforma della legislazione in materia di boschi e terreni montani” ed ex L.R. 22/84 “Legge forestale regionale”.

Tutta la porzione di versante naturale che delimita a monte il comparto pianeggiante dove è prevista la concentrazione volumetrica è soggetta al vincolo idrogeologico.

In tutta la zona di Variante i successivi livelli progettuali dovranno prevedere la regimazione ed il corretto smaltimento delle acque superficiali, con particolare riferimento alla protezione dall’erosione areale causata dalle acque meteoriche.

4.7. Aree d’interesse naturalistico

L’area non è interessata da vincoli di tutela naturalistica ed in particolare non è compresa nei Siti di Interesse Comunitario (SIC) o Z.P.S. (Zone di Protezione Speciale).

4.8. Vincolo ambientale

Si rimanda al punto 4.4. Vincolo paesaggistico.

4.9. Vincolo aree percorse d’incendio

Nella cartografia regionale delle aree percorse da incendio la zona oggetto della variante in argomento non ricade nell’area incendiata.

4.10. Aree carsiche

Tutta l’area interessata dalla Variante di Piano non è compresa nelle aree carsiche d’interesse regionale, ai sensi della L.R. n. 14/90.

4.11. Aree in zona parco

La zona non è soggetta a vincolo come area parco.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

5.1. Inquadramento geografico

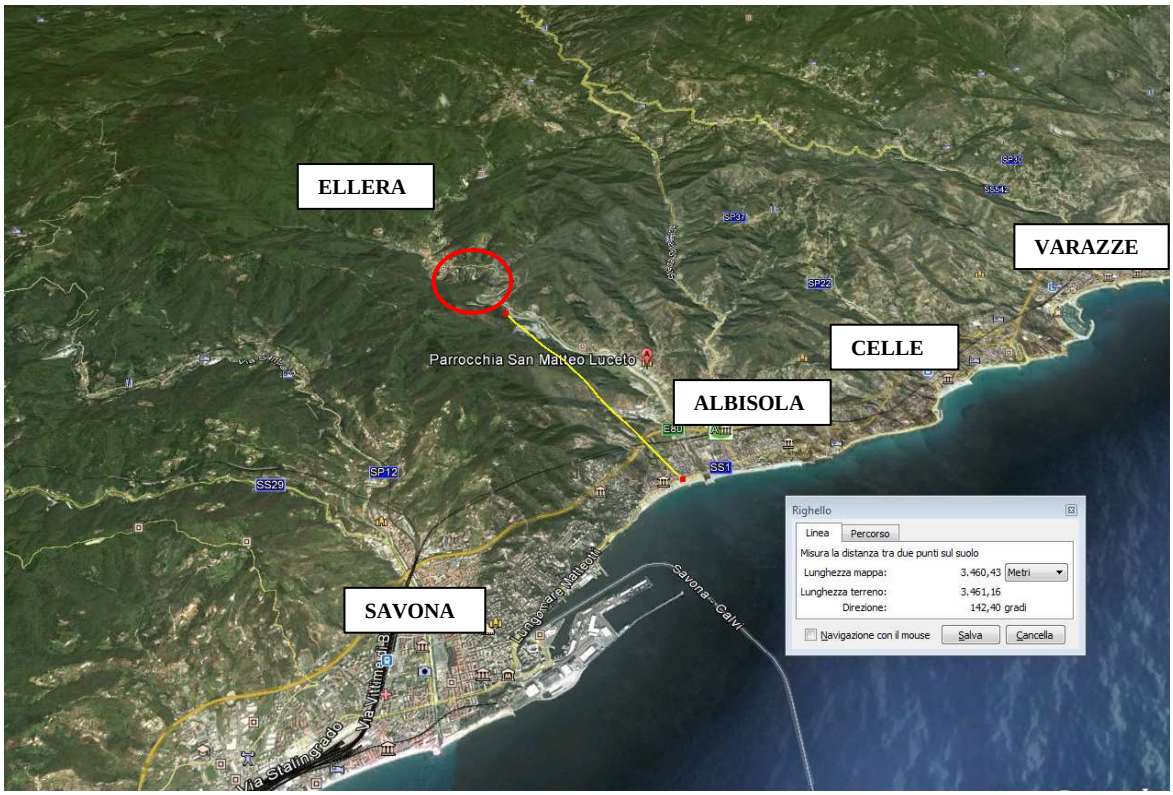
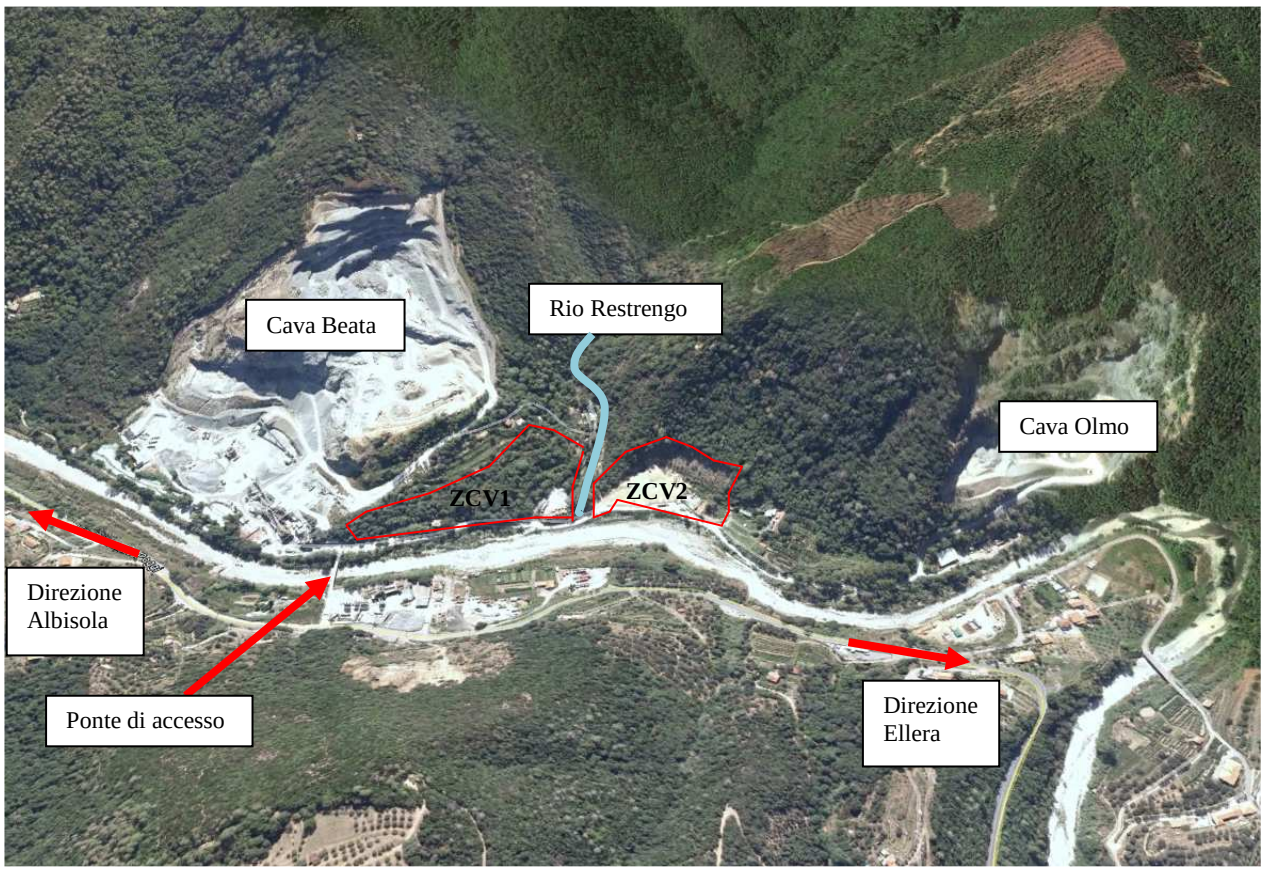


Immagine satellitare di insieme



Carta Tecnica Regionale



È situata nella zona a nord del territorio comunale di Albisola Superiore, lungo la valle del torrente Sansobbia, che sale verso la frazione di Ellera, in località Pian Torino. Più precisamente si colloca ai piedi del versante che con esposizione Nord-Est costituisce il fianco sinistro orientale della costa del Bric Parvin, lungo la sponda destra del torrente Sansobbia. Le aree di concentrazione (ZVC1 e ZCV2) sono collocate tra le quote 30 e 40 m s.l.m., in un'area ricadente tra la cava Beata, a sud, ancora in attività, e la cava Olmo, a nord, oggi esaurita.

L'area di intervento ricade all'interno del Bacino idrologico del Torrente Sansobbia, ed è attraversata dal rio Restrengo, che qui vi confluisce.

Nel seguito vengono elencati i principali riferimenti necessari per l'individuazione del sito al Nuovo Catasto Terreni:

- **Fg 20 mappali 10 – 11 – 12 – 25 - 71;**
- **Fg. 21 mappali 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-19-22-24-105-106;**

Tutti i suddetti mappali e/o loro frazioni rappresentano una superficie complessiva di mq. 55676.

Nelle aree circostanti il sito, l'uso del suolo è prevalentemente di tipo incolto,e sono chiuse tra l'alveo del torrente Sansobbia e la pendice della collina boscata.

L'area è ad oggi antropizzata dalle già citate attività di cava, con le relative strutture di cantiere e di servizio, da alcune abitazioni sparse, e in sponda sinistra del torrente, da un'area a destinazione industriale, dove è attualmente in attività la società Betonbit S.r.L. che opera nel settore della costruzione e manutenzione stradale, anche per conto di diverse Province e Comuni della Liguria, con la produzione di conglomerati bituminosi e cementizi.

A valle dell'area, in direzione Sud, ad una distanza di circa 2 km metri, inizia l'abitato della frazione Luceto seguita dal centro storico di Albisola Superiore.

A monte, in direzione nord, a una distanza di circa 1.5 km in linea d'aria, si individua l'abitato della frazione di Ellera, e ancora più a nord, si arriva all'abitato di Stella S. Giovanni, distante 5 km circa in linea d'aria.

5.2. Analisi Progettuale

Al fine di meglio comprendere le motivazioni alla base della variante di piano in progetto, il presente capitolo è stato redatto con lo scopo di inquadrare il sito e localizzarlo all'interno del territorio comunale della Città di Albisola Superiore, analizzare le previsioni di piano relative agli insediamenti artigianali, definire i tempi di realizzazione e le potenzialità occupazionali.

a) Il sito del nuovo distretto artigianale individuato dista:

- dal centro di Albisola Superiore: 3 – 4 Km;
- dall'uscita autostradale più vicina: 3 Km. (Casello di Albisola Superiore);
- dal porto di Savona: 8 Km.

b) Bacino di utenza : circa 150.000 abitanti (da Varazze a Savona);

c) Presenza di gasdotti, acquedotti, assi fognari, energia elettrica ecc.:

Nella zona di variante non sono presenti reti e sottoservizi di alcun genere; con la variante in progetto tutta l'area verrà dotata di sottoservizi allacciandosi alle linee più vicine.

d) Opere pubbliche in progetto:

Nelle vicinanze del sito è in progetto un'importante opera pubblica che renderà molto più agevole il collegamento con il centro di Savona:

e) Aspetto occupazionale:

Si ritiene che l'attuazione della previsione del Distretto di Trasformazione per l'area artigianale DTA Piantorino-Restrengo possa portare ad una occupazione di circa 300 addetti, comunque a seconda del tipo di aziende che si insedieranno, oltre all'indotto che si creerà per i servizi della zona artigianale stessa, e per il collegamento e potenziamento della rete del sistema ambientale dell'interland albisolese. Come gia menzionato in precedenza la nuova zona artigianale verrà dotata di servizi per i lavoratori in modo da creare alti standards qualitativi per il lavoro e per la fruizione dell'area stessa. Dovranno essere garantiti alti livelli di abbattimento delle barriere architettoniche attraverso l'accessibilità o l'adattabilità.

f) Qualità progettuale:

- Si ritiene fondamentale la qualità progettuale dell'insediamento che dovrà che dovrà rifarsi a forme compositive riconoscibili, identificative e tradizionali, riproponendo elementi di tipicità della zona, con l'utilizzo di tecnologie costruttive finalizzate a migliorare i dispendi energetici, il benessere lavorativo e l'adattamento degli edifici alle condizioni morfologiche e climatiche dei luoghi.
- Tali indirizzi qualitativi vanno estesi non solo al costruito, ma a tutte le opere di sistemazione esterne correlate.
- Tutto l'intervento dovrà avere criteri progettuali improntati alla ecocompatibilità, al risparmio energetico, all'utilizzo di sistemi per produrre energia con fonti rinnovabili, al risparmio idrico ed al recupero dell'acqua piovana, al mantenimento della permeabilità dei suoli per quanto possibile. Sarà d'obbligo nella progettazione attuattiva prevedere essenze vegetali autoctone rustiche (arboree, arbustive ed erbacee) che rappresentino le specie vegetali climax della zona.
- Risultano importanti: la realizzazione di un percorso ciclopedonale spondale verso Ellera collegato con la nuova strada di fruizione ambientale realizzata dal Comune in sponda destra del torrente Sansobbia, l'obbligo di cessione delle aree ACS1 e ACS2 retrostanti l'insediamento artigianale oltre alla facoltà di cessione premiante delle ulteriori aree ACS1 - NO INS amb e ACS2 - NO INS amb, ed il ripristino delle vecchie percorrenze ed il collegamento con la sentieristica circostante.

5.3. Variante urbanistica

La variante in progetto è dettata da una serie di considerazioni che sono già state esposte nel paragrafo 3. GIUSTIFICAZIONE DELLA VARIANTE:

La zona identificata Piantorino-Restrengo è attualmente classificata:

- dal P.U.C. NO-INS amb (territori NOn INSediabili con valore ambientale)
- dal P.T.C.P. Assetto Insediativo ANI-MA (Aree Non Insediate – regime normativo di Mantenimento).

Tali norme di fatto non permettono la riqualificazione di un'area che è degradata e che potrà essere recuperata con un intervento di riqualificazione che produca valore aggiunto che gli attuali regimi normativi non permettono.

Si ritiene infatti che le previsioni di P.T.C.P. e di P.U.C., non siano adatte ad un'area vicino ad una cava, ma che la destinazione artigianale possa essere più consona e sinergica con la vicina attività di cava .

Si ritiene quindi necessaria una nuova destinazione a livello di P.U.C. come zona DTA Piantorino-Restrengo, articolata in una zona di concentrazione volumetrica ZCV ed infrastrutturale oggetto vero della variante al P.U.C. ed al P.T.C.P., mentre le aree di cessioni dietro l'insediamento verso le quote altimetriche superiori, non sono oggetto di realizzazione di volumetrie. Inoltre le aree di cessione opzionale ACS1 – NO INS amb e ACS2 – NO INS amb, possono rimanere al di fuori del Distretto di Trasformazione DTA Piantorino-Restrengo, mantenendo appunto la denominazione di NO INS amb del P.U.C. perché sono ammessi gli interventi previsti dal P.U.C. per le zone NO-INS amb, ma sono però portatrici di una premialità edificatoria, da trasferirsi nelle zone ZCV dei due settori, soltanto nel caso di cessione al Comune.

Per le stesse motivazioni, pertanto, deriva la necessità di variante al Livello Locale del P.T.C.P. – Assetto Insediativo da ANI-MA ad ANI-TRZ-ID per l'area perimetrata DTA Piantorino-Restrengo, mentre per le zone perimetrate ACS1 – NO INS amb e ACS2 – NO INS amb si ritiene non necessaria alcuna variante al P.T.C.P..

Considerato da ultimo che, relativamente all'assetto vegetazionale del P.T.C.P., le zone di concentrazione volumetrica sono ubicate in parte in COL ISS ed in parte in BA CO, poiché come indicato dalle disposizioni generali relative all'assetto vegetazionale i regimi normativi del medesimo assetto non operano nei confronti delle aree interessate dalla presenza di colture agricole anche se dismesse, sarà necessario, almeno limitatamente alle aree di concentrazione volumetrica che ricadono nelle aree di assetto BA CO, provvedere ad una variante del piano vegetazionale stesso. A tale riguardo la proposta è la variazione dell'assetto di tali zone di concentrazione volumetrica da assetto BA CO ad assetto COL ISS.

5.3.1. Motivi ambientali

Si tratta di una porzione di versante compreso in una valle boscata in completo degrado, dall'andamento ad anfiteatro, delimitata da una serie di "quinte" rocciose e compresa tra due aree di cava, una in attività (cava "Beata") ed una dismessa (cava "Olmo"), visibile per un breve tratto da chi transita sulla provinciale

Albisola-Ellera-Stella e dalle poche case sparse presenti; si trova al di fuori del cono visivo costiero e dei principali centri urbani.

Inoltre, sulla sponda opposta del Torrente Sansobbia, in un'area fronti stante quella in oggetto, è presente un impianto di betonaggio tuttora in attività.

L'attuazione della previsione della zona artigianale DTA Piantorino-Restrengo permetterebbe la riqualificazione della zona attualmente fortemente degradata, la realizzazione della necessaria arginatura dell'area in sponda destra, il miglioramento della viabilità attraverso il potenziamento del ponte per accedere alla cava, la realizzazione di un percorso ciclopedonale spondale verso Ellera, previsto dal P.U.C., che rimarrebbe all'interno di un corridoio spondale di valorizzazione ambientale e turistica anche per la fruizione dei sistemi ambientali dell'entroterra: sarebbe infatti l'occasione per il collegamento con la nuova strada di fruizione ambientale realizzata dal Comune in sponda destra del torrente Sansobbia, che parte da Ellera per collegare i nuclei storici ed i mulini del colore (Galò, D'alto, loc. Olmo-Casino) lungo i meandri del torrente, e che potrebbe rappresentare la partenza per un sistema di percorrenze ciclabili e strade del vino e dell'olio (con percorrenza a bassa velocità).

La zona artigianale Piantorino-Restrengo dovrà essere una zona produttiva ecocompatibile, un'area di sviluppo economico e quale porta di accesso al sistema ambientale dell'interland albisolese e Stella di alto valore ecologico. Sarà d'obbligo nella progettazione attuattiva prevedere essenze vegetali autoctone rustiche (arboree, arbustive ed erbacee) che rappresentino le specie vegetali climax della zona, quindi la massima evoluzione vegetale, che garantiranno stabilità ecologica e nulli o bassi costi di manutenzione.

A tale riguardo, considerato che le zone di concentrazione volumetrica sono ubicate sulle parti basali dei versanti, sui tratti altimetricamente più elevati, che circondano il terrazzo del corso d'acqua, potrebbe essere prevista la realizzazione di un "percorso vita" con diverse aree di sosta ove sarà necessario mettere in atto opportuni interventi finalizzati a garantire un reale stato di CONSOLIDAMENTO estetico-paesistico ed ecologico. Al contrario, nelle aree di concentrazione volumetrica la presenza di essenze vegetali dovrà essere orientata alla massima integrazione con le destinazioni di uso delle aree medesime, prediligendo, in ogni caso, la scelta di appropriate essenze già oggi presenti nell'area di interesse (Es. Leccio, corbezzolo, …) .

E' d'obbligo:

- La previsione di un percorso collinare attrezzato a margine dell'area produttiva verso la zona non insediabile.
- L' adozione di forme compositive riconoscibili, identificative e tradizionali, riproponendo elementi di tipicità della zona, con l'utilizzo di tecnologie costruttive finalizzate a migliorare i dispendi energetici, il benessere lavorativo e l'adattamento degli edifici alle condizioni morfologiche e climatiche dei luoghi. Tali indirizzi qualitativi vanno estesi non solo al costruito, ma a tutte le opere di sistemazione esterne correlate.

- L'adozione criteri progettuali di bioarchitettura, bioclimatica, recupero di acque piovane, permeabilità dei suoli.

5.3.2. Insediamenti analoghi esistenti

Nell'area oggetto della variante non esistono insediamenti; soltanto a margine della zona di Piantorino, comunque al di fuori del Distretto di Trasformazione DTA proposto, verso la cava dell'Olmo dimessa, esiste un edificio residenziale .

5.3.3. Colture esistenti

Sull'area oggetto della variante non è presente alcuna coltura agricola; l'area risulta abbandonata, come tutta la zona circostante.

5.3.4. Censimento pozzi acque potabili

Da un'analisi effettuata lungo l'asse principale del Torrente Sansobbia si evidenzia che non esistono pozzi di captazione acqua potabile nelle vicinanze dell'area d'intervento; i primi pozzi a disposizione della Società Acquedotto sono ubicati circa 800 m a valle, a partire dal ponte Pertini verso mare.
Inoltre, non esistono sorgenti, opere di captazione o pozzi, utilizzati ad uso irriguo o potabile; solamente nel sito produttivo limitrofo (cava Beata) sono presenti due pozzi utilizzati ad uso industriale.

5.4. Assetto vegetazionale

Dal punto di vista altitudinale il sito in oggetto rientra nel piano mesomediterraneo che raggruppa le formazioni vegetali presenti dal livello del mare sino ai 600 m s.l.m. circa.
Sulla base dei dati meteorologici più significativi si può inquadrare l'area nella zona fitoclimatica del lauretum; in detta zona prevalgono inverni non eccessivamente rigidi ed estati calde, spesso siccitose.
L'area ove insiste il sito è localizzata in sponda destra del torrente Sansobbia e vista la localizzazione altimetrica e geografica e le caratteristiche meteo climatiche, l'esistente fitocenosi arborea può essere definita come appartenete al gruppo delle sclerofille mediterranee sempreverdi con presenze spesso prevalenti di latifoglie a prevalenza termofila.
Nell'area ad esclusione delle strade e piste di acceso e dei piazzali, le formazioni prevalenti sono:

- bosco misto,
- arbusteto di specie mediterranee, vegetazione rupestre mediterranea,

L'osservazione dell'attuale piano arboreo, inoltre, indica la vivace presenza di numerose essenze di latifoglie, prevalentemente termofile, sempreverdi e caducifoglie, apparentemente in fase di sostituzione naturale alle isolate formazioni di conifere (*P. pinaster*).

Di seguito, nella tabella riportata, si descrive in sintesi la composizione vegetazionale prevalente nell'area di interesse

Piano arboreo		
Nome volgare	**nome scientifico**	**consistenza***
betulla	*Betula pendula*	sporadica
carpino nero	*Ostrya carpinifolia*	sporadica
frassino	*Fraxinus excelsior*	sporadica
leccio	*Quercus ilex*	diffusamente predominante
orniello	*Fraxinus ornus*	isolatamente predominante
roverella	*Quercus pubescens*	isolatamente predominante
pino marittimo	*Pinus pinaster*	sporadica
Piano arbustivo		
Nome volgare	**nome scientifico**	**consistenza***
alaterno	*Rhamnus alaternus*	sporadica
cisto	*Cistus* sp.	sporadica
corbezzolo	*Arbutus unedo*	omogeneamente diffusa
corniolo	*Cornus mas*	sporadica
canna comune	*Arundo donax*	sporadica
edera	*Edera elix*	sporadica
erica	*Erica arborea*	sporadica
ginestra	*Spartium junceum*	sporadica
ginestrone	*Ulex europeaus*	isolatamente predominante
mirto	*Myrtus communis*	sporadica
nocciolo	*Corylus avellana*	sporadica
sambuco	*Sambucus nigra*	sporadica
Piano erbaceo		
Nome volgare	**nome scientifico**	**consistenza***
clematide	*Clematis vitalba*	sporadica
elicriso	*Helicrisum* sp.	isolatamente predominante
felce	*Pteridium* sp.	isolatamente predominante
graminacee	-	sporadica
lonicera	*Lonicera* sp.	omogeneamente diffusa
loto	*Lotus corniculatus*	omogeneamente diffusa
pungitopo	*Ruscus aculeatus*	isolatamente predominante
rovo	*Rubus umilifolius*	omogeneamente diffusa

* sporadica, omogeneamente diffusa, isolatamente predominante, diffusamente predominante

Come indicato dalle Norme generali del P.T.C.P., l'indirizzo generale di CONSOLIDAMENTO dei boschi si applica nelle situazioni in cui la copertura vegetale, pur presentando caratteri di sufficiente pregio sul piano estetico-paesistico e su quello ecologico, meriti tuttavia di essere modificata in modo da acquisire maggiore

estensione o un miglior livello qualitativo. Ricadono sotto questo indirizzo i boschi a composizione floristica più o meno corretta, ma ridotti come superficie o antropizzati in conseguenza di uno sfruttamento intenso o protratto determinato in passato da condizioni di necessità economica oggi in parte superate. L'obiettivo è quello di realizzare un aumento della superficie e/o una restituzione di qualità ai boschi sotto l'aspetto produttivo, estetico-paesistico ed ecologico. La pianificazione dovrà definire gli interventi che consentano di accelerare un processo dinamico che già tende a realizzarsi spontaneamente in natura ma in tempi lunghi, oppure di favorire il ritorno di un tipo di vegetazione più evoluto ed in equilibrio con l'ambiente, privilegiando la vocazione delle componenti vegetazionali in rapporto all'ecologia dei luoghi

Come già detto, comunque poiché le zone di concentrazione volumetrica sono ubicate in parte in BA CO ed in parte in COL ISS, sarà necessario, almeno limitatamente alle aree di concentrazione volumetrica che ricadono nelle aree di assetto BA CO, provvedere ad una variante del piano vegetazionale stesso. A tale riguardo la proposta è la variazione dell'assetto di tali zone di concentrazione volumetrica da assetto BA CO ad assetto COL ISS.

5.5. Assetto geologico

Per una descrizione dettagliata ed esauriente degli aspetti geologici, geomorfologici ed idrogeologici del comparto interessato dall'intervento, si rimanda alla Relazione Geologica a firma del geol. Giambattista Vezzolla, i cui dati di rilevamento sono stati adeguatamente rappresentati nella Carta Geologica in scala 1:2.000; dal punto di vista litologico, la zona è caratterizzato dalla presenza di:

1) Anfiboliti

Sono presenti solamente ai due margini dell'area interessata dalla variante di Piano, a Sud, in prossimità del ponte di accesso alla sponda destra del Torrente Sansobbia, in una fascia di terreno di circa 100 m di lunghezza lungo il corso d'acqua, a Nord, lungo il versante naturale, a tergo delle case di Pian Torino; sono rocce di età pre carbonifera, molto fratturate, ricche in quarzo, mica bianca (sericite), con minori quantità di albite e talora caratterizzate da una notevole quantità di clorite che conferisce alla roccia una colorazione verdolina.

Le anfiboliti fanno parte del basamento cristallino del Dominio Brianzonese, (Unità Savona – Calizzano) derivano da precedenti sedimenti arenaceo argillosi formatisi durante la detrizione del basamento ercinico, probabilmente in ambiente continentale, che sono stati in seguito coinvolti nell'orogenesi alpina durante il Cenozoico e durante questo evento hanno subito ricristallizzazioni metamorfiche tipiche della facies degli Scisti verdi.

Le anfiboliti, che costituiscono il litotipo estratto nella cava "Beata", affiorano soprattutto in sponda sinistra del Torrente Sansobbia e sono per lo più affioranti o subaffioranti, solo localmente sovrastate da modeste coltri di copertura eluviale lungo i versanti.
Le vicissitudini tettoniche che hanno interessato l'area hanno inoltre prodotto numerosi sistemi di discontinuità (fratturazione) in funzione della reazione del litotipo.

2) Paragneiss

Sono presenti in tutta la zona centrale dell'area interessata dalla Variante e rappresentano il substrato su cui è impostato il Rio Restrengo; analogamente alle precedenti, con le quali sono in contatto stratigrafico, sono rocce di età pre carbonifera, molto fratturate, ricche in quarzo, mica bianca (sericite), con minori quantità di albite e talora caratterizzate da una notevole quantità di clorite che conferisce alla roccia una colorazione marroncino chiaro.
I Paragneiss fanno parte del basamento cristallino del Dominio Brianzonese, (Unità Savona – Calizzano) e derivano da precedenti sedimenti arenaceo argillosi formatisi durante la detrizione del basamento ercinico, probabilmente in ambiente continentale, che sono stati in seguito coinvolti nell'orogenesi alpina durante il Cenozoico e durante questo evento hanno subito ricristallizzazioni metamorfiche tipiche della facies degli Scisti verdi.
I paragneiss affiorano in un ampia porzione di versante che orla la spianata di Pian Torino, solo localmente sovrastate da modeste coltri di copertura eluviale lungo il versante soprastante.
Gli obiettivi dell'indagine sono stati quelli di verificare nel dettaglio le seguenti situazioni e problematiche:

- caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche della zona;
- presenza di eventuali falde idriche;
- presenza di problematiche geologiche l.s. non compatibili con il progetto di variante;
- individuazione di una zonizzazione geologica e relative Norme d'Attuazione per le successive fasi progettuali.

Per rispondere a tali problematiche l'indagine è stata pertanto così articolata:

- acquisizione di elementi e dati storici e bibliografici sulla zona;
- rilevamento di superficie con acquisizione degli elementi geologici, geomorfologici ed idrogeologici di dettaglio dell'area interessata dal progetto e delle zone limitrofe;

5.6. Assetto geomorfologico

GIi elementi geomorfologici caratteristici della zona in esame sono stati rilevati e rappresentati nella Carta Geomorfologica in scala 1:2.500, alla quale si fa riferimento in questo paragrafo.
Sotto l'aspetto morfologico, l'area risulta caratterizzata dalla sua particolare ubicazione, all'interno del bacino del Torrente Sansobbia, lungo versanti che si sviluppano con media acclività, con angoli di inclinazione medi

del pendio intorno a 33°-35°; sui versanti, che si articolano con un andamento ondulato, è presente un colatore tributario del Torrente Sansobbia , il Rio Restrengo, oltre ad alcuni colatori minori, suoi tributari, che hanno reinciso il versante dando origine a modestissime vallecole separate da dossi appena accennati che conferiscono al versante una certa ondulazione trasversale.

Nella località il substrato roccioso risulta quasi ovunque affiorante o immediatamente subaffiorante, mentre nella zona meridionale, alla quota più bassa, è presente una zona pianeggiante, caratterizzata da depositi di origine fluviale attuale e recente, parzialmente rimaneggiata nella parte più superficiale, il cui spessore è mediamente maggiore di 5 m.

Il versante risulta, pertanto, caratterizzato da un substrato in condizioni di conservazione variabile, localmente molto alterato e fratturato, con una cotica di alterazione superficiale di spessore variabile, più spessa in prossimità delle modeste incisioni che evidenziano probabili zone di più intensa tettonizzazione.

A meridione rispetto all'area fin qui descritta, seguendo la strada d’accesso che fiancheggia la sponda destra del Torrente Sansobbia, si raggiunge un ampio dosso separa la zona in esame dalla Cava “Beata”; in corrispondenza di quest’ultimo è ubicato il ponte di accesso all’area, che verrà potenziato tramite la variante in oggetto. Quest'area, ancora con substrato affiorante o subaffiorante, mostra una buona stabilità ed un'assenza di fenomeni erosivi, anche a seguito delle sistemazioni realizzate in fase di realizzazione della strada di accesso.

Infine, all'estremo settentrionale dell'area, sempre separata da un dosso naturale, si ha l'area occupata dalla ex cava “Olmo”, ad oggi in via di ripristino e messa in sicurezza, caratterizzata da residui fronti della cava, che si presentano con andamento sub verticale senza problematiche di stabilità legate alla zona che è qui di interesse.

5.7. Assetto idrografico ed idrogeologico

L'assetto idrogeologico della zona è stato rappresentata nella Carta Idrogeologica in scala 1:2.000, nella quale si evidenzia quanto descritto di seguito.

Circa i deflussi superficiali, nell'area che qui interessa essi fanno riferimento al Torrente Sansobbia ed al Rio Restrengo, suo tributario destro, che drenano e raccolgono i deflussi presenti lungo i versanti, secondo un regime tipico del versante ligure, di tipo torrentizio a carattere stagionale.

La Variante di Piano renderà necessaria una sistemazione dell’alveo dei due corsi d’acqua presenti; lungo il Torrente Sansobbia, infatti, sarà necessario il prolungamento della scogliera esistente in sponda destra all’estremo nord dell’area interessata, per circa 400 m di lunghezza sino a raggiungere il ponte di accesso, a protezione dall’azione di scalzamento delle acque della viabilità e delle zone d’insediamento.

In merito al Rio Restrengo, sarà necessario realizzare un nuovo attraversamento, idraulicamente dimensionato, nonché regolamentarne l'immissione nel corso d'acqua principale, sempre al fine di prevenire possibili fenomeni erosivi.

Lungo tutti i versanti, invece, sono presenti alcune linee di deflusso preferenziale delle acque meteoriche, costituite da sentieri e tracciolini esistenti, da sistemarsi con tecniche di ingegneria naturalistica.

Dal punto di vista della permeabilità, si possono fare le seguenti distinzioni:

- le coltri di copertura sui versanti risultano a medio bassa permeabilità per porosità, mentre ad elevata permeabilità risulta il deposito alluvionale recente di fondovalle, soprattutto in funzione delle sue caratteristiche granulometriche.
- il substrato roccioso, costituito dalle anfiboliti e dai paragneiss, è sostanzialmente impermeabile, solo localmente permeabile per la disarticolazione dei livelli più superficiali.

Lungo i versanti naturali, dato il modesto spessore delle coltri detritiche, si può escludere la presenza di una vera e propria falda idrica, ma solo un'esigua circolazione all'interno delle fratture e delle fessurazioni che caratterizzano in prevalenza gli orizzonti più superficiali del substrato. All'interno del corpo alluvionale che caratterizza il fondovalle, invece, è probabile la presenza di una falda freatica condizionata dal regime di deflusso del Torrente Sansobbia. Le caratteristiche di tale falda dovranno essere oggetto di approfondimento nelle ulteriori fasi progettuali, per il solo aspetto fondazionale, in quanto non è prevista la realizzazione di interrati all'interno di questo comparto.

6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Sono di seguito descritti i comparti ambientali e precisamente: aria, acqua, rumore, suolo, flora e fauna, pratica agricola e zootecnica, paesaggio, economia e sociale.

6.1. Comparto aria

I contenuti della variante, quando applicati, non produrranno alcun impatto sulla qualità dell'aria. St tratta, infatti, di attività artigianali all'interno di capannoni industriali le cui emissioni saranno regolamentate dalle normative in materia.

6.2. Comparto acqua

6.2.1. Aspetti idraulici

La zona in studio è interessata da due distinti corsi d'acqua, dalle caratteristiche idrauliche e idrografiche estremamente diverse, così come le loro caratteristiche attuali: il Torrente Sansobbia ed il Rio Restrengo.

6.2.1.1. Torrente Sansobbia

Il bacino idrografico del Torrente Sansobbia si colloca in una fascia di latitudine compresa fra 44°19' N e 44°27' N e le longitudini di 8°25' E e 8°35' E, secondo il meridiano di Greenwich; la superficie si estende complessivamente per circa 72 Km2, interamente compresa nel territorio della provincia di Savona.

Il corso d'acqua si origina dalle pendici occidentali del Monte Beigua (m 1287), che rappresenta la culminazione altimetrica del bacino, e sfocia nel Mar Ligure; l'asta principale, lunga circa 22 km, si sviluppa in prevalenza in direzione Nord - Sud. Procedendo da monte verso valle, il torrente raccoglie i principali tributari in destra, i Torrenti Crivezzo e Montegrosso, mentre, in prossimità della foce riceve il principale affluente sinistro, il Torrente Riobasco. Altri affluenti minori sono rispettivamente, da monte a valle, in sponda destra, il Rio Panaro, il Rio Rossella, il Rio Restrengo e il Rio di Grana; in sponda sinistra, il Rio Carpineto e il Rio Buraxe.

In particolare, il tratto d'alveo del Torrente Sansobbia analizzato con la presente relazione è ubicato in loc. Lobé, circa 1 km a valle di un suo caratteristico tratto meandriforme, ed ha una lunghezza di circa 500 m.

In tale tratto il corso d'acqua ha un andamento pressoché rettilineo, con direzione prevalente W-E, le cui sezioni presentano forma sostanzialmente rettangolare, con larghezza al fondo variabile tra 35-45 m circa; la pendenza media del fondo è pari a circa 0.4% e gli argini sono, nella maggior parte, costituiti da sponde naturali.

Occorre evidenziare come in sponda destra, all'estremo NW del tratto indagato, sia presente un'opera di protezione costituita da una scogliera in massi naturali, di altezza media pari a 2.5 m, per una lunghezza di circa 100 m (foto n.20-24-25 della documentazione fotografica).

Proseguendo verso valle, la sponda non protetta evidenzia diversi tratti in erosione, causata dalla dinamica fluviale, che ha eroso il terreno naturale, operando uno scalzamento al piede e innescando dei dissesti.

Il tratto in esame termina con il ponte di attraversamento del Sansobbia, che è l'unico collegamento con la strada provinciale in sponda sinistra, a servizio delle attività produttive nonché delle abitazioni sparse presenti.

Il ponte, situato in un punto dove l'alveo presenta una larghezza di circa 43 m, è realizzato mediante quattro campate di circa 10 m ciascuna oltre lo spessore delle due spalle e di tre pile centrali. La quota dell'estradosso è pari a 27 m slmm, la larghezza e lo spessore dell'impalcato sono rispettivamente di 3 m e 0.8 m e l'altezza libera di deflusso è pari a circa 6 m.

In merito alla Variante di PUC in oggetto, dal punto di vista idraulico si possono fare le seguenti considerazioni

- nel tratto esaminato il corso d'acqua principale non presenta criticità dal punto di vista dell'esondabilità legate alle portate ipotizzate; infatti non si sono identificate fasce di inondabilità per nessun tempo di ritorno e i franchi d'argine esistenti lungo la sponda destra garantiscono condizioni di sicurezza;

- l'unica criticità evidenziatasi, invece, è quella legata all'azione erosiva esercitata dal corso d'acqua sul tratto di sponda destra a maggior altezza rispetto all'alveo, non protetta dalla scogliera (area cartografata a suscettività al dissesto molto alta); per risanare il comparto e mettere in sicurezza tale tratto di terrazzo, su cui già oggi si sviluppa la viabilità di accesso alle poche abitazioni presenti in loc. Pian Torino, sarà necessario prolungare la scogliera esistente sino a raggiungere il ponte di accesso. Le fasi di progettazione attuative della Variante dovranno contenere le opportune verifiche di dettaglio;
- in merito al ponte sul Torrente Sansobbia, si sottolinea come, in occasione del rinnovo della concessione, sia stato oggetto di verifica puntuale eseguita dall'ing. Misurale (Aprile 2004), dalla quale emerge che lo stesso presenta i franchi richiesti dalla normativa;

6.2.1.2. Rio Restrengo

Il bacino idrografico del rio Restrengo è orientato principalmente su di un asse SW – NE, raccogliendo alcuni colatori minori senza nome, scarsamente urbanizzato e caratterizzato da versanti a forte acclività su tutte le direzionali.

Il bacino è, pertanto, ascrivibile ad una tipologia di tipo D (bacini caratterizzati da estesa copertura arborea ed estensione delle aree impermeabili inferiori al 5%), per la determinazione del Curve Number.

La superficie del bacino è calcolata chiudendolo al primo nodo di confluenza a valle, in corrispondenza dello sbocco nel Torrente Sansobbia; il bacino così calcolato ha una'estensione pari a 0.8 km2 (cfr. estratto di CTR, scala 1:10000).

Lungo il tratto preso in considerazione, il Rio Restrengo risulta molto incassato e scorre in alveo con sponde naturali e fondo in roccia; in particolare, in corrispondenza dell'intervento, la quota del fondo alveo risulta pari a +20 m slmm con le sponde che raggiungono quota +27 m slmm (sinistra) e +30 m slmm (destra).

Questo tratto di asta terminale si è caratterizzato da una debole pendenza (10%), inciso in alcuni depositi di tipo alluvionale; nel tratto più estremo di valle il corso d'acqua sfocia nel Torrente Sansobbia attraversando la strada vicinale esistente con una condotta diametro 1000 in cls per un tratto di circa 5 m. Tale manufatto può essere ascrivibile, ai fini della normativa di Piano, ad attraversamento.

In merito alla Variante di PUC in oggetto, dal punto di vista idraulico si possono fare le seguenti considerazioni:

- il corso d'acqua non risulta indagato, seppur censito sulla Carta del reticolo Idrografico Significativo; lo stesso, alla confluenza con il Torrente Sansobbia, sottende un bacino idrografico di 0.8 km2 (II livello);
- il tratto terminale del rio, che scorre incassato tra due sponde molto alte, è attraversato dalla strada di accesso a loc. Pian Torino, nei pressi della confluenza con il Sansobbia, la quale avviene tramite un tubo di diametro 100 cm; tale attraversamento deve essere opportunamente verificato e adeguato alla vigente

normativa di piano di bacino. Anche in questo caso un apposito progetto dovrà essere redatto per la fase attuativa della Variante in studio;

- la sistemazione idraulica relativa all'attraversamento dovrà prevedere anche la sistemazione spondale del tratto terminale del rio Restrengo, per almeno 30 m di lunghezza a monte della confluenza, tramite la realizzazione di scogliere in massi naturali sulle due sponde;
- lo studio idraulico del tratto terminale permetterà di ottenere la deroga alle distanze dallo stesso, potendo, così, realizzare gli insediamenti nelle due zone di concentrazione volumetrica (ZCV1-2) ad una distanza minima di 10 m.

6.2.1.3. Cartografia Piano di Bacino

Per quanto riguarda la cartografia tematica del Piano di Bacino Stralcio sul Rischio Idrogeologico dell'ambito di bacino di rilievo regionale del Torrente Sansobbia, l'area in esame è classificata come segue:

Suscettività al dissesto: l'area in oggetto è suddivisa in due diversi ambiti; il primo costituito dal versante maggiormente acclive, con suscettività variabile tra bassa (verde) e media (gialla), il secondo, pianeggiante, con suscettività molto bassa (azzurro). All'interno di quest'ultimo è individuata una zona a suscettività molto alta (rossa); si tratta di una zona sottoposta ad erosione spondale da parte del Torrente Sansobbia, che verrà risanata con gli interventi previsti nel Piano di Variante;

Reticolo idrografico principale: l'area d'intervento è posta in fregio al corso d'acqua principale rappresentato dal Torrente Sansobbia, ed è attraversata dal Rio Restrengo;

Fasce di Inondabilità: la zona d'intervento è ubicata all'interno del tratto indagato del Torrente Sansobbia; la verifica idraulica eseguita non ha evidenziato aree inondabili sulla sponda destra, mentre tra le aree storicamente esondate risulta una zona inondabile con tempo di ritorno 500 anni (fascia C) che interessa una piccola porzione al limite N della zona in Variante. Il Rio Restrengo non risulta indagato.

Interventi: all'interno di tutta l'area interessata è ubicato un solo intervento, identificato con la scheda n° 10 (consolidamento e ingegneria naturalistica), relativo proprio alla zona interessata dall'erosione spondale sopracitata (zona rossa - suscettività al dissesto); l'attuazione della Variante al PUC vedrà la messa in sicurezza di tale area, in ossequio alle previsioni del Piano di Bacino.

6.2.1.4. Valutazione

Nel complesso, dal confronto con il piano di rischio idrogeologico non emergono particolari problematiche per la realizzazione dell'intervento in progetto, il quale risulta compatibile con la Normativa Generale.

6.2.2. Aspetti idrogeologici

Sotto il profili idrogeologico, la variante e la sua futura applicazione non producono impatti rilevanti, in quanto sono esclusi interrati che possano interferire con la falda freatica presente nella piana alluvionale.

In merito alle acque di ruscellamento, occorrerà prevederne la regimentazione tramite opportune reti drenanti nei comparti di concentrazione volumetrica, mentre nelle zone di cessione dovrà essere prevista una analoga sistemazione generale con tecniche di ingegneria naturalistica.

6.3. Comparto traffico

6.3.1. Il sistema della viabilità del Comune di Albisola

La rete viaria è attualmente costituita da:

- Nel centro abitato km 30
- Strade esterne km 20 di cui 10 in territorio montano (Ellera)
- statali km 0
- provinciali km 14
- comunali km 52
- vicinali km 10
- autostrade km 1, 48 (A 10 Genova-Ventimiglia)

A livello urbano la viabilità primaria é molto limitata.

In realtà possono essere classificate come tale solo due strade: Corso Ferrari, costituito dal tratto urbano dell'Aurelia, e Corso Mazzini, tratto urbano della SP 334.

Il resto della viabilità urbana secondaria ha molto spesso una limitata capacità fisica e dovrebbe avere un ruolo unicamente locale. In realtà i livelli di congestione che caratterizzano Corso Mazzini e Corso Ferrari nelle ore di punta, inducono a cercare percorsi alternativi. In questo modo la viabilità secondaria di fatto assolve una quota di traffico sovra locale e si trovano congestionate ad esempio Via Alba Docilia, Via Giovanni XXIII, Via Mariconi, Via dei Levantino, Via Casarino e addirittura le vecchie 'crose', stretti percorsi interpoderali ancora presenti ad Albisola Superiore.

Tale condizione può generare livelli di inquinamento, atmosferico ed acustico critici.

Il principale strumento di pianificazione per il controllo dell'inquinamento acustico è la zonizzazione acustica del territorio comunale.

Tra le iniziative per ridurre l'intensità del traffico autoveicolare e tenere sotto controllo la qualità dell'aria si cita il divieto estivo di transito ai mezzi pesanti nelle vie principali (via Aurelia e C.so Mazzini).

Un importante fattore di riduzione del traffico nell'abitato è costituito dal progetto dell'Aurelia Bis che costituisce variante alla S.S. n°1 Aurelia (Aurelia bis) nel tratto Savona/Torrente Letimbro ed Albisola Superiore. Tale intervento è assolutamente indispensabile e determinante per avviare e rafforzare i piani di sviluppo sostenibile inseriti nella programmazione territoriale che prevedono non solo lo sviluppo nel campo portuale-commerciale ma anche in quello turistico.

In particolare tale intervento migliorerà sensibilmente la qualità della vita dei cittadini (sotto il profilo dell'inquinamento acustico ed atmosferico) diminuendo la pericolosità attuale dell'Aurelia a seguito di una riduzione del flusso veicolare.

Il tracciato ha origine in località Grana in sponda sinistra del torrente Sansobbia, e termina a Savona con uno svincolo lungo Corso Ricci

La Variante assolve le funzioni di raccolta e distribuzione dei traffici provenienti/diretti dalle aree a più intensa urbanizzazione, decongestionando la viabilità costiera dai flussi di attraversamento e restituendo gran parte della rete viaria cittadina al traffico locale. In particolare questo lotto porterà al superamento delle criticità derivanti dall'attraversamento del centro di Savona e dal collegamento con l'abitato di Albisola Superiore.

6.3.2. Le caratteristiche del traffico (studio del 2003)

L'area delle Albisole rappresenta, nel quadro del sistema infrastrutturale savonese, la principale porta di accesso al nucleo cittadino, rappresentando il punto di intersezione di tre direttrici: l'Autostrada, l'Aurelia e la SP n. 334 del Sassello. Il "Progetto integrato per la mobilità nell'area Savonese- Bormide", curato dall'Amministrazione Provinciale di Savona, fornisce in merito alcuni dati significativi, di seguito riportati.

<u>Ingressi dalla SS n. 334 del Sassello</u>

3200 veicoli/ giorno di cui:

32% diretto verso i due Comuni

17 % verso il casello autostradale

51 % in attraversamento

<u>Ingressi dal casello autostradale</u>

4300 veicoli/ giorno di cui:

35% diretto verso le Albisole

50 % in attraversamento verso SV

15 % in attraversamento verso altri Comuni

<u>Ingressi da Celle e Varazze</u>

5700 veicoli/ giorno di cui:

21 % destinato alle Albisole

79 % in attraversamento

In base al rilevamento degli spostamenti condotto all'interno del Piano Urbano del Traffico, é possibile ricostruire le principali caratteristiche del traffico gravitante su Albisola Superiore.

Da un'analisi sulla struttura Origine/Destinazione degli spostamenti, è risultato che solo il 19,2 % del traffico ha origine all'interno del Comune, e che oltre il 36,9 % é diretto nel Comune.

Se si incrociano le origini con le destinazioni degli spostamenti, si definisce che l'entità del traffico interno (origini e destinazioni interne al Comune) presenta una quota irrilevante del traffico totale, pari al 1,2 %. Il traffico specifico (origini o destinazioni interne) incide per il 27,1 % e il traffico di attraversamento (origini e destinazioni esterne) é pari al 71,7 %.

Una parte di questo traffico di attraversamento é di breve raggio, ma rimane un 51% che
non ha relazioni con il territorio di Albisola Superiore.

Da queste considerazioni emerge una incidenza trascurabile del traffico interno; una incidenza del traffico specifico dell'area centrale variabile, poiché si passa da un minimo del 17,1 % di Corso Ferrari Est al massimo del 30,9 % di Corso Mazzini; una incidenza variabile del traffico di attraversamento della stessa area, in cui si passa dal minimo del 65% di Corso Mazzini al massimo dell'83 % di Corso Ferrari Est. Analizzando nel dettaglio le destinazioni (esclusi i ritorni a casa) all'interno del Comune si sono riscontrate quote rilevanti di auto dirette soprattutto nelle zone gravitanti su Corso Mazzini a Sud della ferrovia, pari al 70 % circa delle destinazioni comunali.

In base a tutto questo l’insediamento previsto dalla variante al PUC per la nuova area artigianale ha una influenza assolutamente trascurabile sui 13200 transiti medi giornalieri, tenendo anche in conto che tra le attività che vi si insedieranno ve ne saranno una parte rilevante provenienti da trasferimenti interni, che quindi comporteranno solo un decentramento di quote di traffico già presenti sul territorio, senza incrementi, e quindi con un alleggerimento del traffico del centro cittadini verso la periferia interna, che verrà successivamente intercettato dalla Aurelia Bis, e incanalato verso Savona evitando l’attraversamento dei centri abitati delle Albissole. A ciò si aggiunge che nell’area è già presente l’attività di cava, che comporta un numero di transiti di 45 mezzi pesanti, oltre a 10 autovetture (dipendenti e residenti). Quindi il numero di attività che potranno essere presenti, stimate in un massimo di 40, con un traffico medio di 10 transiti giornalieri cadauna tra andate e ritorni, per un totale di 400 transiti complessivi giornalieri, di cui la metà attuale menta già presente sul territorio (insediamento di attività già presenti sul territorio), poco influisce sul traffico delle aree delle Albissole.

Sarà viceversa necessario potenziare il sistema di accesso all’area di intervento, per tramite del raddoppio del ponte esistente sul torrente Sansobbia, attualmente ad una sola corsia con transito a senso alterno, e alla realizzazione dei una nuova viabilità di collegamento di lunghezza di circa 300 m e a due corsie oltre fascia di rispetto con pista ciclabile in sponda destra del torrente, dove attualmente si colloca una strada sterrata a carreggiata ridotta e priva di opere di urbanizzazione.

6.4. Comparto rumore

6.4.1. Zonizzazione e caratterizzazione acustica del sito

Il Comune di Albisola Superiore è dotato di classificazione acustica; essa è stata adottata con delibera del Consiglio Comunale n. 48 del 27/04/2004 e approvata con Deliberazione di Giunta

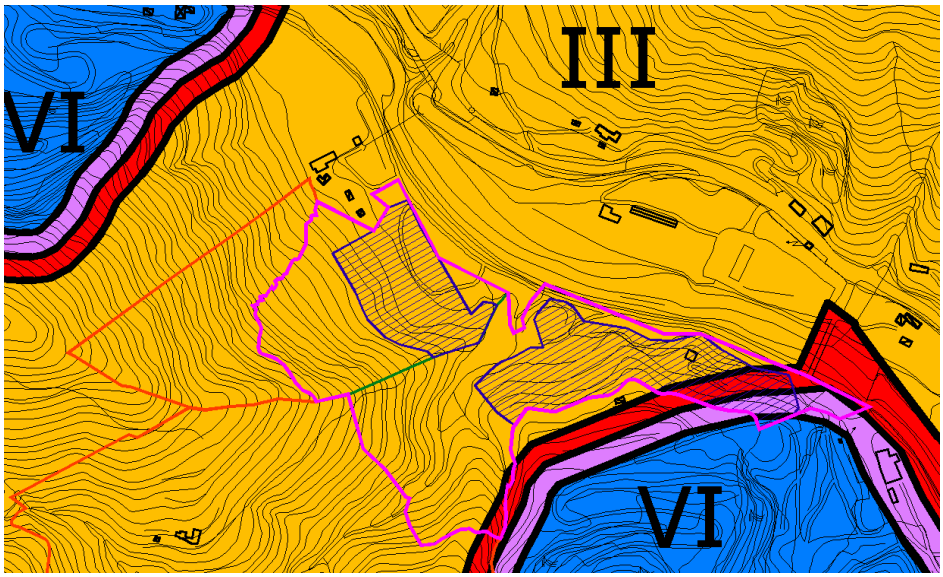
Provinciale n. 126 del 21/11/2004, e successivamente di un Piano di Risanamento Acustico come da Legge del 26 ottobre 1995 n. 447 *Legge quadro sull’inquinamento acustico.*

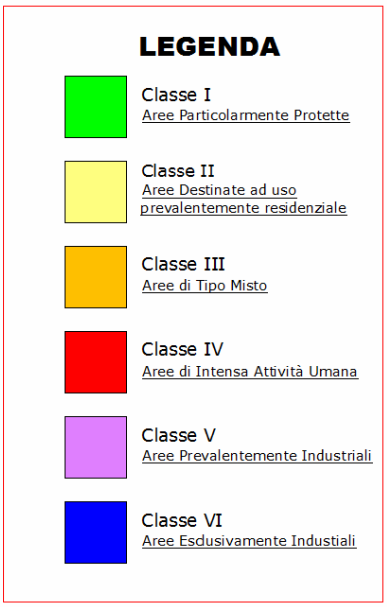
La mappatura acustica del territorio o caratterizzazione acustica è la fondamentale fase conoscitiva propedeutica alla realizzazione di specifici interventi di risanamento acustico del territorio e, quindi, si configura come intervento logicamente successivo alla classificazione acustica e precedente alla redazione del Piano di Risanamento Acustico Comunale (PRAC).

Il Comune di Albisola Superiore, sulla base di questa premessa ha incaricato SIGE, il suo consulente tecnico, di effettuare nel settembre del 2006 una campagna di misure fonometriche per redazione della mappatura acustica del territorio comunale con l’obiettivo primario dell’ottenimento di una immagine a macroscala della rumorosità presente sul territorio in coerenza con la norma UNI 9884 (ovvero la miglior stima del livello continuo equivalente a lungo termine LeqTL). Con l’impostazione prevista dalla norma, adottando (in maniera più o meno flessibile a seconda del contesto) la procedura fononometrica operativa a griglia regolare di punti di misura è stata effettuata la mappature del territorio comunale.

Nell’agosto del 2007 la campagna di misure del 2006 è stata integrata con alcune misure di fonometriche allo scopo di avere qualche informazione complementare sui livelli sonori estivi.

Qui nel seguito, è riportato uno stralcio della mappa delle zone acustiche omogenee, rappresentante l’area di interesse (in blu le aree delle due cave), e la tabella dei valori limiti di referimento da non superare.





Classificazione acustica		Valori limite [dB(A)]	
Classe	Descrizione	Periodo diurno	Periodo notturno
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali.	70	70

Tabella 1 – Valori limite assoluti di immissione (Art. 3, Tabella C del DPCM 14/11/1997)

In particolare:

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 ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

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

CLASSE III - 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 impiegano macchine operatrici

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 e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

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 esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

La normativa prevede in sostanza che in una determinata area si renda necessario un Piano di Risanamento Acustico se sono superati i valori di attenzione riferiti ad un'ora, dopo l'opportuna correzione (+10 dB di giorno e + 5dB di notte) e/o riferiti all'intero periodo di riferimento (16 ore di giorno e 8 ore di notte).
Dall'osservazione del Piano di Zonizzazione Acustica in vigore presso il Comune di Albisola Superiore, si è potuto verificare che la classe di destinazione d'uso del territorio, relativamente alla zona nella quale si inserisce l'interevento è classificata prevalentemente in AREA III: area di tipo misto, con valori limite di legge (art. 3 Tabella C del DPCM 14/11/1997 *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*) di 60 dB(A) per il periodo diurno e 50 dB(A) per il periodo notturno.

6.4.2. Area di intervento e verifica previsionale

La realizzazione delle opere in progetto prevede una fase preliminare di predisposizione del sito mediante decorticazione, scavo e movimentazione terra, la realizzazione di opere fondazionali, il montaggio di capannoni prefabbricati, l'ampliamento di un ponte, il completamento di una strada, la realizzazione di opere idrauliche per la messa in sicurezza dell'area (scogliere), opere di urbanizzazione primaria e secondaria in genere, e quant'altro necessario alla realizzazione di un insediamento artigianale funzionante e funzionale per lo scopo a cui è destinato.
Le varie fasi lavorative sopra descritte saranno ripetute in relazione alla realizzazione dei due settori e secondo il programma di sviluppo definito per il completamento e la sistemazione del sito.
Completate le opere, saranno avviate le attività artigianali all'interno dei volumi realizzati, con le proprie specifiche lavorazioni e rumorosità. A ciò si andranno ad aggiungere i rumori derivanti dal traffico da esse indotto.
Il tutto in una area compresa tra altre attività in essere che nella delle zonizzazioni acustiche sono qualificate con le Classi da IV a VI, quindi con livelli di rumorosità elevati, e per le quali è stato a suo tempo presentato un Piano di Risanamento Acustico (Piano di risanamento acustico impianto trattamento inerti ubicato in via R. Poggi, Località Beata-Albisola Superiore (SV)) inoltrato al sevizio ambiente comunale con nota n. 9493 del 26 marzo 2008.

6.4.2.1. Attività artigianali

Tenuto conto che le attività artigianali avverranno presumibilmente in normali orari lavorativi diurni, e che saranno svolte all'interno di capannoni moderni, a norma di legge anche nei confronti dei parametri acustici, e soprattutto con macchinari dotati dei necessari sistemi di contenimento delle emissioni sonore conformi alle prescrizioni delle normative italiane, si può prevedere che i limiti della classe III sopra esposti non verranno di norma superati.

6.4.2.2. Traffico veicolare di zona

In relazione al traffico veicolare legato al nuovo insediamento previsto dalla variante di PUC, occorre far rilevare, almeno in prima istanza, che, grazie a quest'ultima, dovrebbe migliorare sensibilmente la viabilità che ha interessato la zona negli ultimi anni; infatti è previsto un ripristino ed un ampliamento del ponte esistente, oggi ad un solo senso di marcia, oltre che ad una messa in sicurezza della viabilità spondale, unico accesso alcune abitazioni esistenti. Peraltro il primo tratto della strada di accesso al sito presenta un traffico veicolare, anche di mezzi pesanti, decisamente intenso, legato alle altre attività produttive esistenti (cava "Beata"), nei confronti del quale i veicoli diretti al sito artigianale incideranno in percentuale poco rilevante, anche in riferimento alla loro tipologia.

Relativamente alla cava, la media dei transiti giornalieri di autotreni è stata calcolata in 45 transiti, a cui vanno aggiunti quelli delle autovetture, stimate in 30 transiti giornalieri (relative ai dipendenti e a qualche cliente oltre agli abitanti di Pian Torino).

Occorre sottolineare come i dati sopra considerati derivino dalla reale affluenza veicolare relativa alla cava, registrata nell'ultimo anno in base ai viaggi giornalieri, secondo quanto messo a disposizione dalla Proprietà della cava stessa.

L'incremento di traffico dovuto al nuovo insediamento può essere valutato preliminarmente in base al numero di attività che potranno essere presenti, stimate in un massimo di 30, con un traffico medio di 10 transiti giornalieri cadauna tra andate e ritorni, per un totale di 300 transiti giornalieri complessivi, dei quali il 40% (120) di autocarri, i restanti 60% (180) di autovetture.

Considerando 210 passaggi d'auto (30+180) e 165 di autotreni al giorno (45+120), un SEL tipico di autovettura pari a 70 dB e di autocarro pari a 80 dB, applicando la formula relativa, ne deriva un SEL_{tot} = 102.48 dB.

Quindi il SEL in periodo diurno risulta SEL = SEL_{tot} – 10log57600 quindi SEL = 102,48 – 47,6 = **55.76 dB**

Tale valore,è inferiore al parametro limite di tabella, e anche inserito nell'ambito locale è un valore fortemente sopraffatto dal livello sonoro provocato dal traffico delle strade locali e delle altre attività circostanti (attività di cava, centrale di betonaggio, Betombit srl).

6.5. Comparto suolo

A grande scala, l'ossatura geologica del territorio è ascrivibile al Dominio Brianzonese, qui rappresentato sia dal basamento cristallino (Paragneiss ed Anfiboliti), antecedenti alla orogenesi ercinica, da quest'ultima coinvolti e metamorfosati, ripresi successivamente nell'orogenesi alpina durante il Cenozoico e durante questo evento hanno subito ulteriori ricristallizzazioni metamorfiche tipiche della facies degli Scisti verdi.

Le anfiboliti sono di tipo massiccio a grana fine, di colore scuro, verdastro-bluastro, con tessitura a bande, talora granatifere, passanti a gneiss anfibolici. In corrispondenza dei principali contatti tettonici presentano

una maggiore fissilità e scistosità. Affiorano in corrispondenza dei versanti esposti a N, in sponda destra al Torrente Sansobbia, a costituire con i paragneiss di cui sopra, una complessa struttura a pieghe.

Gli gneiss, al contrario, presentano tessitura fine, scistosa, prodotto di metamorfismo regionale di arenarie e peliti, costituite da paragneiss minuti a due miche, talora granatieri o anfibolici e micascisti quarzitici. Si rilevano diffusamente sul versante in sponda destra, unitamente alle anfiboliti, con le quali costituiscono un contrafforte strutturale intensamente ripiegato e deformato.

Sotto l'aspetto morfologico, il sito risulta caratterizzato dalla sua particolare ubicazione, lungo versanti che si sviluppano con media acclività, con angolo di inclinazione medio del pendio intorno a 33°-35°; gli stessi, che si articolano con un andamento lobato, sono presenti alcuni colatori tributari del Rio Restrengo che hanno reinciso il versante dando origine a modestissime vallecole separate da dossi appena accennati che conferiscono al versante una certa ondulazione trasversale.

Nel comparto di versante il substrato roccioso risulta quasi ovunque affiorante o immediatamente subaffiorante, mentre nella zona basale, alle quote più basse, si trova un lembo di terrazzo alluvionale, orlato da fasce di terreno di origine colluviale (frange pedemontane). Il versante risulta pertanto caratterizzato da un substrato in condizioni di conservazione variabile, localmente molto alterato e fratturato, con una cotica di alterazione superficiale di spessore variabile.

6.6. Comparto flora e fauna

6.6.1. Flora

L'area interessata dall'ampliamento della discarica è caratterizzata dalla presenza prevalente del pino marittimo (*Pinus pinaster*), il quale si trova in pessime condizioni vegetative a causa dell'attacco di *matsucoccus feytaudii* che ha danneggiato in modo irreparabile un elevato numero di piante, compromettendo anche lo sviluppo di quelle che potrebbero aver superato l'infezione.

Con il pino marittimo, che più o meno validamente costituisce il piano dominante, sono presenti latifoglie quali l'orniello (*Fraxinus ornus*), la roverella (*Quercus pubescens*), il leccio (*Quercus ilex*) il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*).

Di queste ultime essenze la presenza dipende molto dall'esposizione e dalle condizioni del suolo, ma in certi casi si può solo parlare di piante sparse, anche su porzioni di territorio limitate.

Per quanto riguarda il piano arbustivo ed il piano erbaceo si evidenzia la presenza del corbezzolo (*Arbustus Unedo L.*), dell'erica (*Caluna vulgaris*), la ginestra (*Spartium junceum L.*) il rovo (*Rubus ulmifolius*), l'erba mazzolina (*Dactylis glomerata L.*) e la festuca arundinacea.

L'attuale area presenta inerbimenti che hanno cercato di attenuare l'impatto visivo nei confronti delle condizioni del tutto artificiali createsi a suo tempo con l'inizio dell'attività. E' possibile riscontrare, oltre alle adeguate sistemazioni del terreno con apposite scarpate di variabile pendenza, una copertura prevalentemente

erbacea che ha sortito un effetto al momento accettabile, ma che non può essere considerato assolutamente definitivo.

6.6.2. Fauna

La zona in oggetto non presenta aspetti faunistici di particolare pregio ed inoltre, considerando che si tratta di un insediamento in una area già fortemente antropizzata con attività produttive di forte impatto (cave, centrale di betonaggio, ecc.), non va comunque a modificare sostanzialmente la qualità del suolo, si può ragionevolmente ipotizzare che non avvenga alcun impatto negativo (o quanto meno non peggiorativo della situazione) nei confronti delle componenti faunistiche locali.

6.7. Comparto pratica agricola e zootecnia

Il comparto in esame è, come detto, costituito da un versante boscato, sul quale non è mai stata svolta alcuna attività agricola o zootecnica.

E' stata valutata la suscettività attuale dell'area oggetto di studio per usi agricoli, zootecnici e forestali: si è giunti alla conclusione che, per le condizioni orografiche e per le caratteristiche della vegetazione presente risulta alquanto improbabile il recupero a fini produttivi, stante le attuali condizioni socio-economiche generali.

6.8. Comparto paesaggio

Nella zona di intervento e nelle aree limitrofe il territorio presenta una morfologia di versante ad acclività media variabile da 33° - 35° circa, caratterizzato in prevalenza da paesaggio boschivo in stato di abbandono o sottoutilizzato.

Nell'ambito considerato non sono presenti insediamenti di tipo residenziale abitativo. Il centro abitato più vicino è la frazione di Luceto, che dista circa 1 Km, e con il quale non sussistono rapporti d'intervisibilità reciproca.

La porzione dell'intorno paesaggistico considerato è caratterizzata dalla presenza d'insediamenti di tipo industriale (cava e impianto di betonaggio), i quali, per tipologia d'attività e dimensioni, risultano decisamente più incidenti rispetto a quella in esame.

Nell'area oggetto di studio non sono presenti rilevanti beni storici, artistici od architettonici.

6.9. Comparto economia e sociale

La variante urbanistica in progetto è dettata da criticità attuali e la sua realizzazione porta notevoli benefici che sono già stati esposti nel paragrafo 3. GIUSTIFICAZIONE DELLA VARIANTE.

6.9.1. Condizioni e criticità attuali

Il P.U.C. di Albisola Superiore vigente prevede solo alcune zone produttive artigianali di piccola dimensione lungo le strade per Sassello ed Ellera.

Nell'attuale periodo di crisi economica appare necessario ed opportuno identificare, a livello di strumento urbanistico generale, un'area a destinazione produttiva-artigianale di dimensioni idonee che possa rappresentare un'offerta organica per favorire l'insediamento di attività produttive-artigianali.

6.9.2. Analisi dei benefici

L'attuazione della previsione della variante urbanistica potrà avere queste ricadute positive:

In un futuro prossimo è probabile ed auspicabile che venga richiesta un'area per reinsediare la Fabbrica Albisolese Ceramiche (F.A.C.), insediamento produttivo tipico legato alla storica tradizione della produzione della ceramica albisolese, che oggi ha fermato la produzione in seguito ad una procedura fallimentare. Da ciò la gravissima situazione occupazionale per i quasi 200 dipendenti, che per la quasi totalità sono del comprensorio albisolese. Da qui la necessità di dare una risposta concreta e urgente da parte comunale, appunto con la predispozione della presente variante urbanistica. Le aree di via Casarino, attuale ubicazione dello stabilimento, potranno essere riconvertite in destinazioni più consone al tessuto urbano del centro cittadino di Albisola, eliminando le criticità che hanno contribuito alla penalizzazione dell'attività produttiva: dall'organizzazione della produzione per gli spazi disponibilili, alla ubicazione, accessibilità e viabilità, trovandosi appunto nel centro cittadino di Albisola Superiore.

Altra possibilità è il ritorno in Albisola della ex Piral-LeVaselle, azienda storica legata tradizione della ceramica.

La realizzazione di una ampia ed organica zona produttiva con la possibilità di ospitare aziende legate al ciclo della ceramica oltre ad altre attività, costituirebbe un mantenimento della tradizionale storica produzione che ha le sue origini proprio nell'asta del torrente Sansobbia, partendo da Ellera, con gli antichi mulini del colore che vengono indicati dal P.T.C.P. come sistema di manufatti emergenti perché rappresentano una testimonianza storica della tipicità albisolese, e proiettata proprio verso la attuale zona che si vuole trasformare in produttiva.

Altre aziende storiche del comprensorio (Olmo ?) potrebbero essere interessate ad insediarsi nella zona. La zona artigianale costituirebbe comunque una reale risposta per l'insediamento di altre attività. Rappresenterebbe quindi una fondamentale risorsa per il mantenimento e lo sviluppo dei livelli occupazionali del comprensorio Albisolese, del suo interland ed anche del comprensorio savonese.

Anche gli uffici della cava Beata, attualmente nell'areale della cava stessa, potrebbero trovare una ubicazione più consona sia dal punto di vista della vivibilità che anche dal punto di vista paesaggistico (attualmente sono prefabbricati di cantiere).

La previsione di un'ampia organica zona artigianale, di cui oggi il comprensorio Albisolese risulta sprovvisto, permetterà di realizzare di realizzare una serie di servizi comuni alle attività produttive insediate quali, nursery, mense, spazi a servizi per i lavoratori.

7. STIMA FINALE DEGLI IMPATTI NON ELIMINABILI

7.1. Rapporti di visibilità

La zona di concentrazione volumetrica ZCV, essendo prevista nell'area pianeggiante, non interferisce con le visuali panoramiche e non modifica in modo apprezzabile lo skyline.

L'intervento è comunque improntato ad una elevata qualità progettuale, anche con opere di mitigazione, attraverso l'uso di materiale vegetale. Pertanto verrà notevolmente migliorata ed eliminata anche dal punto di vista visivo percettivo la situazione attuale di forte degrado paesaggistico.

7.2. Valutazioni relative al traffico indotto

In relazione al traffico veicolare legato al nuovo insediamento previsto dalla variante di PUC, occorre far rilevare, almeno in prima istanza, che, grazie a quest'ultima, dovrebbe migliorare sensibilmente la viabilità che ha interessato la zona negli ultimi anni; infatti è previsto un ripristino ed un ampliamento del ponte esistente, oggi ad un solo senso di marcia, oltre che ad una messa in sicurezza della viabilità spondale, unico accesso alcune abitazioni esistenti. Peraltro il primo tratto della strada di accesso al sito presenta un traffico veicolare, anche di mezzi pesanti, decisamente intenso, legato alle altre attività produttive esistenti (cava "Beata"), nei confronti del quale i veicoli diretti al sito artigianale incideranno in percentuale poco rilevante, anche in riferimento alla loro tipologia.

Relativamente alla cava, la media dei transiti giornalieri di autotreni è stata calcolata in 45 transiti, a cui vanno aggiunti quelli delle autovetture, stimate in 30 transiti giornalieri (relative ai dipendenti e a qualche cliente oltre agli abitanti di Pian Torino).

Occorre sottolineare come i dati sopra considerati derivino dalla reale affluenza veicolare relativa alla cava, registrata nell'ultimo anno in base ai viaggi giornalieri, secondo quanto messo a disposizione dalla Proprietà della cava stessa.

L'incremento di traffico dovuto al nuovo insediamento può essere valutato preliminarmente in base al numero di attività che potranno essere presenti, stimate in un massimo di 30, con un traffico medio di 10 transiti giornalieri cadauna tra andate e ritorni, per un totale di 300 transiti giornalieri complessivi, dei quali il 40% (120) di autocarri, i restanti 60% (180) di autovetture.

Considerando 210 passaggi d'auto (30+180) e 165 di autotreni al giorno (45+120), un SEL tipico di autovettura pari a 70 dB e di autocarro pari a 80 dB, applicando la formula relativa, ne deriva un SEL_{tot} = 102.48 dB.

Quindi il SEL in periodo diurno risulta SEL = SEL_{tot} – 10log57600 quindi SEL = 102,48 – 47,6 = **55.76 dB**

Tale valore,è inferiore al parametro limite di tabella, e anche inserito nell'ambito locale è un valore fortemente sopraffatto dal livello sonoro provocato dal traffico delle strade locali e delle altre attività circostanti (attività di cava, centrale di betonaggio, Betombit srl).

7.3. Interventi per contenere l'impatto ambientale

Viene ribadito quanto menzionato in precedenza circa l'obbligo della elevata qualità progettuale dell'intervento, e comunque confermando la previsione di opere di mitigazione, anche attraverso l'uso di materiale vegetale. Inoltre la realizzazione di un intervento ecocompatibile, sempre come menzionato nei precedenti paragrafi, ridurrà complessivamente l'impatto ambientale dell'intervento determinando una situazione finale nettamente migliore di quella attuale di degrado.

Albisola Superiore, 18 Luglio 2013

Dott. Ing. Marco Acatte

Dott. Geol. Giambattista Vezzolla

Dott. Agr. Andrea Minuto

Dott. Arch. Roberto Delucis
