



CITTÀ DI ALESSANDRIA

Settore Urbanistica e Patrimonio

Servizio Pianificazione Generale

VARIANTE PARZIALE AGOSTO 2021 EX ART. 17 5° COMMA L.R. 56/77 E S.M.I. PROGETTO PRELIMINARE

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS DOCUMENTO TECNICO DI VERIFICA

INDICE

A.	Introduzione	3
B.	QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E ITER PROCEDURALE	3
C.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLA VARIANTE	7
D.	I CONTENUTI DELLA VARIANTE	11
E.	SCHEDATURA DEGLI AMBITI DI INTERVENTO URBANISTICO E VALUTAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE E DEGLI EFFETTI POTENZIALI ATTESI	12
F.	ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO	20
	6.5 Piano di zonizzazione acustica	70
	6.6 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico	76
	6.7 Piano per la Valutazione e la Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA)	77
	6.6 Progetto di Variante al PAI (11/2020)	78
G.	Descrizione del progetto	82
H.	Descrizione ambientale dell'area	85
	8.1 Fattori ambientali	85
	8.2 Ambiente fisico	85
	Aspetti geologici	85
	Pericolosità sismica del sito	88
	Le condizioni meteorologiche	89
	Qualità dell'aria	94
	Acque superficiali e sotterranee	106
	8.3 Ambiente naturale	107
	Analisi vegetazionale e floristica	107
	Studio degli agroecosistemi e degli ecosistemi	108
	Analisi faunistica	110
	8.4 Ambiente antropico	112
	Presenza della popolazione	112
	Analisi del paesaggio	113
	Analisi della percezione visiva	113
I.	Analisi di compatibilità ambientale	114
	9.1 Fattori ambientali	114
	9.2 Analisi degli impatti potenziali	115
	Ambiente naturale	115
	Fauna	115
	Flora	116
	Ambiente fisico	116
	La componente atmosferica	116
	Il paesaggio	117
	9.3 Check list degli impatti ambientali	117
J.	Interventi di mitigazione	124
K.	CRITERI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ – SINTESI RISPETTO AI CONTENUTI DELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 2001/42/CE	126
L.	CONCLUSIONI	127

A. Introduzione

Il presente rapporto costituisce il Documento Tecnico finalizzato alla Verifica di Assoggettabilità a VAS della Variante parziale al PRG ai sensi dell'art. 17 della LR 56/77 e s.m.i., proposta dalla società Cicieffe s.r.l. a seguito della approvazione da parte dell'Amministrazione Comunale di Alessandria dell'Atto di Programmazione Negoziata (stipulato in data 06/07/2021 a firma del notaio Mariano e registrato il 06/07/2021 N 8049 Serie IT. Rep. N 166492) di cui alla Deliberazione del Consiglio Com.le n. 62 del 10 Giugno 2021.

La variante parziale riguarda la richiesta di modifica di destinazione d'uso di un'area da "Aree per impianti e servizi di carattere comprensoriale ed urbano", NdA art. 32 septies, "Spazi pubblici a parco per il gioco e lo sport", "Aree per attrezzature di interesse comune", NdA art. 32 quinquies "Attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo", NdA art. 32 sexies a "Aree per insediamenti artigianali e di deposito", NdA art. 41., al fine di instaurare un'attività di logistica.

Ai sensi dell'art. 6, comma 3, del D.lgs 152/2006 e s.m.i., per un piano urbanistico che determina l'uso di limitate aree a livello locale, risulta necessario procedere preventivamente a verificare se esso possa produrre impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'art. 12 del medesimo Decreto legislativo, tenendo conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento ed inducendo, pertanto, all'attivazione di una specifica procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS). Il presente rapporto ha lo scopo di fornire all'Autorità che deve esprimere il provvedimento di verifica, le informazioni necessarie alla decisione relativa alla necessità o meno di sottoporre il piano a valutazione ambientale. Tali informazioni riguardano le caratteristiche del piano e le caratteristiche degli effetti attesi dalla sua attuazione e delle aree potenzialmente coinvolte da essi.

Come indicato nella normativa di riferimento, con particolare riguardo a quanto introdotto dalla DGR n. 29 Febbraio 2016, n. 25-2977 "Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale e urbanistica, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo)", il presente Documento Tecnico di Verifica comprende una sintetica descrizione della Variante (rimandando agli elaborati prodotti contestualmente alla presente procedura e in sede di Atto di Programmazione Negoziata succitato e più in particolare le informazioni ed i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dalla sua attuazione, facendo riferimento ai criteri esposti nell'Allegato I del D.Lgs 152/2006 s.m.i.

B. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO E ITER PROCEDURALE

2. 1 Inquadramento normativo

La procedura di VAS è stata introdotta dalla Direttiva Europea 2001/42/CE per la valutazione degli effetti che un Piano/Programma può provocare sull'ambiente, inteso nella sua accezione più vasta

che comprende la sfera naturale, economica e sociale, per garantire un “elevato livello di protezione dell’ambiente e contribuire all’integrazione delle considerazioni ambientali nei piani/programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile”. I riferimenti normativi fondamentali da prendere in considerazione per lo sviluppo della presente procedura di verifica sono: – D.Lgs. 152/2006, “Norme in materia ambientale”, successivamente sostituito nella Parte Seconda dal D.Lgs. 4/2008 recante “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 152/2006”; – Legge Regionale n. 40/98 del 14 dicembre 1998, “Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione”; – D.G.R. 12-8931 del 09/06/2008, concernente il “D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Norme in materia ambientale” – “Primi indirizzi operativi per l’applicazione delle procedure in materia di Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi”. – LR 56/77 e smi “Tutela ed uso del suolo” in cui sono state indicate le procedure di valutazione relativamente agli strumenti di pianificazione, garantendone l’integrazione procedurale; – D.G.R. 29 Febbraio 2016, n. 25-2977 “Disposizioni per l’integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale e urbanistica, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo)”. L’Allegato II della DGR 9 giugno 2008 n. 12-8931 “Indirizzi specifici per la pianificazione urbanistica”, tenuto conto di quanto precisato a proposito dalla circolare del Presidente della Giunta regionale 13 gennaio 2003, n. 1/PET (nella quale è stata evidenziata l’opportunità di rendere proporzionato alla scala di riferimento territoriale ed al genere di strumento in oggetto il tipo di analisi ambientale da condurre), individua l’ambito di applicazione della Valutazione Ambientale per gli strumenti di pianificazione urbanistica. Nell’ambito del quadro di riferimento normativo regionale si ricorda che, con l’entrata in vigore della LR 3/2013 e LR 17/2013 in materia urbanistica, è prevista la procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS per le varianti parziali e per gli strumenti urbanistici esecutivi. Nel caso in cui il PRG oggetto di variante sia stato sottoposto a VAS, la verifica di assoggettabilità e l’eventuale VAS sono limitate agli aspetti che non sono stati oggetto di precedente valutazione. L’Amministrazione responsabile dei procedimenti di cui al presente articolo svolge il ruolo di autorità competente per la VAS, purché dotata della struttura di cui all’articolo 3 bis, comma 7; i provvedimenti in merito alla VAS sono formulati sulla base dei contributi espressi dai soggetti con competenza ambientale in sede di conferenza; tali contributi, in caso di assoggettabilità, forniscono elementi di specificazione per il rapporto ambientale. Con D.G.R. 29 Febbraio 2016, n. 25-2977 “Disposizioni per l’integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale e urbanistica, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo)” sono stati inoltre approvati i nuovi indirizzi e criteri per lo svolgimento integrato dei procedimenti di VAS per l’approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

2.2 Contenuti e struttura del documento e modello valutativo proposto

In attuazione di quanto sopra si è ritenuto di sottoporre la proposta di variante in oggetto alla fase di verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica. Questo documento costituisce quindi il Documento Tecnico Preliminare di verifica, richiesto per assolvere al processo di verifica di assoggettabilità a VAS dello strumento come indicato da normativa, con la finalità di indagare, con la massima chiarezza e con un livello di approfondimento proporzionale ai possibili effetti ambientali derivanti dall'attuazione della variante, gli elementi che consentano di conseguenza all'Autorità Competente di valutare:

- le analisi svolte per la verifica della sussistenza di effetti ambientali significativi;
- le risposte fornite alle problematiche ambientali individuate con il percorso progettuale definito e con l'individuazione delle eventuali mitigazioni e compensazioni, senza necessità di eseguire ulteriori valutazioni.

I criteri per la valutazione della portata delle trasformazioni proposte sono determinati dalla normativa di riferimento e sono così sintetizzate:

- Caratteristiche della variante di Piano Regolatore, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi;
 - in quale misura la variante di Piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
 - in quale misura la variante di Piano influenza altri piani o programmi inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
 - la pertinenza della variante di Piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
 - problemi ambientali pertinenti alla variante di Piano
 - la rilevanza della variante di Piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi

probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;

- carattere cumulativo degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale dei valori limite e dell'utilizzo intensivo del suolo;

- impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

L'esito della fase di verifica potrà determinare due differenti scenari:

- non vengono rilevati effetti significativi tali da richiedere l'attivazione della successiva fase di valutazione, ovvero gli effetti prodotti non vengono ritenuti rilevanti e il provvedimento di verifica può già fornire prescrizioni progettuali per migliorare la performance ambientale del piano in oggetto;
- vengono rilevati effetti significativi tali da richiedere ulteriori approfondimenti da definire attraverso la redazione del rapporto ambientale e quindi l'attivazione della fase di valutazione; in tal caso il provvedimento fornisce gli elementi di specificazione per la redazione del rapporto ambientale, desunti anche dalle osservazioni dei soggetti con competenza ambientale.

Il Documento Tecnico ha quindi lo scopo di consentire all'autorità competente di verificare se occorra o meno procedere con la fase di valutazione del processo di VAS.

Il presente documento è stato quindi articolato nelle seguenti parti:

- Quadro dell'area vasta di riferimento per la variante;
- illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del piano con la finalità di definire gli ambiti di influenza delle scelte di piano;
- rapporto con altri pertinenti piani e programmi e quadro vincolistico: analisi degli strumenti di pianificazione e di programmazione vigenti nell'area di studio con particolare attenzione agli obiettivi e valutazione della coerenza con lo strumento proposto;
- analisi dei principali obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello comunitario e coerenza con il sistema di obiettivi proposto;
- definizione del quadro vincolistico di riferimento;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e caratteristiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate e possibili impatti significativi sull'ambiente: descrizione dei potenziali effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano;
- misure di mitigazione previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti;
- conclusioni.

Le informazioni contenute nel presente elaborato sono inoltre strutturate e sviluppate ai sensi dalle indicazioni fornite dalla Regione Piemonte con l'approvazione del Documento Tecnico di indirizzo "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale" con DGR n. 21-892 del 12 gennaio 2015 e della DGR n. 29 Febbraio 2016, n. 25-2977 "Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione.

Come evidenziato il documento di verifica deve argomentare le motivazioni dell'assoggettabilità/non assoggettabilità a VAS del Piano, richiamando i criteri previsti dall'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE.

2. 3 Soggetti coinvolti nella fase di verifica

Per il procedimento in oggetto sono stati individuati i seguenti soggetti:

FUNZIONE	SOGGETTO
Autorità proponente	Cicieffe s.r.l.
Autorità procedente	Comune di Alessandria
Autorità competente per la VAS	OTC Comune di Alessandria
Provincia di Alessandria	Soggetti competenti in materia ambientale
ASL	Soggetti competenti in materia ambientale
ARPA Agenzia Regionale Protezione Ambientale	Soggetti competenti in materia ambientale
Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici	Soggetti competenti in materia ambientale

C. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLA VARIANTE

3. 1 Dati di inquadramento generale

La Città di Alessandria (93.631 ab. - Dati ISTAT 2019) rappresenta il polo viario, residenziale ed industriale attrattore di una vasta area del Piemonte, prevalentemente pianeggiante, solcata dal Tanaro e dalla Bormida fino alla confluenza nel Po

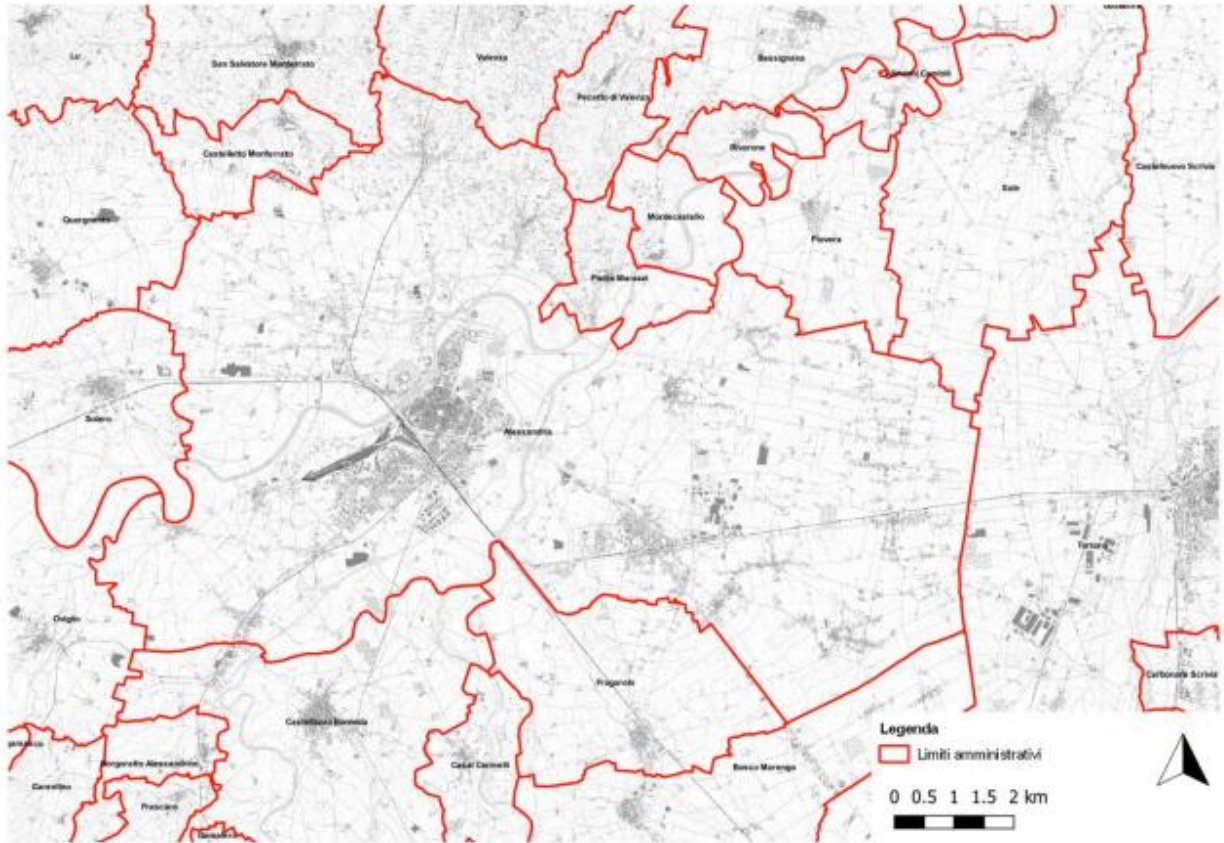


Figura 1: Inquadramento territoriale di area vasta (Base Cartografica Geoportale Regione Piemonte)

La Città di Alessandria è articolata in molteplici quartieri che assumono diversa rilevanza nello sviluppo cittadino.

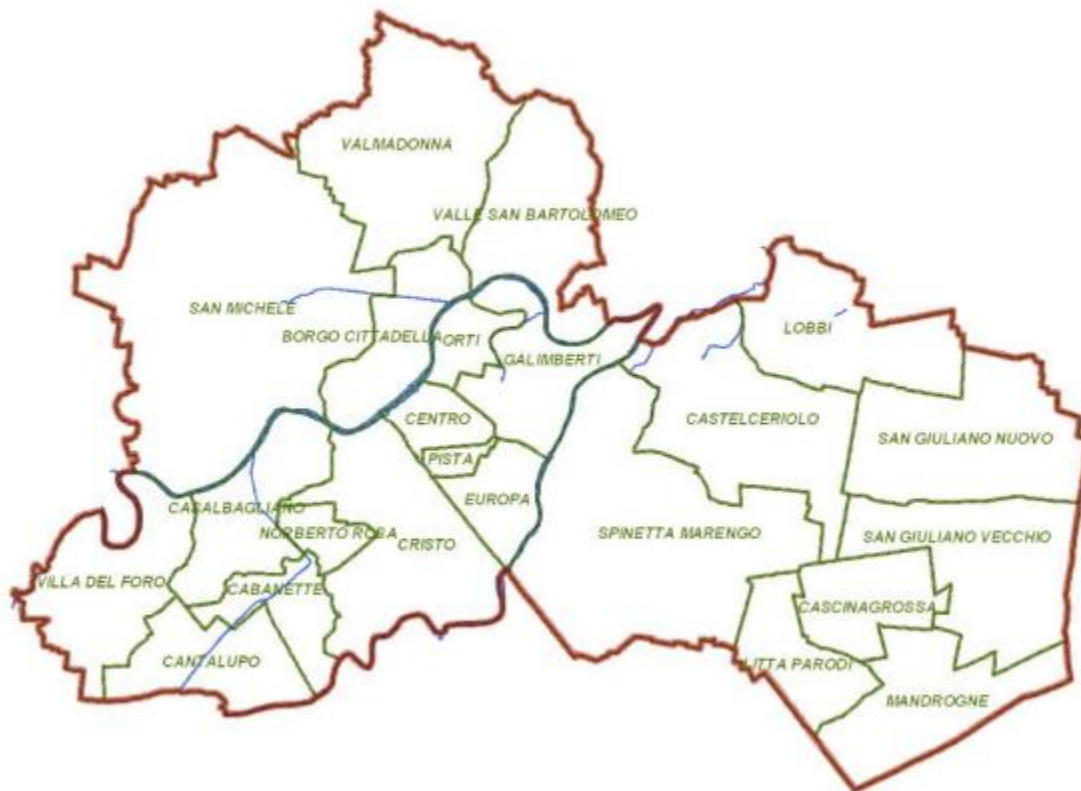


Figura 2: Città di Alessandria - suddivisione quartieri

Alessandria costituisce uno dei principali nodi ferroviari piemontesi e la sua espansione si è essenzialmente concentrata tra la tangenziale interna (asse C.so 4 Novembre- Via Spalto Marengo) e quella esterna, caratterizzata da addensamenti misti residenziali-produttivi ed alcune aree rurali. Sull'altro lato della linea To-Ge la Città si è sviluppata tra la linea ferroviaria Al-Nizza Monferrato e quella per Ovada; mentre tra questa e la To-Ge si colloca un'area industriale di notevoli dimensioni.

In particolare, dagli studi e dalle elaborazioni effettuate sul territorio è possibile sintetizzare le seguenti dinamiche:

Dinamiche demografiche

- la popolazione si concentra per circa il 75% nei quartieri della Città “compatta” e per il restante 25% nei sobborghi che costituiscono il territorio cittadino;
- i sobborghi si configurano come aree a bassa densità insediativa, fatta eccezione per Spinetta Marengo, che oggi si configura quindi come ambito territoriale di particolare rilevanza nel territorio alessandrino;
- l'andamento demografico intercensuario 2001-2011 ha presentato nel suo insieme una dinamica positiva sia per i quartieri che per i sobborghi. (Popolazione 2001: 85.422 ab.
- Popolazione 2011: 89.732 ab. - Dati ISTAT). In altri termini, i fenomeni di decentramento della popolazione sono stati controbilanciati della espansione demografica e una tenuta dell'area più

densa e consolidata della Città. Oggi, in tendenza con gli andamenti regionali e nazionali, si registra un decremento della popolazione residente.

Dinamiche occupazionali

– il territorio comunale rappresenta il riferimento del sistema industriale e polo di servizi a sostegno allo sviluppo di servizi per le imprese, ricerca, trasferimento tecnologico e formazione;

– la dinamica occupazionale è stata ricostruita considerando le informazioni acquisite attraverso il Censimento generale industria e servizi 2001 e 2011. Alessandria vede una concentrazione di addetti sul totale provinciale pari a circa il 23% ed in entrambi i contesti la componente di attività con meno di 2 addetti per unità locali rappresenta più dei due terzi delle imprese, a conferma di un'economia basata sulla micro-imprenditoria, dove solo 49 imprese (su più di 7.200) presenti sul territorio comunale hanno più di 50 addetti. L'andamento intercensuario mostra una tendenza negativa per quanto riguarda l'occupazione alessandrina (-2,3%), mostrando per contro un ulteriore incremento delle unità locali. Andamento questo che trova conferma anche in ambito provinciale, dove alla tenuta del mercato del lavoro (0,6%) fa riscontro un netto incremento delle unità locali (6,6%).

Dinamiche paesaggistiche

– È prevalente l'alta tendenza alla trasformazione nelle aree di Alessandria, Valenza, Rivalta Bormida e Novi Ligure e zone limitrofe per la infrastrutturazione e diffusione di impianti produttivi e commerciali. Inoltre è da segnalare la tendenza, da qualche decennio a questa parte, alla ricerca di residenze fuori dall'ambito urbano, che ha innescato un processo di espansione indiscriminata dei nuclei situati nel territorio limitrofo al Capoluogo su tipologie abitative estranee ai luoghi e standardizzate (case a schiera, lottizzazioni di ville a media densità), fenomeno che rischia di snaturare completamente i caratteri originari degli insediamenti sparsi, in pianura e in fascia pedecollinare. Queste dinamiche comportano effetti che si ripercuotono sulle aree rurali coinvolte; i principali sono abbandono colturale e agropastorale, con degrado ed erosione in zona collinare e progressiva perdita del tipico tessuto rurale.

– Iniziative di valorizzazione, attraverso la riqualificazione sistematica di spazi pubblici nel centro storico e interventi di carattere infrastrutturale, finalizzati alla deviazione del traffico pesante fuori dal centro storico.

D. I CONTENUTI DELLA VARIANTE

4. 1 Motivazioni della variante

Il mutato quadro di riferimento, unitamente ad alcune riflessioni emerse nel corso della fase di attuazione del PRGC vigente la cui approvazione risale all'anno 2000 e le rinnovate opzioni strategiche, hanno sostanziato una circoscritta ma significativa riforma delle scelte di politica territoriale, secondo un processo di miglioramento progressivo finalizzato, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, a garantire la valorizzazione del territorio secondo le priorità promosse dall'Amministrazione comunale.

La presente variante si vede necessaria al fine di attuare quanto riportato nel testo del Decreto Genova, Legge, 16/11/2018 n. 130, G.U. 19/11/2018, il quale riporta all'Art. 7 "Zona logistica semplificata - Porto e Retroporto di Genova e relativo sistema di navettamento...OMISSIS... è istituita, ai sensi dell'art. 1, comma 62, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, la «Zona Logistica Semplificata - Porto e Retroporto di Genova» comprendente i territori portuali e retroportuali del Comune di Genova, fino a includere i retroporti di Rivalta Scrivia, Arquata Scrivia, Novi San Bovo, **Alessandria**, Piacenza, Castellazzo Bormida, Ovada Belforte, Dinazzano, Milano Smistamento, Melzo e Vado Ligure....OMISSIS...". Tale recente normativa esplicita come la città di Alessandria sia compresa tra le realtà con elevata potenzialità logistica. A questo proposito, negli ultimi anni, a seguito dell'approvazione del Decreto sopra citato, sono state individuate aree dell'agglomerato cittadino, idonee ad ospitare attività logistiche e, piuttosto recentemente, alcuni progetti, hanno trovato una concretizzazione grafica, affrontando i diversi iter per divenire realtà.

La società Cicieffe S.r.l., con sede a Spinea (VE), Via delle Industrie n. 8, da tempo ha disponibilità di un sedime nella zona est del comparto cittadino di Alessandria. Tali terreni, della superficie di mq. 249.288 circa, si trovano inclusi tra l'area di nuova espansione commerciale che ospita il Centro Commerciale "Panorama", la centrale di teleriscaldamento, diverse attività commerciali e Logistiche e l'importante arteria stradale Strada Provinciale SP 30. Nei successivi paragrafi, verranno riportate nel dettaglio le caratteristiche del luogo.

4. 2 Sintesi de gli obiettivi strategici e delle azioni della Variante

Gli orientamenti strategici che si intendono perseguire con la redazione della Variante parziale di PRG sono i seguenti:

Cambio di destinazione d'uso di una piccola area territoriale al fine di realizzare un insediamento logistico;

- 1) Individuare aree diverse della città dove collocare le destinazioni d'uso sottratte al fine di instaurare la destinazione compatibili con la logistica nell'area suddetta;

- 2) Mitigare tramite diverse azioni ambientali, estetiche ma anche funzionali, il sito e le aree a verde e servizi dedicate.

4. 3 Destinazioni d'uso interessate dalla Variante

La Variante comporta variazioni di carattere quantitativo, in quanto si propone la dismissione nell'area individuata di rispettivamente:

- art. 32 septies “Aree per impianti e servizi di carattere comprensoriale ed urbano”
- art. 32 septies “Aree per attrezzature di interesse comune”:
- art. 32 quinquies “Attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo”
- art. 32 sexies “Attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo”

A favore di art. 39 “Aree per attività produttive” e 41 “Aree per insediamenti artigianali e di deposito”.

E. SCHEDATURA DEGLI AMBITI DI INTERVENTO URBANISTICO E VALUTAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE E DEGLI EFFETTI POTENZIALI ATTESI

5. 1 Tabelle delle componenti ambientali

Per poter effettuare una valutazione dei potenziali impatti sullo stato di qualità dell'ambiente in relazione all'intervento previsto dalla Variante, è necessario individuare in modo puntuale l'oggetto della valutazione ambientale strategica, in quanto da questo dettaglio possono derivare le successive valutazioni delle conseguenze ambientali cumulative.

È stata quindi elaborata una specifica scheda di sintesi, riportante la strategia di variante proposta allo strumento vigente, per permettere di verificare l'incidenza di possibili effetti delle trasformazioni.

La scheda contiene:

- gli obiettivi specifici di trasformazione dell'ambito;
- la descrizione qualitativa dei tipi di intervento previsti;
- le caratteristiche ambientali e territoriali principali e rilevanti dell'ambito di interesse;
- una valutazione di sintesi delle potenziali ricadute determinate dagli interventi sulle componenti ambientali indicate alla lettera f) dell'Allegato VI (con particolare attenzione a

problematiche, quali consumo di suolo, alterazione delle visuali paesaggistiche, trasformazioni dell'immagine del contesto interessato dall'intervento, incremento dei processi di frammentazione ambientale, perdita di biodiversità, inquinamento acustico, ...);

Il Comma 9 dell'art.46 delle Norme di attuazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) approvato con D.C.R. n.233-35836 del 3 ottobre 2017, prevede che *“dall'approvazione del PPR, anche in assenza dell'adeguamento si cui ai commi 1 e 2 del presente articolo, ogni variante apportata agli strumenti di pianificazione, limitatamente alle aree da essa interessate, deve essere coerente e rispettare le norme del PPR stesso”*.

Si procede pertanto nella scheda, a verificare i termini di coerenza ed il rispetto delle norme del Piano sovraordinato.

Vengono valutate, per ogni singolo intervento previsto in variante:

- le morfologie insediative individuate nello strumento sovraordinato, che interessano la porzione di territorio in esame;
- i vincoli derivanti da dichiarazioni di notevole interesse pubblico di cui all'art.136 del Codice e i vincoli determinati per legge ai sensi dell'art.142 del Codice.

In particolare, le componenti nell'articolato normativo del PPR vengono valutate con riferimento:

- agli obiettivi e alle direttive per i piani locali, al fine di poter esprimere un giudizio di coerenza dell'intervento in variante proposto;
- alle prescrizioni, al fine di verificare il rispetto delle norme cogenti e prevalenti dettate dal piano sovraordinato.

In ultimo, per poter effettuare una valutazione dei potenziali impatti sullo stato di qualità dell'ambiente in relazione agli interventi previsti dalla Variante, è stata inserita all'interno della schedatura la descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e della sua presumibile evoluzione senza l'attuazione delle trasformazioni, secondo la lettura critica riportata nella tabella seguente.

Tra le componenti ambientali di riferimento è possibile individuare quelle di rilevanza per il contesto di riferimento anche sulla base del quadro vincolistico e della pianificazione sovraordinata.

A seguito dell'analisi dello Stato delle componenti di interesse e dell'inquadramento delle proposte di Variante si procederà ad indicare i possibili impatti che interesseranno le componenti, con specifico riferimento a quanto riportato nella tabella seguente.

COMPONENTE	RILEVANZA PER LA VARIANTE		VALORE E VULNERABILITA' DELLE AREE ANALIZZATE- PROPOSTA DI INDICATORI
	SI	NO	
ATMOSFERA		X	Qualità dell'aria
AMBIENTE IDRICO	X		Ambiente idrico superficiale Ambiente idrico sotterraneo
SUOLO e SOTTOSUOLO	X		Suolo Uso del suolo Capacità uso del suolo Pericolosità geomorfologica Consumo di suolo – Consumo di suolo agricolo

COMPONENTE	RILEVANZA PER LA VARIANTE		VALORE E VULNERABILITA' DELLE AREE ANALIZZATE- PROPOSTA DI INDICATORI
	SI	NO	
ASPETTI NATURALI E CONNETTIVITÀ ECOLOGICA	X		Possibile incidenza su Rete Natura 2000 Flora Fauna
SERVIZI ECOSISTEMICI		X	Qualità degli habitat - funzione naturalistica - Valore rappresentativo della qualità complessiva ecosistemica Stoccaggio del carbonio - funzione protettiva - Valore rappresentativo delle tonnellate di carbonio organico stoccato per pixel (25mq) Filtraggio dell'acqua - funzione protettiva - Valore rappresentativo dei litri di acqua rimossa per processi di evapotraspirazione per pixel (25mq) Purificazione dell'acqua dagli inquinanti- funzione protettiva - Valore rappresentativo dei nitrati rilasciati in acqua per pixel (25mq) Erosione – funzione protettiva Valore rappresentativo dei volumi di erosione potenziale evitata

			<p>Impollinazione - funzione produttiva Valore rappresentativo dei volumi di erosione potenziale evitata</p> <p>Resa agricola – funzione produttiva Valore rappresentativo della resa agricola media per ettaro dei prevalenti tipi di coltura rilevati. In questo caso l'indicatore ottenuto è sia biofisico che economico: esso infatti esprime parametricamente il livello di servizio di produttività ottenuto</p>
SISTEMA DEL TRAFFICO E DEI TRASPORTI	X		
AMBIENTE ACUSTICO	X		
PAESAGGIO	X		Patrimonio Culturale, Architettonico e Paesaggistico

COMPONENTE	RILEVANZA PER LA VARIANTE		VALORE E VULNERABILITA' DELLE AREE ANALIZZATE– PROPOSTA DI INDICATORI
	SI	NO	
SALUTE UMANA		X	<p>Benessere sociale</p> <p>Dotazione di servizi essenziali</p> <p>Rifiuti</p> <p>Attività a rischio di incidente rilevante</p>

5. 2 Schedatura dell'intervento

ORTOFOTO

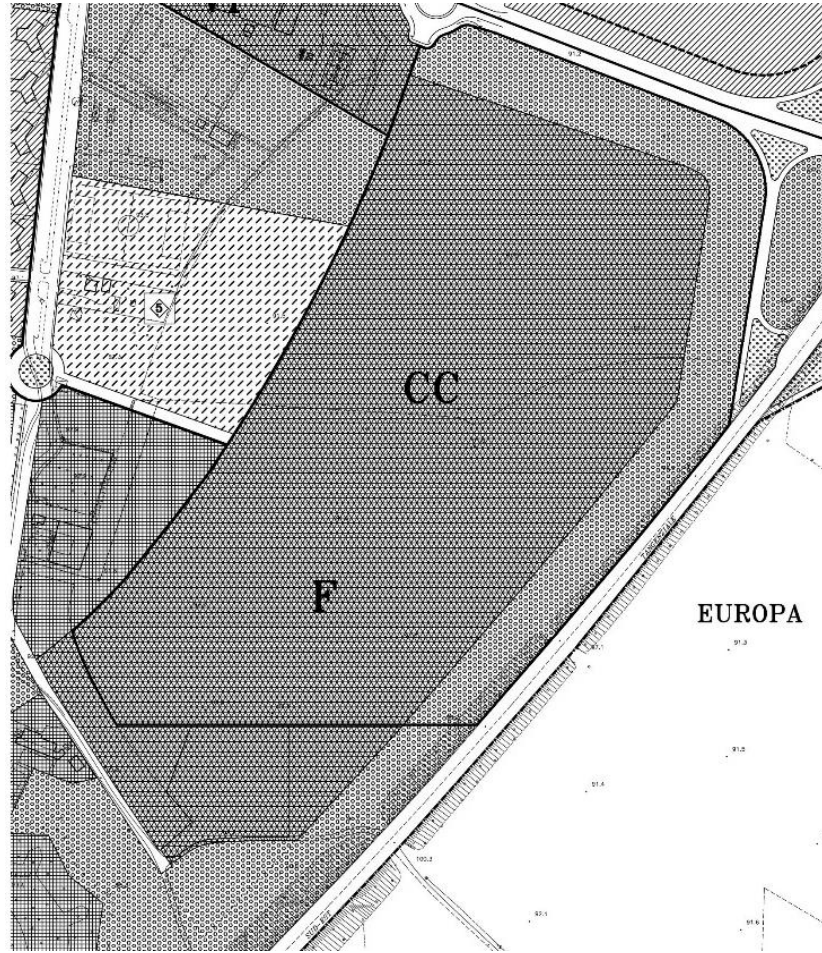


DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

Cambio di destinazione d'uso per insediamento logistico

- Realizzazione polo logistico e deposito

STRALCIO P.R.G. Tav. 26 scala 1:2.000 – dettaglio fuori scala



MATRICE DI CORRELAZIONE FRA AZIONI DI PROGETTO E COMPONENTI AMBIENTALI

SINTESI IMPATTI / EFFETTI

- EFFETTI NEGATIVI MAGGIORI IN FASE DI CANTIERE

<u>AZIONI DI PROGETTO</u>	<u>COMPONENTI AMBIENTALI</u>									
	aria	geologia e geomorfologia	acque superficiali	acque sotterranee	vegetazione	fauna	aspetti socioeconomici	viabilità	salute	paesaggio
Operazioni preliminari di cantiere: scavi e sondaggi	X	X	X	■	X	X	■	■	X	X
Infrastrutturazione del cantiere: sottoservizi, allacciamenti, viabilità di cantiere	X	X	X	■	X	X	■	X	X	X
Fase di esercizio: traffico pesante e traffico leggero	X	■	○	■	■	X	○	○	■	X
Effetto di rottura	X	X	○	■	X	X	○	■	■	X
Effetto di sostituzione	X	X	■	■	X	X	○	○	○	X
Realizzazione di edifici produttivi voluminosi	X	X	○	■	■	X	○	X	X	X
Localizzazione di attività produttive nell'area	X	X	○	■	■	X	○	■	■	X

Effetto positivo ○ Effetto negativo X Effetto nullo ■

- MIGLIORAMENTO SITUAZIONE IDRAULICA GRAZIE AD OPERE DI COMPENSAZIONE
- ALTERAZIONE DEL PAESAGGIO CON INSERIMENTO ELEMENTO ANTROPICO NON PER FORZA NEGATIVO

SINTESI DEGLI IMPATTI / EFFETTI POSITIVI

- INCREMENTO DI POSTI DI LAVORO
- INCREMENTO DI Attività SUL TERRITORIO

MITIGAZIONI DEGLI IMPATTI NEGATIVI

- PIANTUMAZIONE DI ALBERI PER MITIGARE L'IMPATTO DELLA STRUTTURA
- PROGETTAZIONE DI METODI GREEN PER LO SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE

5.3 Analisi dei vincoli di tutela ambientale

Dall'analisi di cui alla tabella sottostante, viene segnalato come nell'area oggetto di indagine siano presenti o meno caratteristiche sensibili.

		CATEGORIE												
		Varizioni sistema tutele ambientali			Aree vincolate ex art. 136-142-157 D.Lgs 42/2004 (tutela paesaggistica)									
LOCALIZZAZIONE PROPOSTA	Interventi soggetti a VIA	Areae protette	ZPS - SIC	Presenza di reti ecologiche	Presenza di corridoi ecologici	Beni paesaggistici individuati per decreto/immobili ed aree di notevole interesse pubblico -art. 136 D.Lgs 42/03	Fascia territori contermini ai laghi, ai fiumi, torrenti e corsi d'acqua - art.142 D.Lgs 42/04	Beni boscate di alto fusto - comma 5 art.30 LR 56/77	Beni boscate - art.142 D.Lgs 42/04	Beni culturali di alto fusto - decreto - art.157 D.Lgs 42/04	Beni culturali di proprietà di Enti - art. 2 e 10 D.Lgs 42/04	Beni culturali individuati per decreto - art.157 D.Lgs 42/04	Beni culturali di proprietà di Enti - art. 2 e 10 D.Lgs 42/04	Areae ed edifici di pregio ambientale, architettonico e documentario – art.49 bis, ter. N.d.A. PRGC
	Cambio di destinazione d'uso per insediamento attività di logistica	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no

F. ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

6. 1 Piano Territoriale Regionale

Il Piano territoriale regionale (PTR), approvato con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, rappresenta lo strumento di connessione tra le indicazioni derivanti dal sistema della programmazione regionale e il riconoscimento delle vocazioni del territorio; fonda le sue radici nei principi definiti dallo Schema di sviluppo europeo e dalle politiche di coesione sociale ed è pertanto incentrato sul riconoscimento del sistema policentrico regionale e delle sue potenzialità, sui principi di sussidiarietà e di copianificazione.

Il piano si articola in tre componenti diverse che interagiscono tra loro:

- Un **quadro di riferimento** (la componente conoscitivo-strutturale del piano), avente per oggetto la lettura critica del territorio regionale (aspetti insediativi, socio-economici, morfologici, paesistico-ambientali ed ecologici), la trama delle reti e dei sistemi locali territoriali che struttura il Piemonte;
- Una **parte strategica** (la componente di coordinamento delle politiche e dei progetti di diverso livello istituzionale, di diversa scala spaziale, di diverso settore), sulla base della quale individuare gli interessi da tutelare a priori e i grandi assi strategici di sviluppo;
- Una **parte statutaria** (la componente regolamentare del piano), volta a definire ruoli e funzioni dei diversi ambiti di governo del territorio sulla base dei principi di autonomia locale e sussidiarietà.

La matrice territoriale sulla quale si sviluppano le componenti del piano si basa sulla suddivisione del territorio regionale in **33 Ambiti di integrazione territoriale** (Ait); in ciascuno di essi sono rappresentate le connessioni positive e negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche che devono essere oggetto di una pianificazione integrata e per essi il piano definisce percorsi strategici, seguendo cioè una logica policentrica, sfruttando in tal modo la ricchezza e la varietà dei sistemi produttivi, culturali e paesaggistici presenti nella Regione.

Piano territoriale regionale (PTR) e Piano paesaggistico regionale (PPR) sono atti complementari di un unico processo di pianificazione volto al riconoscimento, gestione, salvaguardia, valorizzazione e riqualificazione dei territori della Regione; il coordinamento tra il PTR e il PPR è avvenuto attraverso la definizione di un sistema di strategie e obiettivi generali comuni, poi articolati in obiettivi specifici pertinenti alle finalità specifiche di ciascun piano. Il processo di valutazione ambientale strategica, condotto in modo complementare sotto il profilo metodologico, ha garantito la correlazione tra tali obiettivi e la connessione tra i sistemi normativi dei due strumenti.

Le cinque strategie che i Piani seguono, sono le seguenti:

- Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio;
- Sostenibilità ambientale, efficienza energetica;
- Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica;
- Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva;
- Valorizzazione delle risorse umane, delle capacità istituzionali e delle politiche sociali.

Il territorio in oggetto risulta essere classificato come "AIT N. 19 ALESSANDRIA"

La tavola A - Strategia 1 Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio, più avanti riportata, individua una media presenza di beni monumentali, architettonici, archeologici censiti.

La tavola B - Strategia 2 - Sostenibilità ambientale, efficienza energetica, illustra la situazione del contesto relativamente ai temi ambientali.

AIT 19 - Alessandria

Tematiche	Indirizzi
Valorizzazione del territorio	Riqualificazione del contesto urbano di Alessandria, attraverso il risanamento e recupero di aree dismesse, interventi di ristrutturazione urbanistica legati a quelli del nodo ferroviario e degli impianti logistici. Riqualificazione e messa in sicurezza idraulica delle fasce fluviali del Tanaro, del Bormida e del Po. Rafforzamento della connettività del nodo urbano: completamenti della rete stradale e del sistema di trasporto pubblico quale polo di interconnessione della rete dei Movicentro nella provincia (Alessandria, Acqui, Novi, Tortona). Potenziamento di Alessandria come polo regionale di servizi scolastici, universitari e ospedalieri. Controllo della dispersione urbana e realizzazione di APEA ad Alessandria e a Valenza.
Risorse e produzioni primarie	Salvaguardia dei suoli agricoli e delle risorse idriche (stato ambientale e consumi); produzioni di biomasse da arboricoltura e biocarburanti da cereali, integrate nel piano energetico regionale assieme a quelle della pianura casalese e tortonese.
Ricerca, tecnologia, produzioni industriali	Distretto industriale orafa di Valenza: sostegno regionale al rafforzamento del sistema delle imprese e allo sviluppo di funzioni di innovazione tecnologica, progettazione, design, marketing e formazione, per un miglior inserimento del sistema locale nella filiera nazionale e internazionale, potenziamento della fiera. Collegamenti con la logistica e i servizi per le imprese di Alessandria. Sistema industriale e polo di servizi di Alessandria: sostegno allo sviluppo di servizi per le imprese, ricerca, trasferimento tecnologico e formazione, in connessione con la presenza di corsi e dipartimenti dell'Università del Piemonte Orientale e del Politecnico di Torino e di istituti tecnici specializzati. Sostegno allo sviluppo della plasturgia, dei biocarburanti e delle produzioni legate alla logistica, in rete con gli AIT di Tortona (Parco Scientifico Tecnologico Valle Scrivia) e Novi Ligure Attrazione di imprese hi-tech.
Trasporti e logistica	Potenziamento e ristrutturazione del nodo ferroviario d'interscambio di Alessandria; creazione del distretto logistico integrato nel quadro del sistema retroporto di Genova (insieme agli AIT di Tortona e Novi Ligure) e del Corridoio 24 Genova-Sempione. Potenziamento dell'accessibilità autostradale (nuova tratta Strevi-Predosa della A26).
Turismo	Alessandria come polo organizzativo di supporto dell'offerta turistica del quadrante sud-est, in connessione con Acqui, Casale Monferrato e Asti.

1. *Componenti strutturali L'Ait comprende buona parte dell'ampio golfo di pianura che si apre in corrispondenza della confluenza della Bormida nel Tanaro e di questo fiume nel Po. Comprende inoltre le ultime propaggini delle colline del Monferrato che orlano la pianura sul lato settentrionale e occidentale. Conta intorno ai 150.000 abitanti, che gravitano prevalentemente su Alessandria. Le principali risorse primarie sono quelle idriche del Tanaro, della Bormida (compromesse però da un tasso di inquinamento elevato) e del Po, che raggiunge qui la sua massima portata regionale; quelle pedologiche (elevata fertilità della pianura) e morfologiche (ampia disponibilità di spazi pianeggianti per insediamenti industriali e logistici). Le fasce fluviali - in particolare il Parco del Po - rappresentano da un lato criticità per la struttura idrogeologica degli argini e, dall'altro, le principali dotazioni naturalistiche a cui si aggiungono quelle urbanistiche, paesaggistiche e quelle architettoniche del capoluogo. Le componenti più decisive dello sviluppo locale derivano dalla posizione geografica nodale e dalle dotazioni infrastrutturali. Alessandria è infatti il principale nodo*

ferroviario della Regione e viene subito dopo Torino come nodo autostradale, trovandosi all'incrocio delle due principali direttrici regionali: quella longitudinale (A21, estensione meridionale del Corridoio 5) e quella longitudinale (A26), sull'asse principale del Corridoio 24. Di conseguenza l'Alessandrino si trova al crocevia di flussi di traffici verso il nord derivati dallo sviluppo dei porti liguri e dall'asse di sviluppo europeo che dal sud della Francia si dirige verso l'est europeo, generando la formazione di due dorsali di sviluppo: la dorsale sud-nord, che collega l'arco portuale ligure con il Sempione (e il centro Europa) e la dorsale ovest-est, a carattere più locale che collega Cuneo ed Asti con Casale e si riconnette con la Voltri – Sempione e con l'asse della via Emilia. L'elevata nodalità ha favorito anche la concentrazione ad Alessandria di funzioni urbane terziarie, che, assieme all'elevato numero di residenti con una formazione superiore, sono un'altra dotazione rilevante dell'Ambito. Tra queste emergono le fiere (tra cui quella orafa internazionale di Valenza), i servizi per le imprese, quelli ospedalieri, scolastici e universitari. La città è una delle tre sedi principali dell'Università del Piemonte Orientale e ospita anche una sede del Politecnico di Torino. Le attività industriali, presenti da tempo, non hanno mai fatto sistema né ad Alessandria, né lungo l'asse di localizzazione Felizzano–Quattordio, mentre costituiscono un vero e proprio distretto a Valenza, dove si è sviluppato un polo orafa di rilevanza mondiale. In esso sono presenti 1300 aziende, con circa 7000 addetti, che coprono l'intera filiera del gioiello. La maggior parte delle imprese ha dimensione artigiana, ma non mancano gruppi leader (Bulgari, Damiani, ecc.).

2. Il sistema insediativo Alessandria costituisce uno dei principali nodi ferroviari piemontesi e la sua espansione si è essenzialmente concentrata tra la tangenziale interna (asse C.so 4 Novembre- Via Spalto Marengo) e quella esterna caratterizzata da addensamenti misti residenziali-produttivi ed alcune aree rurali. Sull'altro lato della linea To-Ge la città si è sviluppata tra la linea ferroviaria Al-Nizza Monferrato e quella per Ovada; mentre tra questa e la To-Ge si colloca un'area industriale di notevoli dimensioni. Valenza, collocata sulla sponda destra del Po e secondo polo per dimensioni dell'Ait è caratterizzata da un tessuto centrale compatto ed una notevole dispersione verso la campagna. Gli altri centri di dimensioni mediopiccole sono diffusi sul territorio, spesso con notevoli dispersioni che è particolarmente evidente nei piccoli insediamenti delle aree collinari. Le aree industriali attualmente impegnano superfici piuttosto rilevanti del tessuto urbanizzato e sono organizzate come agglomerati compatti all'esterno dei nuclei consolidati. Le maggiori espansioni riguardano il Comune di Alessandria e sono collocate lungo le principali direttrici infrastrutturali.

3. Ruolo regionale e sovraregionale Per la posizione geografica, l'Ait gioca un ruolo di prim'ordine a livello nazionale ed europeo, nel sistema dei trasporti terrestri e delle connesse attività logistiche. Alla scala del Nord Ovest l'Ait riveste una funzione di cerniera tra il

Piemonte, la Liguria (il porto di Genova in particolare), la Lombardia meridionale e, attraverso ad essa, l'asse emiliano. La sua centralità rispetto al Nord Ovest è sottolineata anche dall'appartenenza alla fondazione delle Province del Nord Ovest con il ruolo di sede amministrativa. Inoltre l'Ait ha un ruolo strategico dal punto di vista della logistica e del traffico merci nella macroregione, come retroporto naturale di Genova; nodo del Dry Channel (che relaziona l'Ait con il novarese e il torinese); sede di nodi di interscambio logistico di importanza macro-regionale (Rivalta Scrivia e Arquata Scrivia); soggetto attivo della Società Logistica dell'Arco Ligure e Alessandrino (SLALA), in rete con le Province di Genova e di Savona e gli AIT "Casale Monferrato", "Novi Ligure" e "Tortona". Alla scala della macroarea padana, l'Ait partecipa al Tavolo interregionale dell'Adria Po Valley e alla Consulta delle Province Rivasche del fiume Po, per il coordinamento delle politiche territoriali dei territori rivieraschi (della macroregione padana). Per quanto concerne la formazione universitaria, l'Ait dipende strettamente dall'area ligure-lombarda; in particolare Pavia, Milano, Genova sono le province che raccolgono la maggior parte degli studenti residenti iscritti in altra regione. Relazioni degne di nota sono instaurate con Torino (Università del Piemonte Orientale e Politecnico), con corsi localizzati sul territorio dell'Ait in parte attrattivi a livello locale. Un raggio internazionale ancora più vasto caratterizza il polo orafa di Valenza, che importa ingenti quantità di oro e pietre preziose ed esporta il 65% della sua produzione, soprattutto negli Stati Uniti, in Giappone e in Germania.

4. *Dinamiche evolutive, progetti, scenari L'evoluzione del sistema appare sempre più condizionata dalla sua posizione di potenziale retroterra immediato del porto di Genova oltre Appennino, capace di offrire ad esso gli spazi pianeggianti necessari per lo sviluppo delle sue funzioni. I principali progetti territoriali riguardano perciò le infrastrutture, la logistica e le trasformazioni urbane connesse. In particolare l'Ambito di Alessandria, insieme a quelli di Novi Ligure e Tortona, rappresenta un crocevia logistico di rilevanza nazionale e presenta una radicata presenza di centri merci di dimensioni notevoli e spesso dotati di elevata specializzazione merceologica. L'aumento dei traffici merci nel Mediterraneo offre ora all'area l'opportunità di accogliere qualificate attività di logistica e servizi. La fitta infrastrutturazione, la densa urbanizzazione, con attività produttive posizionate lungo i principali assi stradali di antica industrializzazione, la radicata presenza di centri merci, la prospettiva di sviluppo di importanti progetti nel campo della logistica, quali il parco logistico di Alessandria (Cantalupo, Casalbagliano, Villa del Foro), il progetto Logistic Terminal Europe (Castellazzo Bormida), rendono attuale l'attivazione non solo di una funzione retroportuale in continuità territoriale, ma anche la fungibilità di infrastrutture globali per servizi di logistica distrettuale e iniziative di city logistics. Queste possibilità di sviluppo del polo alessandrino vanno comunque considerate e valutate in sinergia, oltre che con il grande nodo novarese, anche e soprattutto con le prospettive di consolidamento degli altri due poli*

importanti del basso Alessandrino (Novi e Tortona), in grado di fare sistema lungo il segmento meridionale dell'asse Genova-Sempione. Altre tendenze in atto consistono nel rafforzamento e nella sempre maggior qualificazione dei servizi presenti nella città, anche in relazione alle specializzazioni industriali, logistiche, fieristiche turistiche ecc. dell'intera provincia: in particolare nel campo dei servizi per le imprese, della formazione, del trasferimento tecnologico e della ricerca, con una crescente partecipazione dell'Università P. O. e del Politecnico di Torino. Il cammino evolutivo del distretto orafo prevede di far fronte alle crisi ricorrenti con una sempre maggior integrazione di filiera sovralocale (meta-distrettuale) per quanto riguarda formazione, innovazione tecnologica, marketing, progettazione (design e moda: collegamenti con Milano).

5. *Progettazione integrata¹⁸ Il processo di progettazione integrata ha preso recentemente corpo sia con l'accordo per la preparazione del piano strategico "Alessandria 2008" siglato a marzo 2008, che con la redazione di PTI riferiti ad un ambito territoriale allargato che comprende anche gli Ait di Tortona, Novi Ligure e Casale Monferrato. L'accordo per la preparazione del piano strategico vede uno sforzo di coinvolgimento di differenti portatori di interesse istituzionali, economici e sociali sia appartenenti sia al settore pubblico che un ampio spettro di soggetti appartenenti al settore privato. Le prospettive su cui si sta articolando il documento strategico riguardano il territorio con focus sul campo sociale, economico e culturale. La progettazione contenuta all'interno del recente PTI individua alcune prospettive di sviluppo relative: al distretto orafo di Valenza, allo sviluppo di un polo della plastica e plasturgia ad Alessandria, alla connotazione della città di Alessandria come città di servizi (terziario avanzato), al consolidamento del polo industriale e ad un più generale ruolo di polo logistico integrato (con sinergie con l'Ait di Casale per quanto riguarda la filiera del freddo), allo sviluppo di attività agricole specializzate e non,. nella piana alessandrina, e riqualificazione urbanistica degli insediamenti produttivi, alla creazione di una cittadella delle scienze e delle tecnologie a cui si affianca la logistica, alla realizzazione di un centro di sviluppo di nuove tecnologie per l'energia e la chimica da fonti rinnovabili (produzione di biocarburanti) in relazione alla filiera agroalimentare.*

6. *Interazioni tra le componenti Le principali integrazioni positive riguardano, come già s'è detto, il rapporto tra la qualificazione delle produzioni, lo sviluppo di attività specializzate (trasporti, logistica, fiere, turismo), l'offerta locale di servizi e di attività di ricerca (Università, Politecnico), l'integrazione del distretto orafo con il suo territorio, come previsto dal PISL Valenza. Ciò richiede a sua volta programmi integrati di ristrutturazione e riorganizzazione dello spazio urbano e periurbano, con particolare attenzione alle trasformazioni d'uso dei suoli agrari. In particolare occorre un forte controllo sulla dispersione insediativa e su operazioni fondiario-immobiliari puramente speculative, che vanno al di là delle esigenze funzionali dell'industria e della logistica. Sotto questo aspetto è assolutamente necessaria*

una visione sovralocale dei nuovi insediamenti, coordinata con gli Ait di Casale M., Novara, Vercelli, Tortona e Novi Ligure, e inserita in una governance multilivello (governo centrale, Piemonte, Liguria, Province, Comuni).

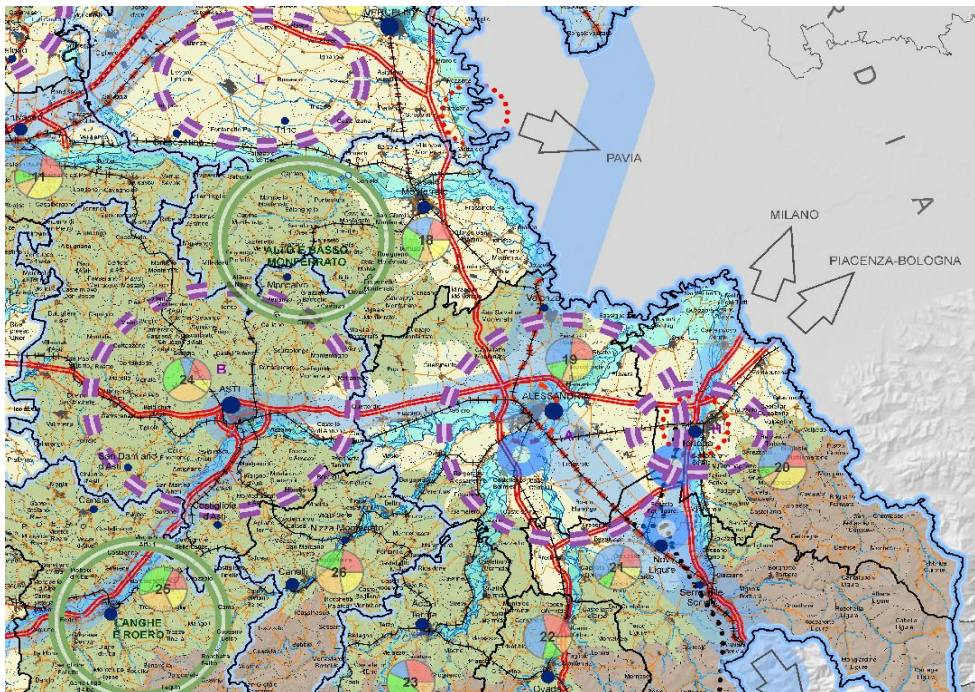


Figura: Piano Territoriale Regionale - "AIT N. 19 ALESSANDRIA"

SISTEMA POLICENTRICO REGIONALE

Liv. II di governance urbana

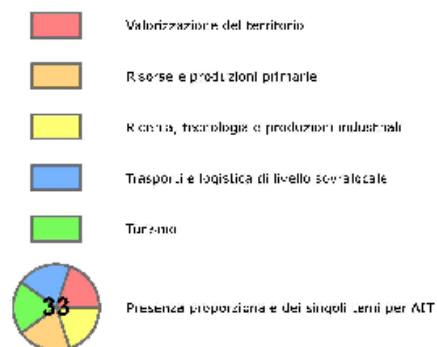













TORINO Poli capoluogo di provincia

Ch. basso Altri poli

Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT)

TEMATICHE SETTORIALI DI RILEVANZA TERRITORIALE



-  Poli di innovazione produttiva (D.G.R. n. 25-8735 del 05-05-2008)
-  **A** Alessandria: chimica sostenibile
 -  **B** Asti/Torino: agroalimentare
 -  **C** Biella: tessile
 -  **D** Genova: information & communication technology, biotecnologie e bioeconomia
 -  **E** Genova: agroalimentare
 -  **F** Novara: chimica sostenibile
 -  **G** Genova: creatività digitale e multimedia, meccatronica e sistemi avanzati di produzione innovativa, spinta e sostenibilità energetica, informatica e chimica industriale
 -  **H** Tortona: energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica
 -  **I** Verbania-Custoza: energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica
 -  **L** VerCELLINO: Biotecnologie e Alimenti, energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'













-  Corridolo Internazionale
-  Corridolo Intra-regionale
-  Direzione di interconnessione extra-regionale
-  Aeroporto di rilevanza internazionale
-  Altri aeroporti
-  Ferrovia
-  Ferrovia ad alta velocità
-  Autostrada
-  Strada statale o regionale
-  Strada provinciale
-  Potenzamento di infrastrutture esistenti
-  Infrastrutture ferroviarie in progetto



Figura: Piano Territoriale Regionale - "AIT N. 19 ALESSANDRIA" - legenda

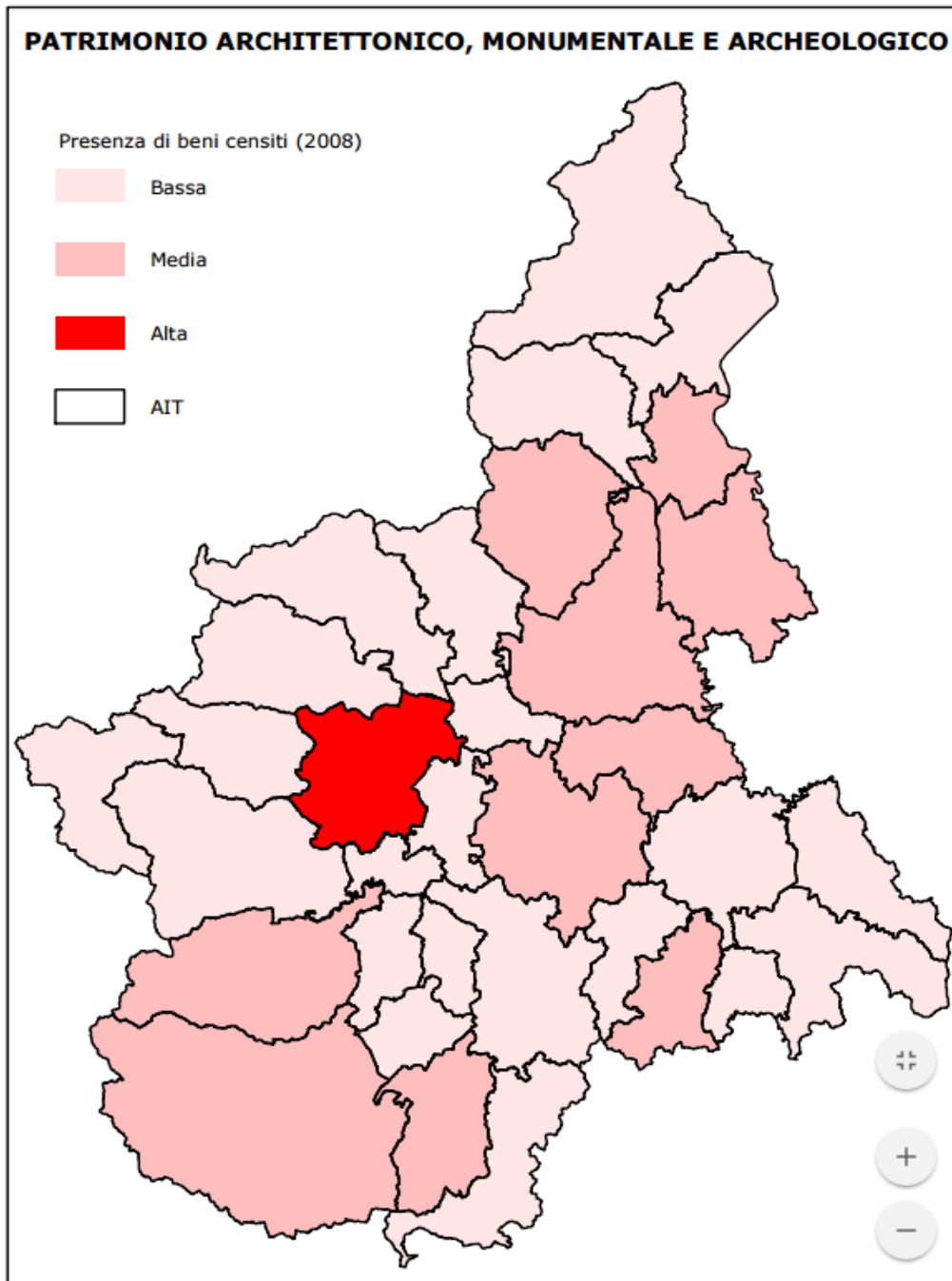


Figura: Piano Territoriale Regionale – Tavola A – strategia 1

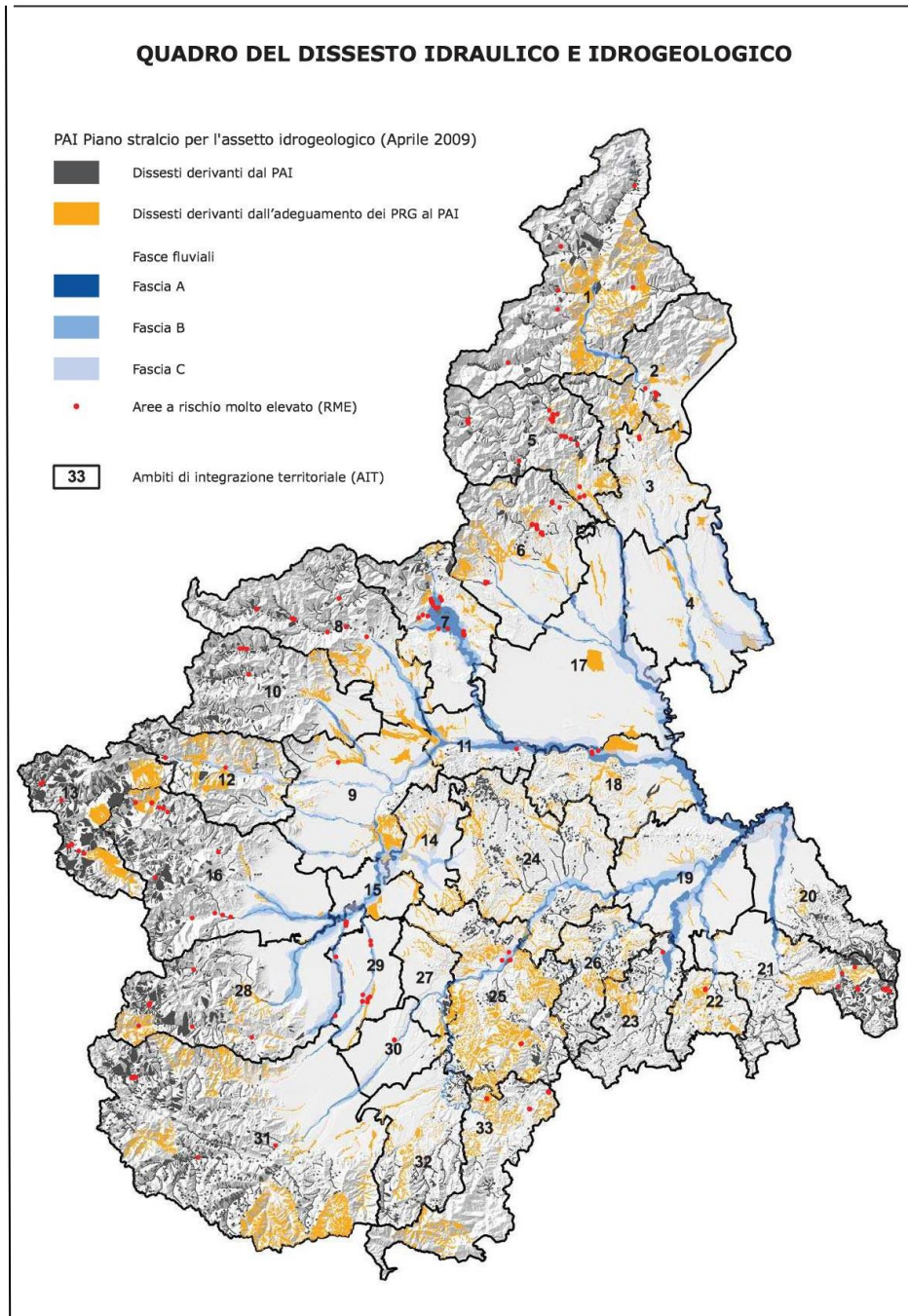


Figura: Piano Territoriale Regionale – Tavola B – strategia 2 - Quadro del dissesto idraulico e idrogeologico

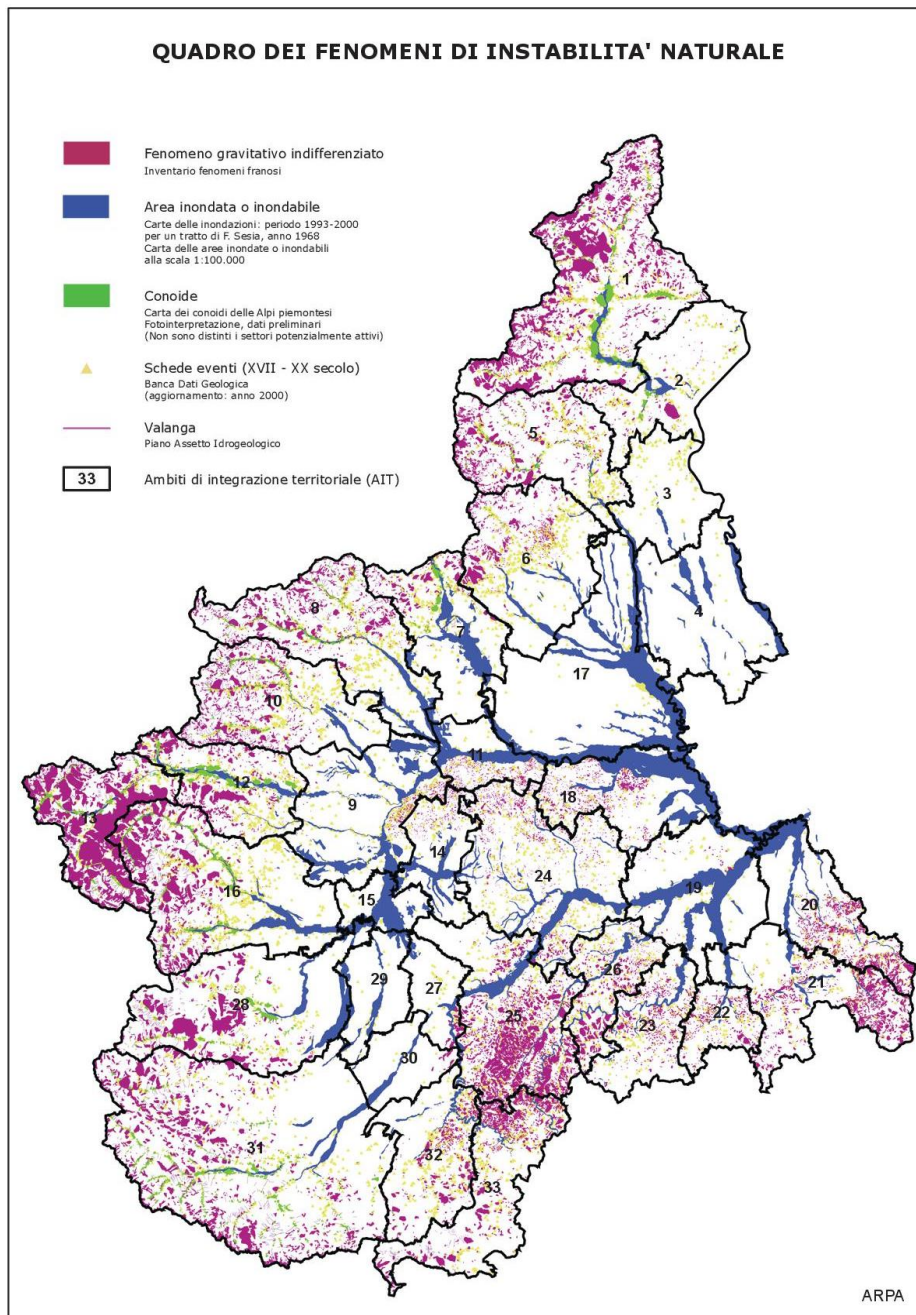


Figura: Piano Territoriale Regionale – Tavola B – strategia 2 – Quadro dei fenomeni di instabilità naturale

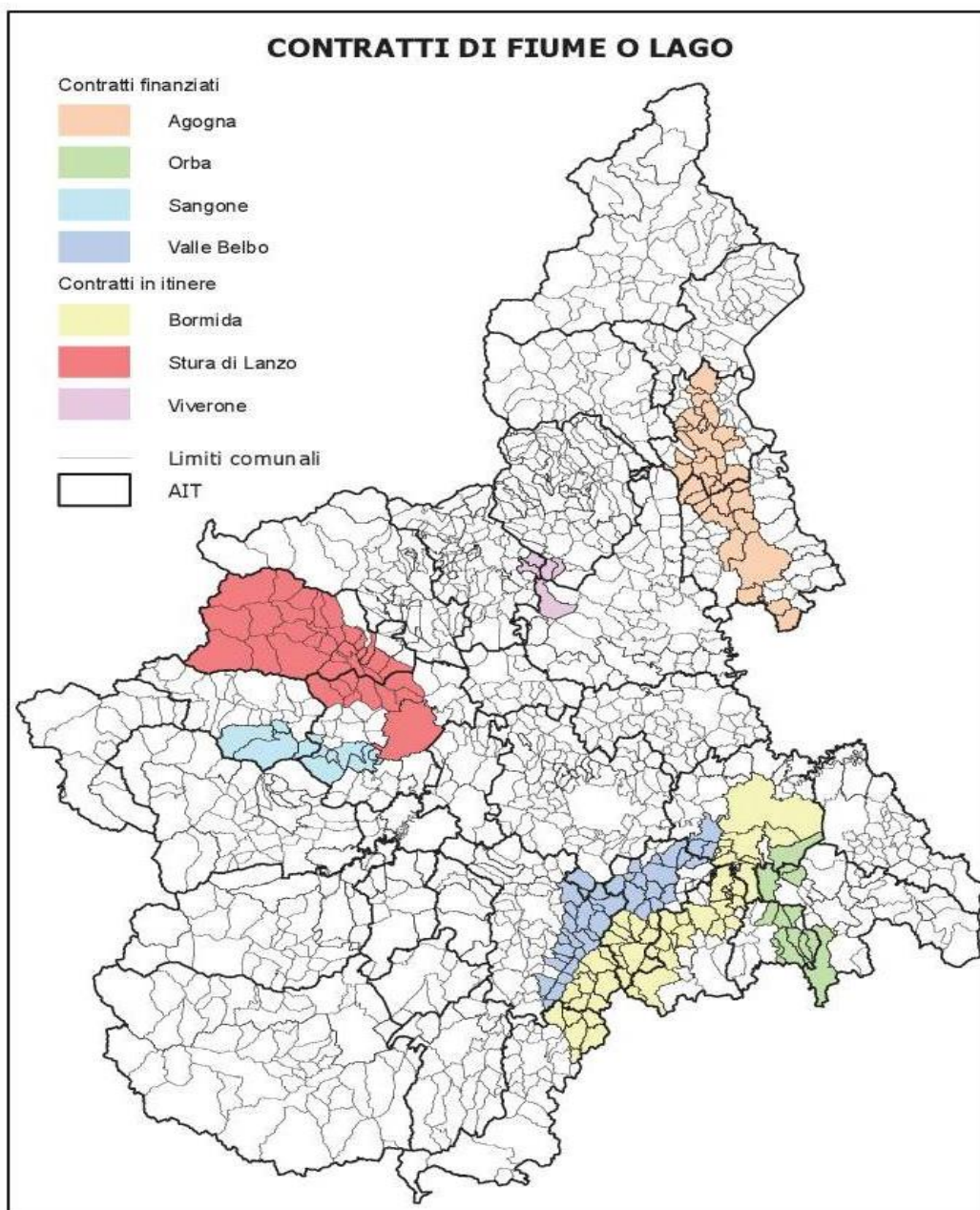


Figura: Piano Territoriale Regionale – Tavola E – strategia 5 – Contratti di fiume o di lago

Dall'analisi del Piano territoriale regionale emergono diversi aspetti che interessano l'area di intervento. L'aspetto idrogeologico, assume un significato rilevante in quanto il tema fluviale, nella fattispecie il bacino idrografico del fiume Bormida, diviene protagonista, conseguentemente l'analisi di tutti i fenomeni idrogeologici ad esso legati e gli aspetti correlati andranno analizzati con premura e precisione al fine di progettare una struttura che risponda alle esigenze del territorio. A questo proposito le opere di compensazione previste a corredo del progetto, prevedono la messa in sicurezza del comparto, tramite il potenziamento del sistema di arginatura.

6.2 Piano Paesaggistico Regionale

La Regione Piemonte ha avviato nel 2005 una nuova fase di pianificazione dell'intero territorio regionale, che comporta in particolare la formazione del Piano Paesaggistico Regionale (Ppr) ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs 42/2004) e della Convenzione Europea del Paesaggio (Consiglio d'Europa, 2000). La Giunta Regionale, con DGR n. 53-11975 del 4 agosto 2009 ha adottato il Piano Paesaggistico. Successivamente, con DGR n. 6-5430 del 26/2/2013, sono state approvate le controdeduzioni formulate alle osservazioni pervenute, con contestuale riformulazione e adozione delle prescrizioni contenute ai commi 8 e 9 dell'art. 13 delle Norme di attuazione. La giunta regionale ha adottato il nuovo Ppr con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015, con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 sulla base dell'Accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT) e la Regione Piemonte, il Ppr è stato così approvato. Con apposito Regolamento attuativo, approvato con Decreto del Presidente della Giunta regionale n. 4/R del 22 marzo 2019, la Regione ha dettagliato le modalità per garantire l'adeguamento e la coerenza degli strumenti di pianificazione. Nel quadro del processo di pianificazione territoriale avviato dalla Regione, il Ppr rappresenta lo strumento principale per fondare sulla qualità del paesaggio e dell'ambiente lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale. L'obiettivo centrale è perciò la tutela e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico, naturale e culturale, in vista non solo del miglioramento del quadro di vita delle popolazioni e della loro identità culturale, ma anche del rafforzamento dell'attrattività della regione e della sua competitività nelle reti di relazioni che si allargano a scala globale.

Il Ppr persegue tale obiettivo in coerenza con il Piano territoriale, soprattutto:

- promuovendo concretamente la conoscenza del territorio regionale, dei suoi valori e dei suoi problemi, con particolare attenzione per i fattori "strutturali", di maggior stabilità e permanenza, che ne condizionano i processi di trasformazione;
- delineando un quadro strategico di riferimento, su cui raccogliere il massimo consenso sociale e con cui guidare le politiche di governante multi settoriale del territorio regionale e delle sue connessioni con il contesto internazionale;
- costruendo un apparato normativo coerente con le prospettive di riforma legislativa a livello regionale e nazionale, tale da responsabilizzare i poteri locali, da presidiare adeguatamente i valori del territorio e da migliorare l'efficacia delle politiche pubbliche.

Al fine di costruire un solido quadro conoscitivo, è stato sviluppato un ampio ventaglio di approfondimenti organizzati sui seguenti assi tematici:

- naturalistico (fisico ed ecosistemico);
- storico-culturale;
- urbanistico-insediativo;

- percettivo identitario.

Se gli obiettivi generali sono comuni con il Ptr, le strategie operative e le strumentazioni sul versante paesaggistico-ambientale sono in larga parte differenti da quelle territoriali, come risulta dal quadro di obiettivi specifici contenuti nell'Allegato A alle Norme di attuazione ("Sistema delle strategie e degli obiettivi del Piano"), di seguito riportato:

1 Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio

1.1 Valorizzazione del policentrismo e delle identità culturali e socio-economiche dei sistemi locali

1.2 Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità e patrimonio naturalistico-ambientale

1.3 Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale dei territori

La funzione regolativa del Piano si esprime nell'apparato normativo, articolato in tre direttrici principali, che discendono dal sistema complessivo delle strategie e degli obiettivi sopra elencati:

- a) la disciplina per ambiti di paesaggio;
- b) la disciplina per beni e componenti;
- c) la disciplina per le reti.

Allo scopo di specificare gli indirizzi strategici e le forme di disciplina in funzione dei caratteri locali, il Ppr articola infatti il territorio regionale in ambiti di paesaggio, ognuno dei quali a sua volta suddiviso in unità di paesaggio, distintamente caratterizzate sulla base della tipologia, della rilevanza e dell'integrità dei loro contesti paesaggistici.

L'Allegato B alle NdA del Piano definisce, per ciascun ambito, gli obiettivi specifici di qualità paesaggistica e le linee di azione con cui perseguirli, rinviandone la precisazione alla pianificazione provinciale e locale, nell'ottica del coinvolgimento delle comunità locali nel processo di gestione della pianificazione.

L'attenzione del Ppr è poi rimandata alla tutela dei beni paesaggistici, di quelli individualmente oggetto di specifica tutela e di quelli tutelati per legge (ex art. 142 del Codice).

Le due categorie non esauriscono il campo d'attenzione del Piano, che si estende a tutto il territorio, considerandone congiuntamente tutte le componenti (naturalistico/ambientali, storico/culturali, percettive/identitarie e morfologico/insediative) e i beni paesaggistici in esse compresi.

Le indicazioni del Ppr per le reti integrano in ultimo quelle espresse per gli ambiti di paesaggio e per le componenti e i beni paesaggistici, assumendo notevole rilevanza in rapporto ai processi, tuttora in corso, di frammentazione ecologica, paesaggistica ed urbanistica. Il Ppr promuove la formazione della Rete di connessione paesaggistica che è costituita dall'integrazione di elementi della rete ecologica, di quella storico-culturale e di quella fruitiva.

La rete ecologica regionale costituisce un sistema integrato di risorse naturali interconnesse, volto ad assicurare in tutto il territorio regionale le condizioni di base per la sostenibilità dei processi di trasformazione e per la conservazione della biodiversità.

Al fine di consentire l'individuazione della normativa d'uso e di valorizzazione del territorio a opera degli elaborati progettuali e conoscitivi, la parte normativa del Ppr contiene inoltre, secondo le caratteristiche tipologiche dei beni e delle aree, la definizione di indirizzi, direttive e prescrizioni.

Se per indirizzi si intendono le previsioni di orientamento e i criteri per il governo del territorio e del paesaggio, nelle cui modalità di recepimento gli enti territoriali possono esercitare una motivata discrezionalità; per direttive si intendono le previsioni che devono essere obbligatoriamente osservate nell'elaborazione dei piani settoriali, territoriali e urbanistici; le prescrizioni costituiscono invece previsioni vincolanti, che presuppongono immediata osservanza da parte di tutti i soggetti pubblici e privati, e che prevalgono sulle eventuali disposizioni incompatibili contenute nei vigenti strumenti di pianificazione.

Le prescrizioni previste dal Piano, infatti, sia quelle definite nelle Norme di attuazione, che quelle contenute nel "Catalogo dei beni paesaggistici del Piemonte", sono sottoposte alle misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 143, comma 9, del Codice. Per cui, se dal momento dell'adozione del Ppr non erano consentiti interventi in contrasto con tali prescrizioni sui beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 134 del Codice stesso, in seguito alla sua approvazione tali prescrizioni sono entrate in vigore su tutte le componenti da esse disciplinate.

Il Ppr inserisce il territorio comunale di Alessandria all'interno dell'ambito di paesaggio n° 70 "Piana alessandrina" di cui si riporta di seguito la scheda, estratta dalle Norme di attuazione, che specifica obiettivi e linee d'azione per l'ambito in oggetto.

AMBITO 70 – PIANA ALESSANDRINA

Obiettivi	Linee di azione
<p>1.1.4. Rafforzamento dei fattori identitari del paesaggio per il ruolo di aggregazione culturale e di risorsa di riferimento per la promozione dei sistemi e della progettualità locale.</p> <p>1.2.4. Contenimento dei processi di frammentazione del territorio per favorire una più radicata integrazione delle sue componenti naturali ed antropiche, mediante la ricomposizione della continuità ambientale e l'accrescimento dei livelli di biodiversità del mosaico paesaggistico.</p> <p>1.6.1. Sviluppo e integrazione nelle economie locali degli aspetti culturali, tradizionali o innovativi, che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali dei paesaggi collinari, pedemontani e montani, che assicurano la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati.</p>	<p>Valorizzazione delle attività caratterizzanti la piana e la collina (es. gestione del vigneto con piantate e alberate campestri); mantenimento e rivitalizzazione dell'agricoltura collinare di presidio; gestione attiva e sostenibile dei boschi.</p>
<p>1.2.3. Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle matrici agricole tradizionali, per il miglioramento dell'organizzazione complessiva del mosaico paesaggistico, con particolare riferimento al mantenimento del presidio antropico minimo necessario in situazioni critiche o a rischio di degrado.</p> <p>2.4.2. Incremento della qualità del patrimonio forestale secondo i più opportuni indirizzi funzionali da verificare caso per caso (protezione, habitat naturalistico, produzione).</p>	<p>Gestione forestale volta alla tutela della biodiversità, con prevenzione della diffusione di specie esotiche; gestione agronomica mirata a contenere gli impatti della maicoltura; recupero di connessioni della rete ecologica; riduzione dell'inquinamento del suolo e delle falde.</p>
<p>1.3.3. Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e museale e delle aree agricole di particolare pregio paesaggistico, anche attraverso la conservazione attiva e il recupero degli impatti penalizzanti nei contesti paesaggistici di pertinenza.</p>	<p>Conservazione integrata dei sistemi insediativi rurali per nuclei sparsi; restauro della cittadella di Alessandria e delle altre fortificazioni.</p>
<p>1.5.1. Riqualificazione delle aree urbanizzate prive di identità e degli insediamenti di frangia.</p>	<p>Riqualificazione urbana e ambientale dei centri maggiori con contenimento del conoido costruito tra Novi Ligure e Serravalle Scrivia, mediante l'inserimento, ove possibile, di nuovi elementi di centralità e tramite la valorizzazione delle aree di porta urbana dei diversi centri.</p>
<p>1.5.2. Contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e di attrezzature, arteriali o diffuse nelle aree urbane e suburbane.</p> <p>1.6.2. Contenimento e mitigazione delle proliferazioni insediative nelle aree rurali, con particolare attenzione a quelle di pregio paesaggistico o produttivo.</p>	<p>Contenimento della crescita lineare dell'insediato sulle direttrici in uscita a Nord e a Ovest di Alessandria; addensamento delle strade interpoderali nella piana agricola intorno a S. Giuliano e Castelceriolo in direzione Est-Ovest e contenimento della crescita in direzione Nord-Sud; limitazione di nuovi insediamenti non indirizzati alla valorizzazione dei luoghi per contenere la crescita dispersiva di Valenza.</p>
<p>1.5.3. Qualificazione paesistica delle aree agricole interstiziali e periurbane con contenimento della loro erosione da parte dei sistemi insediativi e nuova definizione dei bordi urbani e dello spazio verde periurbano</p>	<p>Recupero delle aree agricole in stato di abbandono, valorizzazione delle aree agricole ancora vitali, limitazione di ulteriori espansioni insediative che portino alla perdita definitiva e irreversibile della risorsa suolo e dei residui caratteri rurali.</p>
<p>1.6.3. Sviluppo delle pratiche culturali e forestali innovative nei contesti periurbani, che uniscono gli aspetti produttivi con le azioni indirizzate alla gestione delle aree fruibili per il tempo libero e per gli usi naturalistici</p>	<p>Tutela delle aree agricole periurbane attraverso la limitazione delle impermeabilizzazioni, conservazione degli elementi tipici del paesaggio rurale (filari, siepi, canalizzazioni), promozione dei prodotti agricoli locali e valorizzazione delle attività agricole in chiave turistica e didattica.</p>
<p>1.7.1. Integrazione a livello del bacino padano delle strategie territoriali e culturali interregionali per le azioni di valorizzazione naturalistiche, ecologiche e paesistiche del sistema fluviale.</p>	<p>Ampliamento della protezione naturalistica delle fasce dei corsi d'acqua con interventi coordinati (sul modello dei "Contratti di Fiume") o nell'ambito di processi concertati.</p>
<p>1.7.6. Potenziamento e valorizzazione della fruizione sociale delle risorse naturali, paesistiche e culturali della rete fluviale e lacuale.</p>	<p>Valorizzazione delle fasce fluviali, con percorsi lungo le sponde del fiume Tanaro.</p>

1.9.3. Recupero e riqualificazione delle aree interessate da attività estrattive o da altri cantieri temporanei con azioni diversificate (dalla rinaturalizzazione alla creazione di nuovi paesaggi) in funzione dei caratteri e delle potenzialità ambientali dei siti.	Promozione di misure di gestione delle attività estrattive, affinché queste non danneggino gli ecosistemi fluviali e contribuiscano alla rinaturalizzazione.
3.1.1. Integrazione paesaggistico-ambientale delle infrastrutture territoriali, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno).	Mitigazione e riqualificazione paesaggistica delle opere infrastrutturali connesse all'insediamento di impianti per la logistica e alla realizzazione del Terzo valico
3.2.1. Integrazione paesaggistico-ambientale delle piattaforme logistiche, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno).	

Comuni

Alessandria (70), Alluvioni Cambiò (70), Alzano Scrivia (70), Basaluzzo (70-73), Bassignana (70), Borgoratto Alessandrino (70-71), Bosco Marengo (70), Casal Cermelli (70), Casalnoceto (70-74), Cassine (70-71-72), Castellazzo Bormida (70), Castelletto Monferrato (69-70), Castelnuovo Bormida (70-72), Castelnuovo Scrivia (70), Castelspina (70), Felizzano (70), Frascaro (70-71), Fresonara (70), Frugarolo (70), Fubine (69-70), Gamalero (70-71), Guazzora (70), Isola Sant'Antonio (70), Masio (70-71), Molino dei Torti (70), Montecastello (70), Novi Ligure (70-73), Oviglio (70), Pecetto di Valenza (70), Pietra Marazzi (70), Piovera (70), Pontecurone (70), Pozzolo Formigaro (70), Predosa (70-72-73), Quargnento (69-70), Quattordio (70), Rivarone (70), Sale (70), Sezzadio (70-72), Solero (70), Tortona (70-74), Valenza (69-70).

Nel seguito si riportano gli indirizzi e gli orientamenti strategici tratti dalla scheda dell'ambito di paesaggio del PPR.

Per gli aspetti storico-culturali occorrono:

- *riqualificazione urbana e ambientale dei centri maggiori;*
- *strategia di valorizzazione dei beni monumentali e dei centri minori;*
- *conservazione integrata del patrimonio edilizio storico dei nuclei rurali isolati con i relativi contesti territoriali (aree agricole, percorsi);*
- *valorizzazione culturale delle attività caratterizzanti la piana;*
- *restauro e valorizzazione della cittadella di Alessandria e delle altre fortificazioni presenti nell'ambito;*
- *valorizzazione e riqualificazione del positivo rapporto tra fruizione e fasce fluviali: è importante promuovere la rivitalizzazione dei percorsi pedonali lungo il tratto urbano delle sponde del fiume Tanaro realizzati in seguito alle arginature costruite dopo l'alluvione del 1994 tutelando e promuovendo le attività agricole presenti sul territorio.*

Per gli aspetti naturalistici occorre:

- *incentivare la conservazione e il ripristino delle alberate campestri, sia di singole piante, sia di formazioni lineari (siepi, filari, fasce boscate) radicate lungo corsi d'acqua, fossi, viabilità, limiti di proprietà e appezzamenti coltivati, per il loro grande valore paesaggistico, identitario dei luoghi, di produzioni tradizionali e naturalistico (funzione di portaseme, posatoi, micro-habitat, elementi di connessione della rete ecologica), di fascia tampone assorbente residui agricoli. A quest'ultimo*

fine, in abbinamento o in alternativa, lungo i fossi di scolo soggetti a frequente manutenzione spondale, è efficace anche la creazione di una fascia a prato stabile, larga almeno 2 metri;

- promuovere attività alternative per rendere la maidicoltura meno impattante, recuperando connessioni della rete ecologica, riducendo l'inquinamento del suolo e delle falde. Nelle terre con ridotta capacità protettiva delle falde e all'interno di aree protette e siti Natura 2000, generalizzare l'applicazione dei protocolli delle misure agroambientali del PSR;*
- per la realizzazione di infrastrutture e il corretto inserimento di quelle esistenti, prevedere l'analisi delle esigenze di habitat e di mobilità delle specie faunistiche, in particolare quelle*
- d'interesse europeo o rare a livello locale. Su tale base valutare la corretta dislocazione dell'infrastruttura e prevedere accorgimenti per mitigarne e compensarne l'impatto, in particolare impiantando nuovi boschi planiziali e formazioni lineari;*
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo (tagli intercalari, di maturità/rinnovazione), valorizzare le specie spontanee rare, sporadiche o localmente poco frequenti, conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema;*
- negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo, prevenire l'ulteriore diffusione di robinia e altre specie esotiche (ailanto); in particolare nei boschi a prevalenza di specie spontanee la gestione deve contenere la robinia e tendere a eliminare gli altri elementi esotici soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale;*
- mantenere e rivitalizzare l'agricoltura collinare di presidio e la gestione attiva e sostenibile associata dei boschi;*
- orientare le attività estrattive, affinché il loro impatto non solo non risulti dannoso per la integrità dei fragili ecosistemi fluviali, ma anzi possa essere sinergico con la rinaturalizzazione.*

Per gli aspetti insediativi è importante:

- arrestare la saldatura dell'abitato di Alessandria con i vicini centri (in particolare Spinetta Marengo);*
- evitare la crescita lineare dell'insediato sulle direttrici in uscita a nord e a ovest della città di Alessandria attraverso il controllo delle espansioni urbane e soprattutto dell'edificazione di nuovi contenitori a uso commerciale/artigianale/produttivo, privilegiando interventi di recupero e riqualificazione delle aree esistenti e/o dismesse;*
- arrestare il processo di saldatura su strada degli abitati di Felizzano e Quattordio;*
- favorire, nella piana agricola circostante i nuclei di San Giuliano Nuovo e Vecchio e Castelceriolo, l'addensamento delle strade interpoderali in direzione est-ovest e arrestare la crescita su quelle nord-sud;*
- contenere la crescita a carattere dispersivo del nucleo di Valenza.*

Esaminando la Tavola P5, *Rete ecologica, storico-culturale e fruitiva* vengono individuate la rete ecologica, la rete storico-culturale, la rete di fruizione e le aree di "progettazione integrata".

La Rete ecologica "concorre alla difesa della biodiversità contrastando la frammentazione degli ecosistemi e la perdita, degradazione o perturbazione degli habitat e delle specie, rimuovendo o mitigando le barriere che ostacolano la migrazione e dispersione delle popolazioni faunistiche e delle specie vegetali, ripristinando e proteggendo la continuità ambientale e paesaggistica necessaria per la funzionalità ecosistemica complessiva."

All'interno della rete ecologica sono individuati, con maggior dettaglio, i nodi, le connessioni ecologiche, le aree di continuità naturale efficacemente connesse, le aree tampone (buffer zones), le aree di riqualificazione ambientale e le aree ad elevata biopermeabilità presenti sul territorio piemontese.

L'intervento in oggetto è sito in un contesto fluviale e più precisamente in un corridoio su rete idrografica da potenziare.

Per quanto riguarda la Rete di Fruizione, si segnala il passaggio della "Greenway regionale" sul ponte del Fiume Bormida limitrofo all'intervento.

Per quanto riguarda la Tavola P6 - *Strategie e politiche per il paesaggio*, l'area di intervento risulta compresa, tra i paesaggi identitari, nel paesaggio della pianura del seminativo.

L'intervento, come è possibile evincere dalla tavola di piano sotto riportata, è classificata come di seguito:

- Aree rurali di pianura o collina (art. 40) m.i.10;
- Aree di elevato interesse agronomico (art. 20);
- Insediamenti tradizionali con bordi poco alterati o fronti urbani costituiti da edifici compatti in rapporto con acque, boschi, coltivi (Relazioni visive tra insediamento e contesto) (art. 31);
- Zona fluviale allargata (art. 14).

Di seguito vengono riportati gli articoli delle Norme tecniche di Attuazione che interessano le classificazioni sopra riportate.

Art. 40. Insediamenti rurali

[1]. *Il Ppr individua, nella Tavola P4, le aree dell'insediamento rurale nelle quali le tipologie edilizie, l'infrastrutturazione e la sistemazione del suolo sono prevalentemente segnate da usi storicamente consolidati per l'agricoltura, l'allevamento o la gestione forestale, con marginale presenza di usi diversi.*

[2]. *Gli insediamenti rurali sono distinti nelle seguenti morfologie insediative:*

a. aree rurali di pianura o collina (m.i. 10);

b. sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna (m.i. 11);

c. villaggi di montagna (m.i. 12);

d. aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa (m.i. 13);

e. aree rurali di pianura (m.i. 14);

f. alpeggi e insediamenti rurali d'alta quota (m.i. 15). [3]. Con riferimento alle aree di cui al comma 2 il Ppr persegue i seguenti obiettivi:

a. in generale:

I. sviluppo delle attività agro-silvo-pastorali che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali;

II. contenimento delle proliferazioni insediative non connesse all'agricoltura, con particolare attenzione alle aree di pregio paesaggistico o a elevata produttività di cui agli articoli 20 e 32;

III. salvaguardia dei suoli agricoli di cui all'articolo 20;

IV. potenziamento della riconoscibilità dei luoghi di produzione agricola che qualificano l'immagine del Piemonte;

V. sviluppo, nelle aree protette e nei corridoi ecologici, delle pratiche forestali che uniscono gli aspetti produttivi alla gestione naturalistica;

b. per le m.i. 10, 11 e 14, in contesti esposti alla dispersione urbanizzativa:

I. sviluppo, nei contesti periurbani, delle pratiche colturali e forestali innovative che uniscono gli aspetti produttivi alla fruizione per il tempo libero e per gli usi naturalistici;

c. per le m.i. 12, 13, 15:

I. contrasto all'abbandono del territorio, alla riduzione della varietà paesaggistica e all'alterazione degli equilibri idrogeologici e paesaggistici;

II. riqualificazione dei paesaggi alpini e degli insediamenti montani o collinari alterati da espansioni arteriali, attrezzature e impianti per usi turistici e terziari.

Direttive

[4]. I piani locali, in relazione alle specificità dei territori interessati, precisano la delimitazione delle morfologie di cui al comma 2.

[5]. Entro le aree di cui al presente articolo la pianificazione settoriale (lettere b., e.), territoriale provinciale (lettere f., g., h.) e locale (lettere a., b., c., d., f., g., h.) stabilisce normative atte a:

a. disciplinare gli interventi edilizi e infrastrutturali in modo da favorire il riuso e il recupero del patrimonio rurale esistente, con particolare riguardo per gli edifici, le infrastrutture e le sistemazioni di interesse storico, culturale, documentario;

b. collegare gli interventi edilizi e infrastrutturali alla manutenzione o al ripristino dei manufatti e delle sistemazioni di valenza ecologica e/o paesaggistica (bacini di irrigazione, filari arborei, siepi, pergolati, ecc.);

c. contenere gli interventi di ampliamento e nuova edificazione non finalizzati al soddisfacimento delle esigenze espresse dalle attività agricole e a quelle a esse connesse, tenuto conto delle possibilità di recupero o riuso del patrimonio edilizio esistente e con i limiti di cui alla lettera g;

- d. disciplinare gli interventi edilizi in modo da assicurare la coerenza paesaggistica e culturale con i caratteri tradizionali degli edifici e del contesto;*
- e. disciplinare, favorendone lo sviluppo, le attività agrituristiche e l'ospitalità diffusa, l'escursionismo e le altre attività ricreative a basso impatto ambientale;*
- f. definire criteri per il recupero dei fabbricati non più utilizzati per attività agro-silvo-pastorali, in coerenza con quanto previsto dalla l.r. 9/2003;*
- g. consentire la previsione di interventi eccedenti i limiti di cui al punto f. qualora vi sia l'impossibilità di reperire spazi e volumi idonei attraverso interventi di riqualificazione degli ambiti già edificati o parzialmente edificati, affrontando organicamente il complesso delle implicazioni progettuali sui contesti investiti; in tali casi gli interventi dovranno comunque non costituire la creazione di nuovi aggregati, ma garantire la continuità con il tessuto edilizio esistente e prevedere adeguati criteri progettuali, nonché la definizione di misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale;*
- h. consentire la previsione di interventi infrastrutturali di rilevante interesse pubblico solo a seguito di procedure di tipo concertativo (accordi di programma, accordi tra amministrazioni, procedure di copianificazione), ovvero se previsti all'interno di strumenti di programmazione regionale o di pianificazione territoriale di livello regionale o provinciale, che definiscano adeguati criteri per la progettazione degli interventi e misure mitigative e di compensazione territoriale, paesaggistica e ambientale.*

Art. 20. Aree di elevato interesse agronomico

[1]. Il Ppr riconosce le aree a elevato interesse agronomico come componenti rilevanti del paesaggio agrario e risorsa insostituibile per lo sviluppo sostenibile della Regione; esse sono costituite dai territori riconosciuti come appartenenti alla I e II classe nella "Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte", adottata con DGR n. 75-1148 del 30 novembre 2010, individuati nella Tavola P4 limitatamente ai territori ancora liberi, e da quelli riconosciuti dai disciplinari relativi ai prodotti che hanno acquisito una Denominazione di Origine. [2]. Il Ppr nelle aree a elevato interesse agronomico di cui al comma 1 persegue, in comune con il Ptr, gli obiettivi del quadro strategico di cui all'articolo 8 e in particolare:

- a. la salvaguardia attiva dello specifico valore agronomico;*
- b. la protezione del suolo dall'impermeabilizzazione, dall'erosione, da forme di degrado legate alle modalità colturali;*
- c. il mantenimento dell'uso agrario delle terre, secondo tecniche agronomiche adeguate a garantire la peculiarità delle produzioni e, nel contempo, la conservazione del paesaggio;*
- d. la salvaguardia della risorsa suolo attraverso il contenimento della crescita di insediamenti preesistenti e della creazione di nuovi nuclei insediativi, nonché della frammentazione fondiaria;*

e. la promozione delle buone pratiche agricole, la tutela e la valorizzazione degli elementi rurali tradizionali (siepi, filari, canalizzazioni).

Indirizzi

[3]. Oltre ai territori di cui al comma 1, gli strumenti di governo del territorio, alle diverse scale possono individuare le aree di interesse agronomico anche in relazione ad altri parametri, quali ad esempio la presenza di territori ricadenti in

III classe di capacità d'uso del suolo, qualora nel territorio di riferimento, i terreni in I classe siano assenti o inferiori al 10%.

[4]. Nelle aree di elevato interesse agronomico i piani locali prevedono che le eventuali nuove edificazioni siano finalizzate alla promozione delle attività agricole e alle funzioni ad esse connesse; la realizzazione di nuove edificazioni è subordinata alla dimostrazione del rispetto dei caratteri paesaggistici della zona interessata.

Direttive

[5]. In sede di adeguamento al Ppr ai sensi dell'articolo 46, comma 2, i piani locali, anche in relazione a quanto contenuto al comma 3, specificano alla scala di dettaglio le aree di interesse agronomico rappresentate nella Tavola P4.

[6]. Eventuali modifiche dell'attribuzione della classe di capacità d'uso dei suoli rispetto a quanto indicato nella "Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte" devono avvenire nel rispetto delle indicazioni della DGR n. 88-13271 dell' 8 febbraio 2010

"Approvazione dei Manuali Operativo e di campagna e della Scheda da utilizzare per la valutazione della Capacità d'uso dei suoli a scala aziendale".

[7]. Per i territori inseriti all'interno dei disciplinari dei prodotti a denominazione di origine, i piani settoriali e i piani locali:

- a. riportano in cartografia le perimetrazioni dei vigneti e delle risaie a Denominazione di Origine; possono inoltre perimetrare, all'interno delle aree agricole in cui si producono le materie prime (compresi i foraggi) finalizzate ad altre produzioni a Denominazioni di Origine, anche sulla base delle specificità agronomiche contenute nei disciplinari dei prodotti a D.O., le zone nei confronti delle quali svolgere azioni di salvaguardia attiva di cui al comma 2. Sono escluse dalla perimetrazione le aree riferite ai prodotti a Denominazione di Origine che interessano, come zona di produzione e di trasformazione, l'intero territorio regionale, così come indicato negli appositi disciplinari;*
- b. all'interno delle aree perimetrare di cui al punto a. individuano gli specifici ambiti in cui è vietata ogni trasformazione, nonché gli usi diversi da quello agricolo;*
- c. incentivano le mitigazioni degli impatti pregressi;*
- d. promuovono gli aspetti colturali e storico-tradizionali, al fine di assicurare la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesaggistici, valorizzando le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali.*

[8]. *Nelle aree di interesse agronomico come delimitate ai sensi del comma 5 e della lettera a. del comma 7, in coerenza con quanto disciplinato al comma 4, i piani locali possono prevedere eventuali nuovi impegni di suolo a fini edificatori diversi da quelli agricoli solo quando sia dimostrata l'inesistenza di alternative di riuso e di riorganizzazione delle attività esistenti; per le attività estrattive, qualora siano dimostrati i presupposti sopra citati, i relativi piani di settore definiscono i criteri e la disciplina delle modalità di intervento per rendere compatibili, anche attraverso la realizzazione di opere di mitigazione, recupero e compensazione, gli insediamenti estrattivi con la qualificazione ambientale e paesaggistica, al fine di ridurre l'impatto sul suolo e di evitare estesi interventi di sistemazione fondiaria, con asportazione di materiali inerti, che possono alterare in modo significativo l'assetto morfologico e il paesaggio.*

[9]. *Nelle aree di interesse agronomico, fermo restando quanto specificato al comma 7, lettera b., la realizzazione di impianti di produzione dell'energia, compresi quelli da fonti rinnovabili, deve essere coerente, oltre che con le previsioni delle presenti norme, con i criteri localizzativi e qualitativi definiti a livello nazionale e regionale.*

Art. 31. Relazioni visive tra insediamento e contesto

[1]. *Il Ppr individua, nella Tavola P4 e negli Elenchi di cui all'articolo 4, comma 1, lettera e., e tutela i luoghi caratterizzati da peculiari interazioni di componenti edificate e parti libere coltivate o naturaliformi, o da relazioni morfologiche dei fondali, dei profili paesistici e delle emergenze visive. A tal fine individua i seguenti elementi caratterizzanti:*

- a. gli insediamenti tradizionali con bordi poco alterati o fronti urbani costituiti da edifici compatti, in rapporto con acque, boschi, coltivi;*
- b. i sistemi di nuclei costruiti di costa o di fondovalle, leggibili nell'insieme o in sequenza;*
- c. gli insediamenti pedemontani o di crinale in emergenza rispetto a versanti collinari o montani prevalentemente boscati o coltivati;*
- d. i contesti di nuclei storici o di emergenze architettoniche isolate;*
- e. le aree caratterizzate dalla presenza diffusa di sistemi di attrezzature o infrastrutture storiche (idrauliche, di impianti produttivi industriali o minerari, di impianti rurali: terrazzamenti, lottizzazioni fondiarie); La Tavola P4 individua altresì il sistema dei crinali collinari.*

Direttive

[2]. *I piani locali:*

- a. possono integrare le individuazioni di cui al comma 1 distinguendo i casi in cui emerga una buona leggibilità delle relazioni o la particolarità delle morfologie localizzative o delle componenti costruite, coltivate o naturali;*
- b. definiscono le modalità localizzative degli edifici e delle parti vegetate, i profili paesaggistici e i rapporti con i fondali o con il contesto non costruito dei nuclei o delle emergenze costruite, senza alterare la morfologia e i caratteri dell'emergenza visiva;*

- c. salvaguardano la visibilità dalle strade, dai punti panoramici e dal sistema dei crinali collinari;*
- d. promuovono il ripristino degli aspetti alterati da interventi pregressi, prevedendo la rilocalizzazione o la dismissione delle attività e degli edifici incompatibili, o la mitigazione di impatti irreversibili, con particolare riferimento agli impianti produttivi industriali e agricoli e alle attrezzature tecnologiche, ivi comprese le infrastrutture telematiche per la diffusione dei segnali in rete;*
- a. mantengono e, ove necessario, ripristinano l'integrità e la riconoscibilità dei bordi urbani segnalati ed evitano l'edificazione nelle fasce libere prospicienti; nel caso di bordi urbani il cui assetto sia segnalato come critico, alterato, non consolidato e in via di completamento e definizione, si applica altresì quanto previsto dall'articolo 41 delle presenti norme.*

Art. 14. Sistema idrografico

[1]. Il Ppr riconosce il sistema idrografico delle acque correnti, composto da fiumi, torrenti, corsi d'acqua e dalla presenza stratificata di sistemi irrigui, quale componente strutturale di primaria importanza per il territorio regionale e risorsa strategica per il suo sviluppo sostenibile. In coerenza con gli strumenti della pianificazione di bacino e con il Piano di tutela delle acque regionale, esso delinea strategie di tutela a livello di bacino idrografico e individua le zone fluviali d'interesse paesaggistico direttamente coinvolte nelle dinamiche dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua, assoggettandole a specifiche misure di tutela, e i sistemi irrigui disciplinati dall'articolo 25.

[2]. Il Ppr individua nella Tavola P4 le zone fluviali, distinguendole in zone fluviali "allargate" e zone fluviali "interne"; la delimitazione di tali zone è stata individuata tenendo conto:

a. del sistema di classificazione delle fasce individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico – PAI – (A, B e C);

b. delle aree che risultano geomorfologicamente, pedologicamente ed ecologicamente collegate alle dinamiche idrauliche, dei paleoalvei e delle divagazioni storiche dei corsi d'acqua, con particolare riguardo agli aspetti paesaggistici;

c. delle aree tutelate ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c., del Codice.

[3]. Le zone fluviali "allargate" comprendono interamente le aree di cui alle lettere a., b., c. del comma 2; le zone fluviali "interne" comprendono le aree di cui alla lettera c. del comma 2 e le fasce A e B del PAI; in assenza delle fasce del PAI, la zona fluviale interna coincide con le aree di cui alla lettera c. del comma 2; in tale caso la zona fluviale allargata è presente solo in situazioni di particolare rilevanza paesaggistica ed è rappresentata sulla base degli elementi della lettera b. del comma 2 e di eventuali elementi derivanti da trasformazioni antropiche.

[4]. Ai fini dell'applicazione della normativa relativa alle zone fluviali, con riferimento alla lettera a. del comma 2, per i comuni già adeguati al PAI la delimitazione delle fasce corrisponde con quella di dettaglio stabilita in sede di adeguamento al PAI stesso ai sensi dell'articolo 27 delle norme di attuazione del PAI; con riferimento alla lettera c. del comma 2, sino alla delimitazione della fascia

dei 150 metri secondo le modalità di cui all'Allegato C alle presenti norme in sede di adeguamento o variante successiva all'approvazione del Ppr, risultano operanti le attuali delimitazioni.

[5]. Nelle zone fluviali di cui al comma 2 il Ppr persegue gli obiettivi di qualità paesaggistica di cui all'articolo 8, in coerenza con la pianificazione di settore volta alla razionale utilizzazione e gestione delle risorse idriche, alla tutela della qualità delle acque e alla prevenzione dell'inquinamento, alla garanzia del deflusso minimo vitale e alla sicurezza idraulica, nonché al mantenimento o, ove possibile, al ripristino dell'assetto ecosistemico dei corsi d'acqua.

[6]. La Tavola P2, in scala 1:100.000, e il Catalogo, di cui all'articolo 4, comma 1, lettera c., individuano il sistema dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua tutelati ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c., del Codice rappresentandone l'intero percorso, indipendentemente dal tratto oggetto di specifica tutela. Ai fini dell'autorizzazione paesaggistica, di cui all'articolo 146 del Codice, per corpi idrici tutelati (e relativa fascia di 150 metri dalla sponda) ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c., del Codice, si intendono tutti i corpi idrici denominati "fiumi" o "torrenti" per il loro intero percorso, nonché gli altri corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 relativamente ai tratti in esso indicati, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 142, comma 2, del Codice.

Eventuali precisazioni o scostamenti dei corpi idrici individuati dal Ppr dovranno essere rilevati e dimostrati dai comuni, in coerenza con l'articolo 45 delle presenti norme.

Indirizzi

[7]. Per garantire il miglioramento delle condizioni ecologiche e paesaggistiche delle zone fluviali, fermi restando, per quanto non attiene alla tutela del paesaggio, i vincoli e le limitazioni dettate dal PAI, nonché le indicazioni derivanti da altri strumenti di pianificazione e programmazione di bacino, nelle zone fluviali "interne" i piani locali, anche in coerenza con le indicazioni contenute negli eventuali contratti di fiume, provvedono a:

a. limitare gli interventi trasformativi (ivi compresi gli interventi di installazione di impianti di produzione energetica, di estrazione di sabbie e ghiaie, anche sulla base delle disposizioni della Giunta regionale in materia, di sistemazione agraria, di edificazione di fabbricati o impianti anche a scopo agricolo) che possano danneggiare eventuali fattori caratterizzanti il corso d'acqua, quali cascate e salti di valore scenico, e interferire con le dinamiche evolutive del corso d'acqua e dei connessi assetti vegetazionali;

b. assicurare la riqualificazione della vegetazione arborea e arbustiva ripariale e dei lembi relitti di vegetazione planiziale, anche sulla base delle linee guida predisposte dall'Autorità di bacino del Po in attuazione del PAI;

c. favorire il mantenimento degli ecosistemi più naturali, con la rimozione o la mitigazione dei fattori di frammentazione e di isolamento e la realizzazione o il potenziamento dei corridoi di connessione ecologica, di cui all'articolo 42;

d. migliorare l'accessibilità e la percorribilità pedonale, ciclabile e a cavallo, nonché la fruibilità di eventuali spazi ricreativi con attrezzature e impianti a basso impatto ambientale e paesaggistico.

Direttive

[8]. All'interno delle zone fluviali, ferme restando, per quanto non attiene alla tutela del paesaggio, le prescrizioni del PAI nonché le indicazioni derivanti dagli altri strumenti della pianificazione e programmazione di bacino, i comuni in accordo con le altre autorità competenti:

a. verificano e precisano le aree di cui al comma 2, lettere a. e b., anche in conseguenza dell'adeguamento alla pianificazione di bacino;

b. nelle zone fluviali "interne" prevedono:

I. il ricorso prioritario a tecniche di ingegneria naturalistica per la realizzazione delle opere di protezione delle sponde;

II. il ripristino della continuità ecologica e paesaggistica dell'ecosistema fluviale;

III. azioni di restauro ambientale e paesaggistico mirate alla salvaguardia di aree a particolare fragilità ambientale e paesaggistica;

IV. il recupero e la riqualificazione delle aree degradate o abbandonate;

V. che, qualora le zone fluviali interne ricomprendano aree già urbanizzate, gli interventi edilizi siano realizzati secondo criteri progettuali tali da garantire un corretto inserimento paesaggistico; in caso di presenza di tessuti edificati storicamente consolidati o di manufatti di interesse storico, tali interventi dovranno essere rivolti alla conservazione e valorizzazione dei manufatti stessi, nonché alla continuità delle cortine edilizie poste lungo fiume;

c. nelle zone fluviali "allargate" limitano gli interventi di trasformazione del suolo che comportino aumenti della superficie impermeabile; qualora le zone allargate ricomprendano aree già urbanizzate, gli eventuali interventi di rigenerazione e riqualificazione urbana, ivi compresi quelli di cui all'articolo 34, comma 5, dovranno garantire la conservazione o la realizzazione di idonee aree verdi, anche funzionali alle connessioni ecologiche di cui all'articolo 42.

[9]. In sede di adeguamento al Ppr ai sensi dell'articolo 46, comma 2, i comuni d'intesa con il Ministero e la Regione precisano, alla scala di dettaglio del piano locale, la delimitazione e rappresentazione dei beni di cui all'articolo 142, comma 1, lettera c. del Codice sulla base dei criteri predisposti dalla Regione e dal Ministero e dell'Allegato C alle presenti norme, anche per i singoli tratti indicati nel Regio Decreto 1775/1933 limitatamente ai corpi idrici non denominati "fiume" o "torrente", nonché la precisa delimitazione degli ambiti di cui all'articolo 142, comma 2 del Codice; la Regione, ai sensi dell'articolo 5, comma 4, provvede all'aggiornamento delle banche dati del Ppr.

[10]. Nell'ambito dell'adeguamento al Ppr ai sensi dell'articolo 46, comma 2, il comune può proporre l'esclusione dei beni di cui all'articolo 142, comma 1, lettera c. del Codice, ritenuti irrilevanti ai fini paesaggistici; la Regione, d'intesa con il Ministero, valuta la possibilità per tali casi di attivare le procedure di cui all'articolo 142, comma 3, del Codice stesso.

Prescrizioni

[11]. All'interno delle zone fluviali "interne", ferme restando le prescrizioni del PAI, nonché le indicazioni derivanti dagli altri strumenti della pianificazione e programmazione di bacino per quanto non attiene alla tutela del paesaggio, valgono le seguenti prescrizioni:

a. le eventuali trasformazioni devono garantire la conservazione dei complessi vegetazionali naturali caratterizzanti il corso d'acqua, anche mediante misure mitigative e compensative atte alla ricostituzione della continuità ambientale del fiume e al miglioramento delle sue caratteristiche paesaggistiche e naturalistico-ecologiche, tenendo conto altresì degli indirizzi predisposti dall'Autorità di bacino del Po in attuazione del PAI e di quelli contenuti nella Direttiva Quadro Acque e nella Direttiva

Alluvioni;

b. la realizzazione degli impianti di produzione idroelettrica deve rispettare gli eventuali fattori caratterizzanti il corso d'acqua, quali cascate e salti di valore scenico, nonché l'eventuale presenza di contesti storico architettonici di pregio ed essere coerente con i criteri localizzativi e gli indirizzi approvati dalla Giunta regionale.

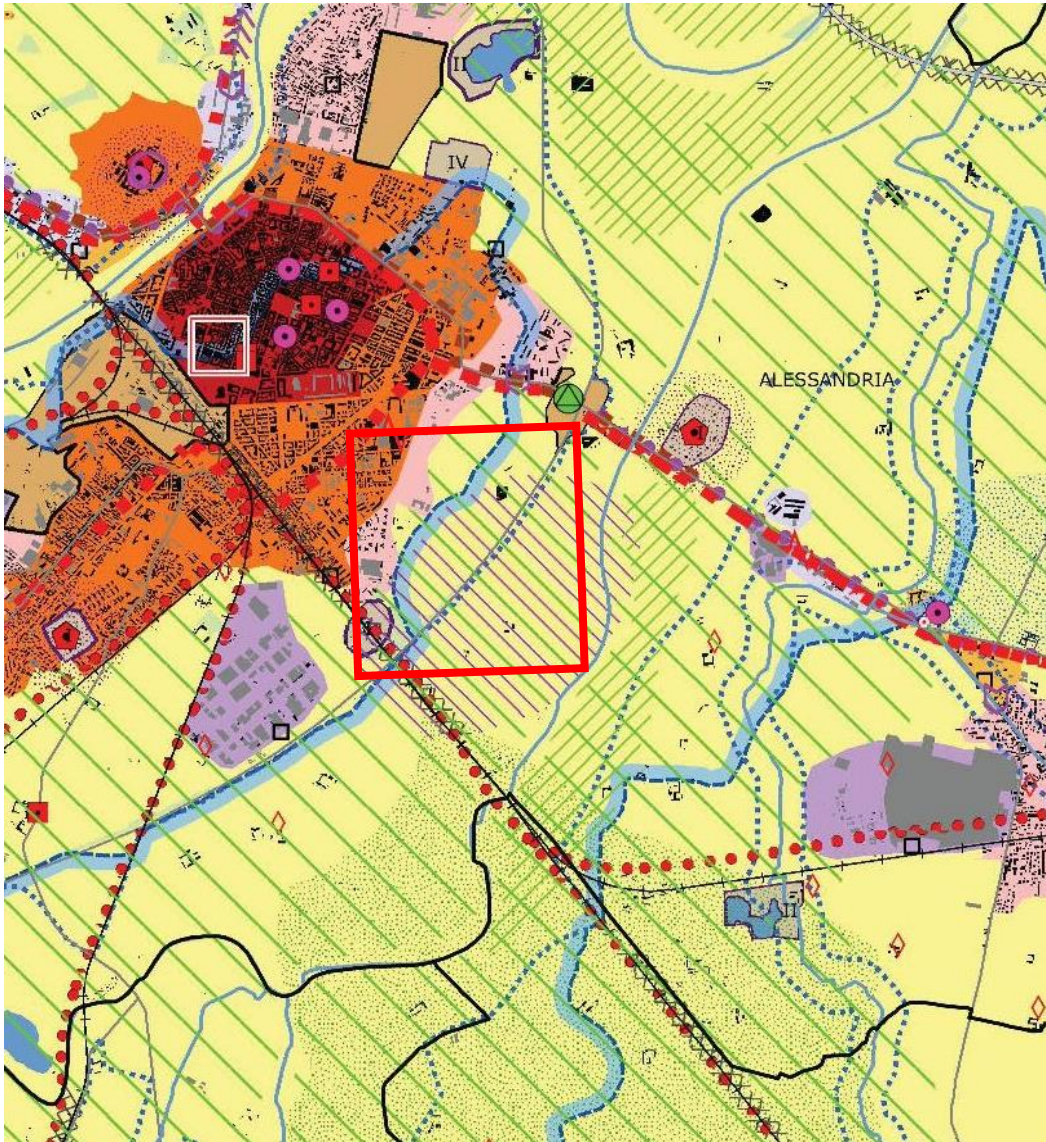



















Figura PPR – Tav. P 4.16 Carta delle Componenti Paesaggistiche - Stralcio

Componenti morfologico-insediative

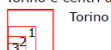
-  Porte urbane (art. 34)
-  Varchi tra aree edificate (art. 34)
-  Elementi strutturanti i bordi urbani (art. 34)
-  Urbane consolidate dei centri maggiori (art. 35) m.i.1
-  Urbane consolidate dei centri minori (art. 35) m.i.2
-  Tessuti urbani esterni ai centri (art. 35) m.i.3
-  Tessuti discontinui suburbani (art. 36) m.i.4
-  Insediamenti specialistici organizzati (art. 37) m.i.5
-  Area a dispersione insediativa prevalentemente residenziale (art. 38) m.i.6
-  Area a dispersione insediativa prevalentemente specialistica (art. 38) m.i.7
-  "Insule" specializzate (art. 39, c. 1, lett. a, punti I - II - III - IV - V) m.i.8
-  Complessi infrastrutturali (art. 39) m.i.9
-  Aree rurali di pianura o collina (art. 40) m.i.10
-  Sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna (art. 40) m.i.11











Componenti storico-culturali














Viabilità storica e patrimonio ferroviario (art. 22):

-  Rete viaria di eta' romana e medievale
-  Rete viaria di eta' moderna e contemporanea
-  Rete ferroviaria storica

Torino e centri di I-II-III rango (art. 24):



-  Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica (art. 24, art. 33 per le Residenze Sabaude)
-  Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale (art. 25)
-  Nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali (art. 25)
-  Presenza stratificata di sistemi irrigui (art. 25)
-  Sistemi di ville, giardini e parchi (art. 26)
-  Luoghi di villeggiatura e centri di loisir (art. 26)
-  Infrastrutture e attrezzature turistiche per la montagna (art. 26)
-  Aree e impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico (art. 27)
-  Poli della religiosità (art. 28, art. 33 per i Sacri Monti Siti Unesco)
-  Sistemi di fortificazioni (art. 29)

-  Aree di montagna (art. 13)
-  Vette (art. 13)
-  Sistema di crinali montani principali e secondari (art. 13)
-  Ghiacciai, rocce e macereti (art. 13)
-  Zona Fluviale Allargata (art. 14)
-  Zona Fluviale Interna (art. 14)
-  Laghi (art. 15)
-  Territori a prevalente copertura boscata (art. 16)
-  Aree ed elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico (cerchiati se con rilevanza visiva, art. 17)
-  Praterie rupicole (art. 19)
-  Praterie, prato-pascoli, cespuglieti (art. 19)
-  Aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari (art. 19)
-  Aree di elevato interesse agronomico (art. 20)

Componenti percettivo-identitarie




















-  Belvedere (art. 30)
 -  Percorsi panoramici (art. 30)
 -  Assi prospettici (art. 30)
 -  Fulcri del costruito (art. 30)
 -  Fulcri naturali (art. 30)
 -  Profili paesaggistici (art. 30)
 -  Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica (art. 30)
 -  Sistema di crinali collinari principali e secondari e pedemontani principali e secondari (art. 31)
- Relazioni visive tra insediamento e contesto (art. 31):
-  Insediamenti tradizionali con bordi poco alterati o fronti urbani costituiti da edifici compatti in rapporto con acque, boschi, coltivi
 -  Sistemi di nuclei costruiti di costa o di fondovalle, leggibili nell'insieme o in sequenza
 -  Insediamenti pedemontani o di crinale in emergenza rispetto a versanti collinari o montani prevalentemente boscati o coltivati
 -  Contesti di nuclei storici o di emergenze architettoniche isolate
 -  Aree caratterizzate dalla presenza diffusa di sistemi di attrezzature o infrastrutture storiche (idrauliche, di impianti produttivi industriali o minerari, di impianti rurali)
- Aree rurali di specifico interesse paesaggistico (art. 32):
-  Aree sommitali costituenti fondali e skyline
 -  Sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigitazione tra aree coltivate e bordi boscati
 -  Sistemi paesaggistici rurali di significativa varietà e specificità, con la presenza di radi insediamenti tradizionali integri o di tracce di sistemazioni agrarie e delle relative infrastrutture storiche (tra cui i Tenimenti Storici dell'Ordine Mauriziano non assoggettati a dichiarazione di notevole interesse pubblico, disciplinati dall'art. 33 e contrassegnati in carta dalla lettera T)
 -  Sistemi rurali lungo fiume con radi insediamenti tradizionali e, in particolare, nelle confluenze fluviali
 -  Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: le risaie
 -  Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: i vigneti

Figura: PPR – Tav. P 4.16 Carta delle Componenti Paesaggistiche – Legenda

L'intervento oggetto della presente, non si dimostra esplicitamente in contrasto con quanto espresso dal Piano paesaggistico regionale. In sede di progettazione, sarà necessario tuttavia adottare alcuni accorgimenti, in particolare per la tutela dell'area e delle sue caratteristiche. Risulterà però di notevole importanza l'attenzione ad una accurata azione di mitigazione dell'effetto prodotto soprattutto dalla reazlizzazione della struttura.

6. 3 Piano Territoriale Provinciale

Il Piano territoriale provinciale (PTP) di Alessandria, approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 223-5714 del 19/02/2002, inquadra le problematiche del Comune capoluogo nel contesto della Provincia e ne delinea le linee di sviluppo come principale centro di servizi e produttivo e nodo infrastrutturale e logistico di livello interregionale, confermando le indicazioni del PTR. In data 22/12/2014, con deliberazione n.37/113379 è stata adottata la proposta tecnica di progetto definitivo di variante di adeguamento ed approfondimento alla normativa sul Rischio di Incidente Rilevante, ai sensi degli artt. 7bis e 10 della L.R. n.56/77 e s.m.i.. Con D.C.P. n.

17/33154 del 4/06/2015 è stato adottato il progetto definitivo della variante, ai sensi dell'art. 7bis, comma 6, stabilendo di applicare le misure di salvaguardia, di cui all'art. 58 della L.R. 56/77, alle prescrizioni contenute negli articoli del Titolo VI delle norme di attuazione. Con DCP n. 11/16042 del 16/05/2016 è stata poi approvata la II Variante di adeguamento ed approfondimento alla normativa sul rischio di incidente rilevante ai sensi della L.r. 56/77 e s.m.i., art. 7 bis.

Il P.T.P. si è posto come obiettivo:

1. costituire un quadro di riferimento e di indirizzo per una razionale pianificazione di area vasta in grado di definire:

- priorità in materia di grande viabilità e trasporti,
- modalità per la ricerca di soluzioni progettuali o di strategie comuni alle province confinanti;
- elemento di sostegno per la progettazione paesistica;
- documento di riferimento in grado di indirizzare e fornire strategie agli strumenti operativi nel campo delle attività e dei servizi;

2. fornire agli amministratori locali un quadro sinottico e di riferimento per la lettura di tutti i vincoli discendenti da leggi nazionali e regionali, ricadenti sul territorio provinciale;

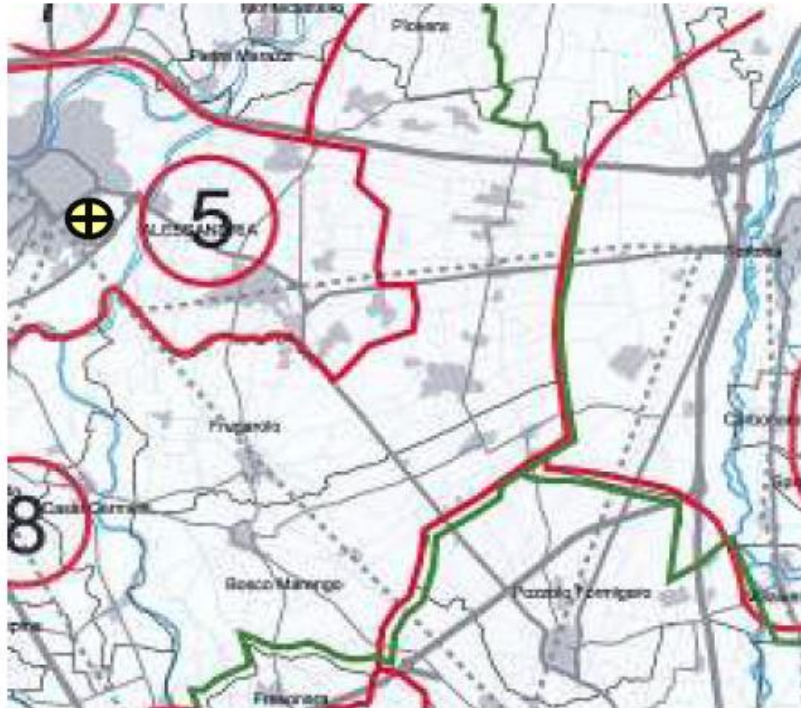
3. individuare su tutto il territorio provinciale differenti livelli di criticità dello stesso alla luce delle conoscenze geo-ambientali (ambiti "invariante", "invariante condizionata", "variante");

4. costituire punto di riferimento e di indirizzo per la pianificazione locale e di settore, secondo obiettivi di sviluppo individuati dalla Regione nel P.T.R. ed ulteriormente verificati e specificati dal P.T.P. per ambiti a vocazione omogenea.

Il PTP individua, in relazione alle caratteristiche ambientali, storico-architettoniche del territorio ed in relazione alla struttura economica dello stesso, 21 ambiti a vocazione omogenea, diversamente caratterizzati sia nella situazione attuale che per lo sviluppo futuro e per i quali sono considerati gli obiettivi di sviluppo prevalenti. All'interno di tali ambiti, a vocazione omogenea, il PTP disciplina il governo del territorio, riconoscendo il sistema dei suoli agricoli e il sistema insediativo, il sistema funzionale e il sistema infrastrutturale.

Di seguito si rappresentano e commentano gli stralci delle Tavole del PTP di Alessandria relative al contesto in cui si inserisce l'intervento in esame (cerchio nero/giallo).

Il progetto ricade all'interno dell'Ambito a vocazione omogenea 5 - Alessandria, città dei grandi servizi:

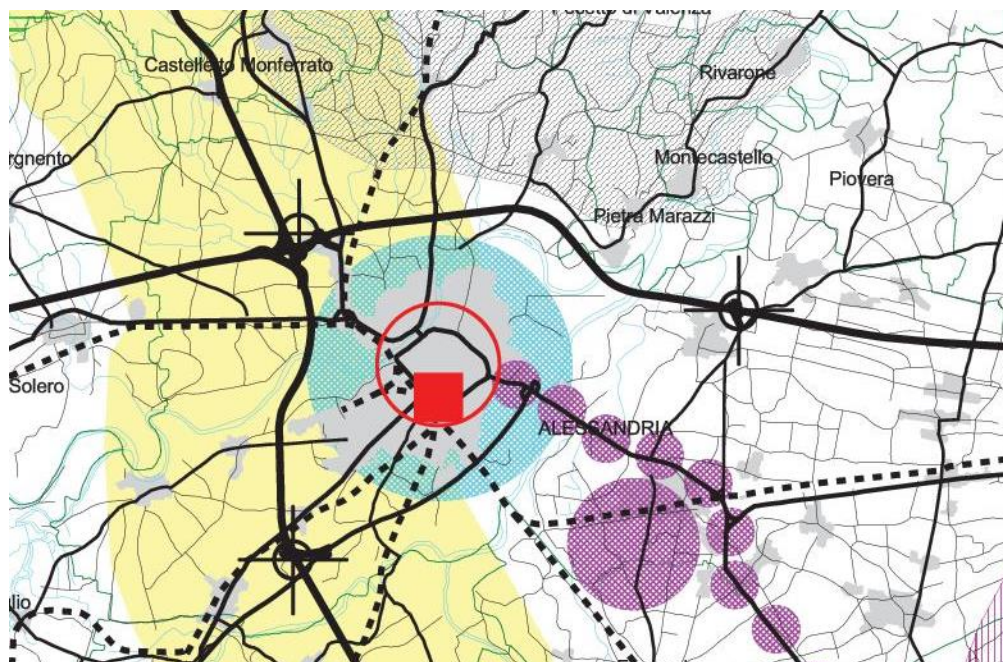


Stralcio PTCP di Alessandria, Tavola B - I Sistemi Territoriali e i Sottosistemi a vocazione Omogenea

Gli obiettivi di sviluppo prevalente per il suddetto ambito sono (art. 8 NdA):

- salvaguardia idrogeologica;
- sviluppo funzione terziaria e terziaria avanzata (università);
- riutilizzo delle aree dismesse e dei “grandi contenitori”;
- potenziamento del nodo ferroviario;
- sviluppo del ruolo di polo logistico integrato;
- potenziamento dello scalo merci;
- sviluppo e consolidamento del polo industriale nel rispetto delle compatibilità ambientali.

La tavola A degli Obiettivi Prioritari del Governo del Territorio segnala, per l’area in oggetto, l’obiettivo di riqualificazione urbanistico ambientale del territorio. L’ambito in esame ricade, inoltre, nel Polo dei grandi servizi del Comune di Alessandria.



Stralci PTCP di Alessandria, Tavola A, Gli Obiettivi Prioritari di Governo del Territorio

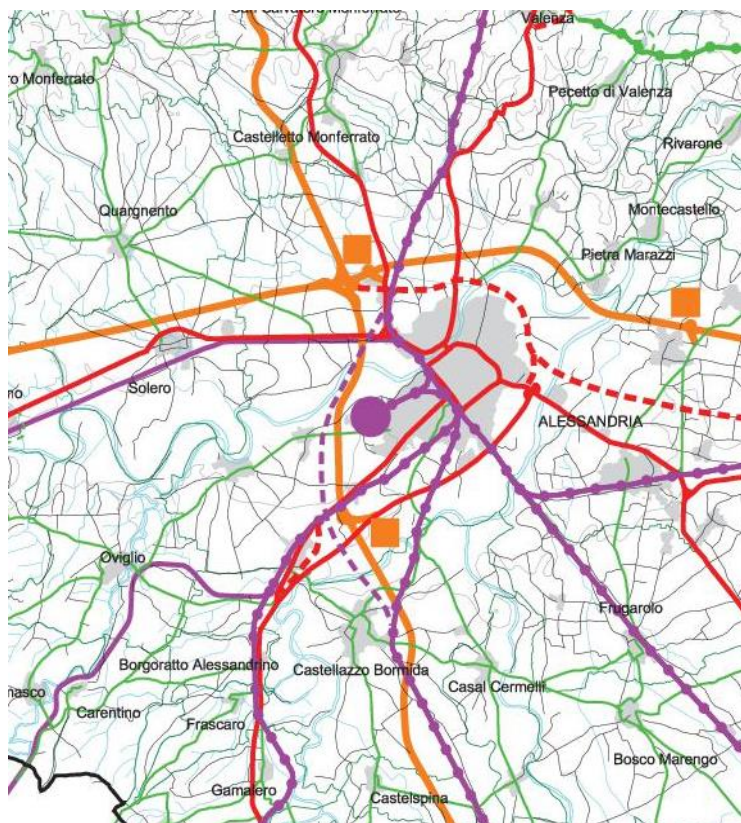
Legenda

-  Limite amministrativo provinciale
-  Connessione interregionale e interprovinciale
-  Punto di interconnessione turistica
-  Aree ambientalmente critiche di competenza regionale
-  Centri storici di notevole rilevanza regionale
-  Centri storici di grande rilevanza regionale
-  Peculiarità locale da sviluppare
-  Terzo valico ferroviario
-  Strade Comunali
-  Strade Provinciali
-  Strade Statali
-  Autostrade
-  Ferrovie
-  Riqualificazione urbanistico ambientale del territorio
-  Limiti amministrativi comunali
-  Idrografia secondaria
-  Idrografia principale
-  Aree edificate
-  Strumento di pianificazione approvato di livello regionale
-  Sviluppo della risorsa ambiente
-  Riqualificazione delle aree e delle attività produttive
-  Polo dei grandi servizi
-  Area di diffusione urbana di livello regionale
-  Area di diffusione urbana di livello provinciale
-  Dorsale di riequilibrio infrastrutturale
-  Consolidamento e sviluppo delle attività produttive
-  Dorsali di riequilibrio relazionale

Stralci PTCP di Alessandria, Tavola A, Gli Obiettivi Prioritari di Governo del Territorio -

Legenda

Il quadro infrastrutturale, rappresentato nella Tavola C del piano, evidenzia la localizzazione del progetto. È evidente come l'ambito di progetto sia fittamente infrastrutturato.



Stralcio PTCP di Alessandria, Tavola C, Il Sistema Infrastrutturale

Legenda

- Ferrovie di nuovo impianto
- Limite amministrativo provinciale
- Scalo merci da potenziare
- Casello autostradale esistente
- Casello autostradale di nuovo impianto
- Centro intermodale di II livello
- Centro intermodale di II livello di nuovo impianto
- Terzo valico ferroviario
- Centro intermodale di I livello
- Strade statali di nuovo impianto
- Strade provinciali di nuovo impianto
- Interconnessione con i sistemi interregionali
- Strade provinciali da potenziare
- Ferrovie da potenziare
- Strade Statali da potenziare
- Strade Statali
- Strade Provinciali
- Strade Comunali
- Autostrade
- Ferrovie
- Limiti amministrativi comunali
- Idrografia secondaria
- Idrografia principale
- Isolinee
- Aree edificate

Stralcio PTCP di Alessandria, Tavola C, Il Sistema Infrastrutturale – Legenda

Tavola n.1 del P.T.P. “Governo del territorio - Vincoli e Tutele”

L'area interessata risulta snodarsi attraverso diverse situazioni differenti, che vengono di seguito elencate:

- Suoli ad eccellente produttività (art. 21.3);

ART. 21.3 - Suoli ad eccellente produttività

1 - Definizione

Il PTP, in attuazione all'art.13 del PTR , individua i suoli ad eccellente produttività, caratterizzati da elevata fertilità e da notevole capacità d'uso agricolo.

2 - Obiettivi

Conferma gli usi agricoli dei suoli, specializzati e non, dotati di una elevata capacità produttiva, evitando modificazioni di destinazioni d'uso in grado di ridurne o comprometterne in modo significativo l'efficienza produttiva.

3 - Prescrizioni che esigono attuazione

La Pianificazione locale verifica e definisce le perimetrazioni cartografiche delle aree proposte dal PTP, e può modificarle e proporre il riclassamento, solo previa adeguata verifica del reale valore agronomico del suolo.

Non sono consentite variazioni di destinazioni d'uso in grado di compromettere o ridurre la capacità produttiva dei suoli.

Categorie di intervento prevalenti (definite all'art.4):

- conservazione*
- rinaturalizzazione*
- riqualificazione*

4 - Direttive

La pianificazione locale destina le aree ad usi agricoli ai sensi dell'art. 25 L.R.56/77.

La pianificazione locale incentiva il mantenimento del reticolo dei rii e fossi colatori, in quanto elementi del sistema di regimazione delle acque e di caratterizzazione del paesaggio.

5 - Indirizzi

La pianificazione locale può prevedere, in presenza di particolari caratteri paesistici e storico-culturali del territorio, usi turistico-naturalistici da coniugare con gli usi agricoli del suolo.

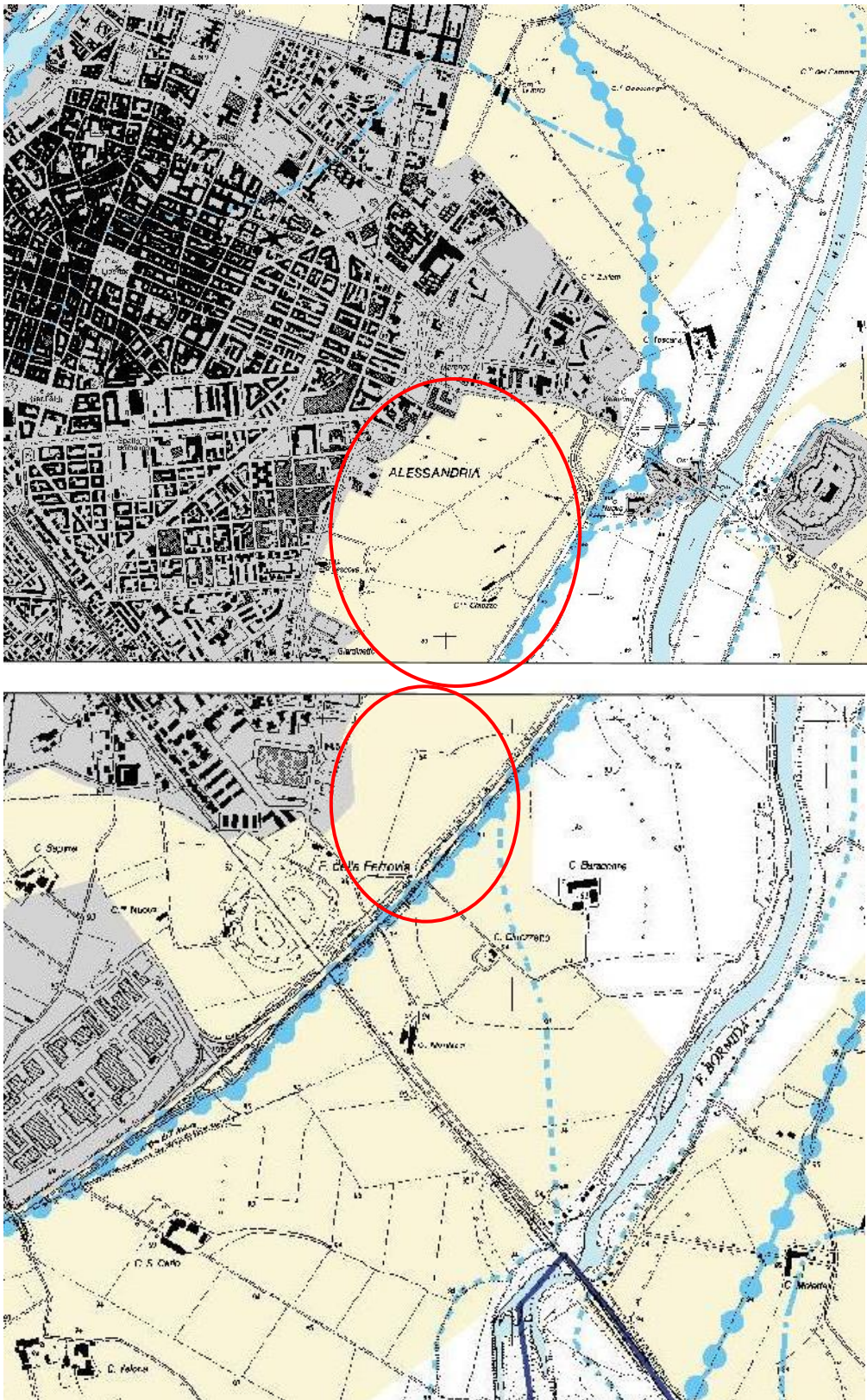









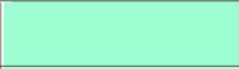








Figura: Tavola n.1 del P.T.P. "Governo del territorio - Vincoli e Tutele" scala 1:25.000

DESCRIZIONE	RIFERIMENTO ALLE N.d.A.	SIMBOLO
<i>Parte II- L'ambiente</i>		
Aree di approfondimento paesistico di competenza regionale	Art. 14.1	 PTRA
Aree di approfondimento paesistico di competenza provinciale	Art. 14.2	 PTPA../PPP..
Aree protette esistenti	Art. 15.1	
Biotopi	Art. 15.2	
Aree di salvaguardia finalizzate all'istituzione di nuove aree protette	Art. 15.3	
Aree ambientalmente critiche di competenza regionale	Art. 16.1	
Aree a scarsa compatibilità ambientale di competenza provinciale	Art. 16.2	
Rete dei corsi d'acqua	Art. 17.1	
Invasi artificiali	Art. 17.2	
<i>Titolo III - I sistemi Territoriali</i>		
<i>Parte I - Il sistema dei suoli agricoli</i>		
Aree boscate	Art. 21.1	
Aree culturali di forte dominanza paesistica	Art. 21.2	
Suoli ad eccellente produttività	Art. 21.3	
Suoli a buona produttività	Art. 21.4	
Aree interstiziali a)	Art. 21.5	
Aree interstiziali b)	Art. 21.5	
<i>Parte II - Sistema insediativo</i>		
Territorio urbanizzato	Art. 22	





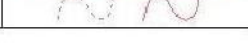
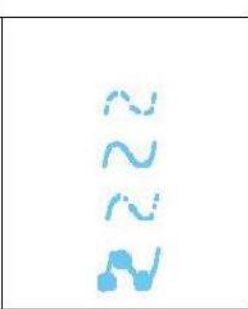

- Zone appenniniche sopra i 1200 mt s.l.m.		
Zone di interesse archeologico	Art. 11.1	
- aree vincolate ex lege 1089/39		
- aree a rischio archeologico		
- aree di interesse archeologico		
Strumenti urbanistici sovraordinati	Art. 12	
Piano stralcio delle fasce fluviali: - Limite tra la fascia A e la fascia B - Limite tra la fascia B e la fascia C - Limite esterno della fascia C - Limite di progetto tra fascia B e fascia C		
Progetto Territoriale Operativo del Po		

Figura: LEGENDA della Tavola n.1 del P.T.P. “Governo del territorio - Vincoli e Tutele”

Nella Tavola. n.3 del P.T.P. “Governo del territorio - Indirizzi di sviluppo”, il territorio interessato ricade all’interno delle seguenti aree:

- Paesaggi naturali di pianure e fondovalle (art. 19.1).

Di seguito vengono riportati gli articoli sopra citati.

ART. 19 - I paesaggi naturali: elementi di identificazione

1 Il PTP riconosce , per le differenti peculiarità fisiche, tre paesaggi naturali:

- paesaggio appenninico
- paesaggio collinare
- paesaggio di pianura e di fondovalle

2 Il PTP riconosce nei paesaggi naturali i seguenti elementi di identificazione:

- 1) elementi naturali caratterizzanti il paesaggio (ENC)
- 2) architetture e manufatti oggetto di tutela visiva
- 3) elementi del costruito caratterizzante il paesaggio (ECC)
- 4) percorsi panoramici

Detta articolazione è finalizzata a valorizzare la specificità del paesaggio ed i caratteri identificativi del territorio.

ART. 19.1 - Paesaggi naturali: appenninico, collinare, di pianura e fondovalle

1 Il PTP individua nella tavola n. 3 "Governo del territorio: Indirizzi di governo" i tre paesaggi naturali.

2 - La pianificazione locale recepisce l'individuazione, verifica e definisce puntualmente la perimetrazione dei suddetti paesaggi. Prescrizioni che esigono attuazione

3 - La pianificazione locale, al fine di perseguire gli obiettivi di valorizzazione e tutela dei caratteri identificanti del paesaggio, fornisce i parametri di qualità, così come definiti al precedente art. 3 comma 10, da attribuire agli interventi da attuarsi sul territorio non urbanizzato, e relativi all'edificato esistente e in progetto e alle infrastrutture.

4 - I soggetti pianificatori locali :
• possono promuovere analisi delle componenti naturali del paesaggio agrario e vegetazionale e dei suoi elementi caratterizzanti , e promuovere l'utilizzo delle colture agricole e del verde come parte integrante della pianificazione ;
• possono analizzare le caratteristiche strutturali e morfologiche del tessuto edificato, in relazione ai caratteri identificativi del paesaggio al fine di individuarne le possibili modificazioni nel rispetto dei suddetti caratteri;
• possono individuare visuali panoramiche da assoggettare a dettaglio normativo ai fini dell'inserimento delle nuove edificazioni.

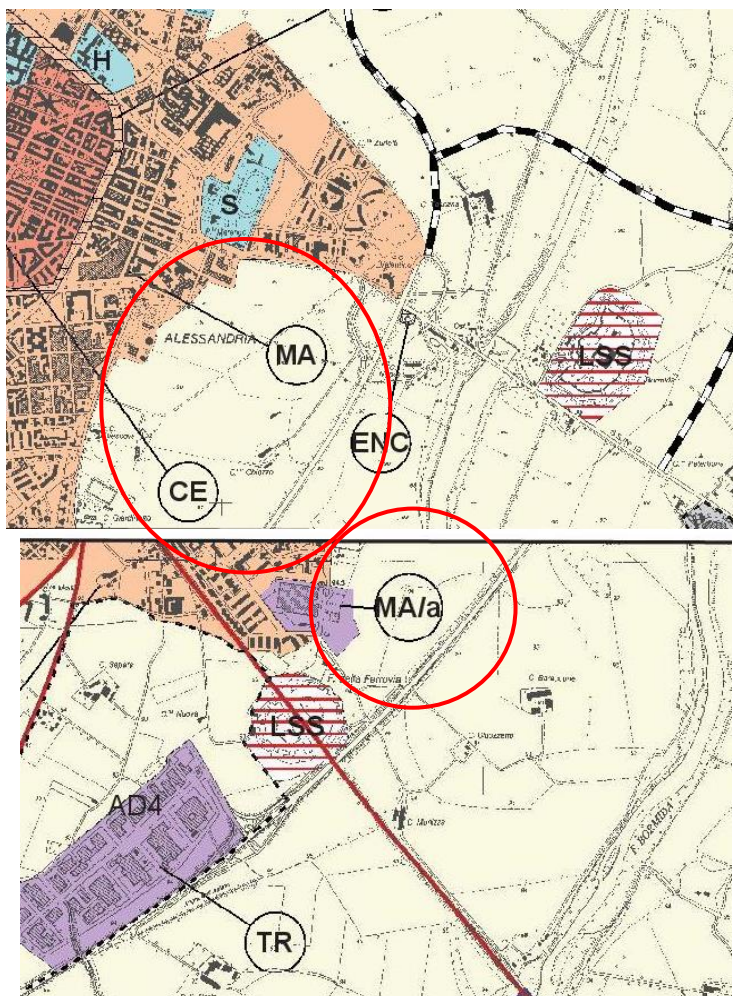

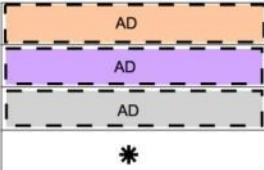
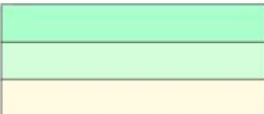


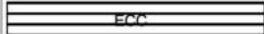



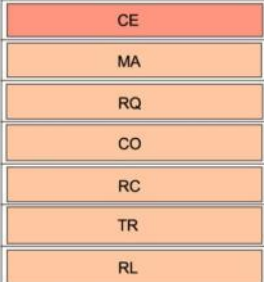
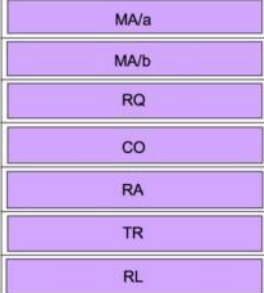


Figura: Tavola n.3 del P.T.P. "Governo del territorio - Indirizzi di sviluppo" scala 1:25.000

DESCRIZIONE	RIFERIMENTO ALLE N.d.A.	SIMBOLO
<i>Titolo I - Disposizioni generali e finalità del piano</i>		
Ambiti a vocazione omogenea	Art. 8	
Ambiti assoggettati a progettazione ambientale di dettaglio : - relativo al sottosistema della residenza - relativo al sottosistema delle attività - relativo a più sottosistemi * Aree soggette a specifiche di scheda normativa	Art. 7 comma 7 e schede normative allegato A delle N.d.A. Vedi schede normative allegato A alle N.d.A.	
<i>Titolo II - I vincoli, le tutele e i caratteri di identificazione del paesaggio</i>		
<i>Parte IV - I caratteri e gli elementi di identificazione del paesaggio</i>		
Paesaggi naturali: - appenninico - collinare - di pianura e fondovalle	Art. 19.1	
Elementi naturali caratterizzanti il paesaggio	Art. 19.2	
Architetture e Manufatti oggetto di tutela visiva	Art. 19.3	
Elementi del costruito caratterizzanti il paesaggio	Art. 19.4	
Percorsi panoramici	Art. 19.5	
Margine della configurazione urbana	Art. 20.1	
Ingressi urbani	Art. 20.2	
<i>Titolo III - I sistemi territoriali</i>		
<i>Parte II - Il sistema insediativo</i>		
Sottosistema della residenza Aree normative: - aree di conservazione - aree di mantenimento - aree di riqualificazione - aree di completamento - aree di ricomposizione - aree di trasformazione - aree di rilocalizzazione	Art. 23 Art. 23 comma 5 Art. 23 comma 11 Art. 23 comma 14 Art. 23 comma 18 Art. 23 comma 21 Art. 23 comma 25 Art. 23 comma 29	
Sottosistema delle attività Aree normative: - aree di mantenimento di tipo a) - aree di mantenimento di tipo b) - aree di riqualificazione - aree di completamento - aree di riqualificazione ambientale - aree di trasformazione - aree di rilocalizzazione	Art. 24 Art. 24 comma 4 Art. 24 comma 4 Art. 24 comma 8 Art. 24 comma 12 Art. 24 comma 15 Art. 24 comma 20 Art. 24 comma 23	

Le informazioni topografiche sono desunte dal S.I.T. della Regione Piemonte.
 Dati di proprietà della Regione Piemonte

Scala 1:25.000

Figura: Tavola n.3 del P.T.P. "Governo del territorio - Indirizzi di sviluppo" - Legenda

Secondo il Piano Provinciale, l'area è classificata come agricola, tuttavia con il cambio di destinazione d'uso a seguito della presente variante, l'intervento non risulterebbe in contrasto, anche grazie alle opere di compensazione che verranno messe in atto al fine di contribuire con la messa in sicurezza del comparto a seguito del recente adeguamento del PAI. Con deliberazione n. 4 del 17 dicembre 2015 il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po ha adottato, a norma dell'art. 7 comma 8 del D. Lgs. N. 49/2010 e s.m.i., il "Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico Padano" per il ciclo di pianificazione sessennale 2015-2021 (PGRA 2015), successivamente approvato con DPCM 27 Ottobre 2016.

Successivamente, con Decreto n. 441 del 30 Dicembre 2019 del Segretario Generale dell'Autorità Distrettuale del Fiume Po è stato adottato il "Progetto di Variante al 'Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del fiume Po' (PAI): Fiume Bormida da Acqui Terme ad Alessandria" che rappresenta ad ogni effetto un adeguamento dei contenuti del PAI al nuovo quadro conoscitivo risultante dalle integrazioni introdotte dalle Mappe PGRA, con particolare riguardo all'adeguamento dell'assetto di progetto di cui all'Elaborato 3 ed alle perimetrazioni delle Fasce fluviali di cui all'Elaborato 8 del PAI stesso.

Il Progetto di Variante è stato quindi pubblicato e sottoposto alla procedura di cui all'art. 68 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

In data 28 Luglio 2020 Protocollo n. 57209 il Comune di Alessandria ha presentato alla Regione Piemonte (protocollo regionale n 7172 del 29/07/2020) osservazione al Progetto di Variante, supportata da documentazione tecnica, dal titolo "Osservazione ai nuovi limiti delle Fasce" con cui presentava le osservazioni relative al limite della Fascia B del Progetto di Variante tra Via San Giovanni Bosco e Corso G. Romita, in sponda sinistra, con la quale chiedeva che fosse riconfermato il vigente limite B di Progetto. In data 9 settembre 2020 si è tenuta la Conferenza Programmatica convocata dalla Regione Piemonte ai sensi del comma 3 dell'art. 68 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Successivamente, sulla scorta del verbale di detta Conferenza Programmatica, con DGR n. 10-2200 del 6 novembre 2020 la Regione Piemonte ha preso atto degli esiti della Conferenza medesima ed ha espresso il relativo parere, ai sensi del comma 4 del citato art. 68, considerando tale osservazione accoglibile, con le seguenti prescrizioni.

La Città di Alessandria dovrà:

- verificare l'adeguatezza del proprio Piano di Protezione Civile per quanto riguarda le azioni previste in caso di evento di piena del F. Bormida per la difesa delle persone e dei beni presenti nelle aree oggetto di osservazione;
- collaborare fattivamente con AIPO a livello sia progettuale sia nel reperimento delle risorse economiche, al fine di risolvere le problematiche di pericolosità idraulica nella zona oggetto di osservazione;

- porre come attività prioritaria una Variante del proprio strumento urbanistico che, almeno per quanto riguarda il reticolo principale, lo adegui al nuovo assetto di progetto indicato dalle Varianti alle Fasce Fluviali del torrente Orba e del Fiume Bormida e ai nuovi quadri conoscitivi definiti in seno alla predisposizione delle mappe di pericolosità da inondazione del PGRA, sia di Bormida e Orba, sia di Tanaro.

In data 24 dicembre 2020 l’Autorità di Bacino del Fiume Po con Decreto n. 471, avente come oggetto: “Art. 57, comma 4 delle Norme di Attuazione del Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI). Approvazione di una “Variante al Piano stralcio per l’assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI): Fiume Bormida da Acqui Terme ad Alessandria” ai fini dell’adeguamento dell’Elaborato n. 8 del PAI al nuovo quadro conoscitivo risultante dalle integrazioni introdotte dalle Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico del fiume Po”

approva la “Variante di aggiornamento della delimitazione delle Fasce fluviali del Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po: fiume Bormida da Acqui Terme ad Alessandria” e procede alla pubblicazione sul sito web dell’Autorità di bacino distrettuale del fiume Po in data 7 gennaio 2021.

Per effetto della citata approvazione, dal giorno successivo alla pubblicazione di cui sopra, gli Elaborati della Variante di aggiornamento al PAI sostituiscono ad ogni effetto i corrispondenti Elaborati del PAI relativi al fiume Bormida da Acqui Terme ad Alessandria precedentemente vigenti.

In particolare, dalla data di pubblicazione, con riferimento alle aree incluse nell’ambito territoriale oggetto della delimitazione delle Fasce fluviali nelle tavole di cui all’Atlante cartografico – Proposta revisione dei limiti delle Fasce Fluviali della Variante di aggiornamento trovano integralmente applicazione le disposizioni relative alle Fasce fluviali contenute dell’Elaborato n. 7 (Norme di Attuazione) del PAI vigente le quali sostituiscono, per tali aree, le disposizioni relative alle aree allagabili del PGRA precedentemente stabilite in ottemperanza al Titolo V delle suddette NA del PAI.

Tale procedura, prevede l’adeguamento del PRG di Alessandria ed interessa anche la pianificazione provinciali qui descritta, in quanto, per citare un esempio, la Tavola n. 2 del P.T.P. “Compatibilità geo-ambientale”, scala 1:25.000, riporta la classificazione delle aree facendo riferimento al Piano fasce, che attualmente non risulta più in linea rispetto al recente adeguamento del PAI, difatti la cartografia relativa, non essendo rispondente della situazione normativa attuale, non è stata riportata.

A conclusione delle analisi condotte rispetto al presente piano, non risultano particolari criticità relativamente all’opera in progetto.

6. 4 Inquadramento urbanistico – PRGC Alessandria

Il Comune di Alessandria è dotato di un P.R.G.C. (detto PRG90, data della sua prima elaborazione, riformulato a seguito dell'alluvione del 1994), approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n.36 del 07/02/2000 (rettificata con Deliberazione della Giunta Regionale n.13 del 13/04/2.000).

Il PRG90 è stato modificato nell'ultimo decennio con i seguenti provvedimenti deliberativi:

- D.C.C. n° 182 del 18.12.00 (modifiche ex c.8 art. 17 L.R. 56/77 - errori materiali)
- D.C.C. n° 185 del 27.12.00 (modifiche ex c.8 art. 17 L.R. 56/77 -zona D3)
- D.C.C. n° 120 del 25.6.01 (modifiche ex c.8 art. 17 L.R. 56/77 - Area Fiera)
- D.C.C. n° 162 del 15.10.01 (adeguamento NdA in materia di insediamenti commerciali)
- D.C.C. n° 34 del 25.3.02 (modifiche ex c.8 art. 17 LR 56/77 - parametri SUE in sobborgo Valle S. Bartolomeo)
- D.C.C. n°54 del 10.4.02 (modifiche ex 8° comma art. 17 L.R. 56/77 - ulteriori modificazioni)
- D.C.C. n° 159 del 28.10.02 (variante parziale ex c.7 e modifiche ex c.8 art. 17 L.R. 56/77)
- D.C.C. n° 87 del 12.6.03 (modifiche ex c.8 art. 17 L.R. 56/77 - Elisoccorso ASO (annullata)
- D.C.C. n° 63 del 28.6.04 (variante Parziale Piani esecutivi).
- D.C.C. n°144 del 29.11.04 (modifiche ex c.8 art. 17 L.R. 56/77-area a servizi in via Pochettini).
- Deliberazione Coordinamento Conferenze dei Servizi Torino 2006 n° 112 del 4.3.05
- D.C.C. n° 18 del 07.02.05 (adozione I Variante Strutturale)
- D.C.C. n° 27 del 23.3.05 (modifiche ex 8° comma art. 17 L.R. 56/77)
- D.C.C. n° 84 del 26.07.05
- D.C.C. n° 87 del 29.09.05
- D.C.C. n° 22 del 06.02.06 deliberazione APA. In adozione, (Del. CC n° 79 del 22.07.05): soppressione emendamento in Del. 159 del 28.10.02 “parz. Interr. alle quote”.
- D.C.C. n° 34 del 13.03.06 (Ampliamento Cimitero Spinetta)
- D.C.C. 56 del 28.04.06 (Variante Semplificata “via Casabagliano”)
- D.C.C. n° 103 del 31.07.06 (Variante Parziale –RES- ex 7° comma art. 17 L.R. 56/77)
- D.C.C. n° 109 del 07.09.06 (Adozione II Variante Strutturale)
- D.C.C. n° 149 del 07.11.06
- D.C.C. n° 102/299/630 del 14.08.2006 (Approvazione indirizzi e criteri comunali di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa, in attuazione del D.Lgs. 114/98 e della L.R. 28/99 e dell'art.29,3 comma lettera A degli indirizzi approvati con D.C.R.24/03/2006 N. 59-10831.)

- D.C.C. n° 180/435/934 del 23.11.2006 (Integrazione e rettifica degli indirizzi e dei criteri comunali di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa)
- D.C.C n° 61 del 02.04.07
- D.G.R. n° 22-8758 del 12.05.08 (approvazione della I Variante Strutturale)
- D.C.C. n° 29 del 18.03.09 (approvazione definitiva Variante Parziale c.7 art.17 delle NdA del P.R.G.
- D.C.C. n° 142 del 07/2008
- D.C.C. n° 29 del 18/03/2009
- D.C.C. n° 3 del 25/01/2011 (approvazione della III Variante Strutturale)
- D.C.C. n° 141 del 22/12/11 Modifiche al PRGC
- D.C.C. n° 13 del 31/01/12 Variante Parziale
- D.C.C. n° 34 del 13/03/12 Variante Parziale
- D.C.C. n° 68 del 09/08/12 Variante Parziale
- C.C. n°71 del 21/05/2014 Variante Parziale
- Delib. C.C. n. 167 del 18/12/2015 Modifiche al PRGC
- Delib. C.C. n. 15 del 11/03/2016 Modifiche al PRGC
- Delib. C.C. n. 62 del 28/06/2016 Modifiche al PRGC
- Delib. C.C. n. 231 del 24/08/2016 Modifiche al PRGC
- Delib. C.C. n. 116 del 21/12/2016 Modifiche al PRGC
- Delib. C.C. n. 46 del 13/04/2017 Modifiche al PRGC
- Delib. C.C. n. 22 del 07/03/2018 Modifiche al PRGC
- Delib. C.C. n. 90 del 29/10/2020 Modifiche al PRGC

L'ambito di territorio interessato dall'intervento, è classificato secondo il PRG di Alessandria come *“Aree per impianti e servizi di carattere comprensoriale ed urbano”*, NdA art. 32 septies, *“Spazi pubblici a parco per il gioco e lo sport”*, *“Aree per attrezzature di interesse comune”*, NdA art. 32 quinquies *“Attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo”*, NdA art. 32 sexies, *“Aree per impianti e servizi di carattere comprensoriale e urbano”*; si richiede un cambio di destinazione d'uso in Articolo 39 *“Aree per attività produttive”* e Articolo 41 *“Aree per insediamenti artigianali e deposito”*.

Tabella riepilogativa dati quantitativi della variante

DESTINAZIONI URBANISTICHE oggetto di variazione	DATI QUANTITATIVI					
	III VARIANTE STRUTTURALE ANNO 2011 MQ	VARIANTE PARZIALE ANNO 2012 MQ	VARIANTE ANNO 2014 MQ	PROGETTO PRELIMINARE VARIANTE 2021 MQ	CONFRONTO MQ	PARAMETRI L.R. 56/77 ART. 17
	a	b	c	d	d/c	d
Aree per attività produttive artt. 39- 40- 40bis 41 NTA - commerciali e direzionali	9.211.350,00	9.211.350,00	9.242.007,00	9.422.007,00	210.657,00	2,29 % < 3 %
Aree per standards urbanistici - ex art. 21 L.R. 56/77 e s.m.i. (32 quinquies NtA)	9.227.172,00	9.025.175,00	8.865.175,00	9.032.837,00	167.662,00	
Aree per standards urbanistici - ex art. 22 L.R. 56/77 e s.m.i. (32 septies, art. 32 sexies NtA)	7.432.627,00	7.634.624,00	7.643.590,00	7.463.590,00	-180000,00	
TOTALE Aree per standards urbanistici - artt. 21 - 22	16.659.799,00	16.659.799,00	16.508.765,00	16.496.427,00	-163.372,00	
CIRT AB. 333.987	49,88 mq/ab	49,88 mq/ab.	49,43 mq/ab.	49,40 mq/ab.		
VERIFICA RIDUZIONE STANDARD			163.372/333.987			mq 0,49 /ab < 0,50

Di seguito si riportano gli artt. relativi alla variante.

La Variante comporta variazioni di carattere quantitativo, che interesseranno:

- art. 32 septies “Aree per impianti e servizi di carattere comprensoriale ed urbano”
- art. 32 septies “Aree per attrezzature di interesse comune”
- art. 32 quinquies “Attrezzature per l'istruzione superiore all'obbligo”

Articolo 39 Aree per attività produttive

1 Le aree per attività produttive comprendono tutte quelle parti del territorio ove sono ammesse specificatamente le attività industriali, artigianali e di deposito in sede propria. In tali aree oltre alla specifica destinazione produttiva sono comprese in quanto compatibili le utilizzazioni a queste strettamente connesse.

Tali aree sono graficamente rappresentate nelle planimetrie del P.R.G.C. quali:

- aree per insediamenti industriali
- aree per insediamenti artigianali e di deposito
- aree per insediamenti per la **logistica**
- aree per attività produttive e depositi a destinazione temporanea.

2 Le aree per attività produttive comprendono tutte le attività industriali, artigianali e **per la logistica in sede propria**.

3 Tra gli usi industriali e artigianali il P.R.G.C. **comprende oltre la specifica destinazione produttiva le utilizzazioni a queste strettamente connesse**.

In particolare in tali zone sono consentiti:

- a) insediamenti di strutture e impianti industriali, per la **logistica** ed artigianali di nuovo impianto;
- b) abitazioni per esigenze di custodia e di assistenza agli impianti e/o di residenza del titolare dell'attività: tali abitazioni non potranno, in ogni caso, superare il 30% delle superfici utili destinate ad attività produttiva e comunque con il rispetto dei seguenti limiti volumetrici:

- fino a 5.000 mq. di proprietà fondiaria: 0,2 mc./mq.;
- da 5.000 mq. a 10.000 mq. di proprietà fondiaria: 0,08 mc./mq. oltre la massima volumetria di cui al punto precedente;
- oltre i 10.000 mq. di proprietà fondiaria:

1.600 mc. complessivi; a norma dell'art. 26 comma 1° lettera f bis della l.r. 56/1977 e s.m.i. sarà possibile edificare una unità abitativa a servizio di ogni insediamento artigianale o industriale vincolandola all'unità produttiva con atto notarile di pertinenzialità.

- c) **uffici connessi** agli usi industriali, artigianali e di deposito: tali uffici non potranno, in ogni caso, superare il 20% delle superfici utili destinate ad attività produttiva;

4 Sono inoltre da considerarsi ammissibili le seguenti destinazioni:

- a) attrezzature per servizi sociali nonché le attività complementari
- b) impianti, attrezzature, depositi, piattaforme logistiche ed attività collegate;
- c) depositi di oli minerali e gas liquidi;
- d) esercizi commerciali di vicinato con superficie utile di vendita fino a mq. 250, compresi quelli previsti all'articolo 5, commi 5 e 6, D.C.R. 563-13414/99 di approvazione degli indirizzi e criteri di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa, in attuazione della L.R. 28/99 e D. Lgs. 114/98.
- e) esercizi commerciali per la vendita al dettaglio anche organizzati in medie o grandi strutture o centri commerciali, nel rispetto degli indirizzi e disposizioni regionali vigenti attuative del D.Lgs. n. 114/98 e L.R. n. 28/99 e s.m. e i., a seguito di specifiche individuazioni di addensamenti o localizzazioni commerciali come definite dagli Indirizzi e Criteri Comunali di programmazione urbanistica per l'insediamento del Commercio. Gli insediamenti ammessi potranno essere integrati con tutte le destinazioni di cui al presente articolo e con l'aggiunta di uffici pubblici e privati nonché centri direzionali e di servizi;

f) servizi di interesse comprensoriale, generale e locale, quali: centro congressi e strutture ricettive collegate, fiere e strutture ricettive collegate, istituti di ricerca, università e strutture ricettive collegate, strutture per lo svago ed il divertimento;

g) edifici ed impianti di qualunque attività connessi alle reti di distribuzione di servizi tecnologici, di carattere pubblico o di pubblico interesse;

h) deposito di relitti e rottami, autodemolizioni, recuperi industriali.

In relazione alle esigenze di riordino degli insediamenti esistenti, alle previsioni di sviluppo delle attività produttive industriali, artigianali e di deposito, il P.R.G.C. individua le classi di aree ed edifici di cui ai seguenti articoli 40, 41, 42.

5 Sono in ogni caso ammessi i seguenti interventi: su impianti e attrezzature al servizio dell'agricoltura esistenti sono consentiti interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, ristrutturazione edilizia ed ampliamenti non superiori al 20% della superficie utile legittimamente esistente alla data di adozione del P.R.G.C., fino ad un rapporto massimo di copertura del 60% ovvero, se superiore senza aumento di superficie coperta.

6 Gli interventi di ampliamento di cui al precedente comma sono concessi **“unatantum”**.

7 Nella predisposizione degli S.U.E. sostenuti da finanziamenti pubblici la normativa esecutiva dovrà essere finalizzata alla realizzazione di aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA).

8 Le soluzioni viarie e di accesso alle aree produttive, con insediamenti integrati a differente vocazione, dovranno perseguire obiettivi comuni e tenere conto delle specificità di movimentazione e di servizio delle realtà esistenti e di quelle possibili. Gli eventuali strumenti di pianificazione esecutiva elaborabili su tali aree dovranno cogliere le caratteristiche dell'esistente e gli indirizzi previsionali adottati.

Articolo 41 Aree per insediamenti artigianali e deposito

1 In tali aree gli interventi debbono essere volti al conseguimento di un più razionale assetto delle aree compromesse da preesistenti insediamenti ed al completamento di aree ancora libere, intercluse e di frangia.

2 Sono consentiti interventi di completamento e di ristrutturazione edilizia compatibile con le destinazioni d'uso della zona nonché di nuovo impianto e di ristrutturazione urbanistica. Destinazione d'uso: quelle del precedente articolo 39 delle presenti 'Norme di Attuazione'.

Strumenti di intervento:

a, Permesso di Costruire per aree d'intervento inferiori a 20.000 mq.;

b, "Strumento Urbanistico Esecutivo" per aree d'intervento superiori a 20.000 mq.

Modalità di intervento, parametri urbanistici:

- Standards: è fatto riferimento alla superficie territoriale destinata ai nuovi insediamenti, stabilendo le seguenti dotazioni minime:

a) per i punti a, b, c, dell'articolo 39 una quantità minima pari al 20% delle superfici territoriali interessate ed indicativamente ripartite in:

5% per servizi sociali;

5% per aree verdi;

10% per parcheggi;

- Indice di utilizzazione territoriale Ut, 0,6 mq./mq.

Modalità di intervento, parametri edilizi:

- indice di utilizzazione fondiaria Uf, 0,8 mq./mq.;

- rapporto di copertura Rc, 60% della superficie fondiaria;

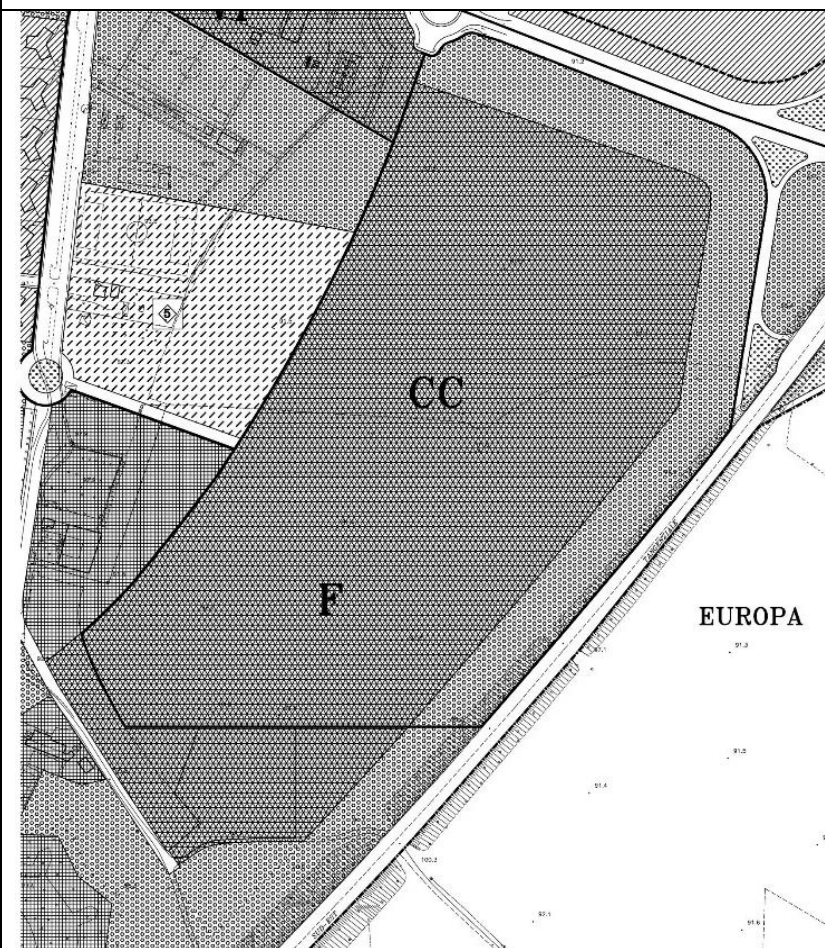
- distanza minima dai confini circostanti:

ml. 10,00 o in aderenza a confine previo accordo fra i confinanti;

- distanza minima dalle strade interne: ml. 5 salvo diverse disposizioni

dello "Strumento Urbanistico Esecutivo"; - distanza minima dalle strade principali: m. 10 in conformità ai disposti di cui al comma 2, art. 27 della l.r. 56/77 e s.m..

stralcio tav.26 - attuale



stralcio tav.26 - modificata

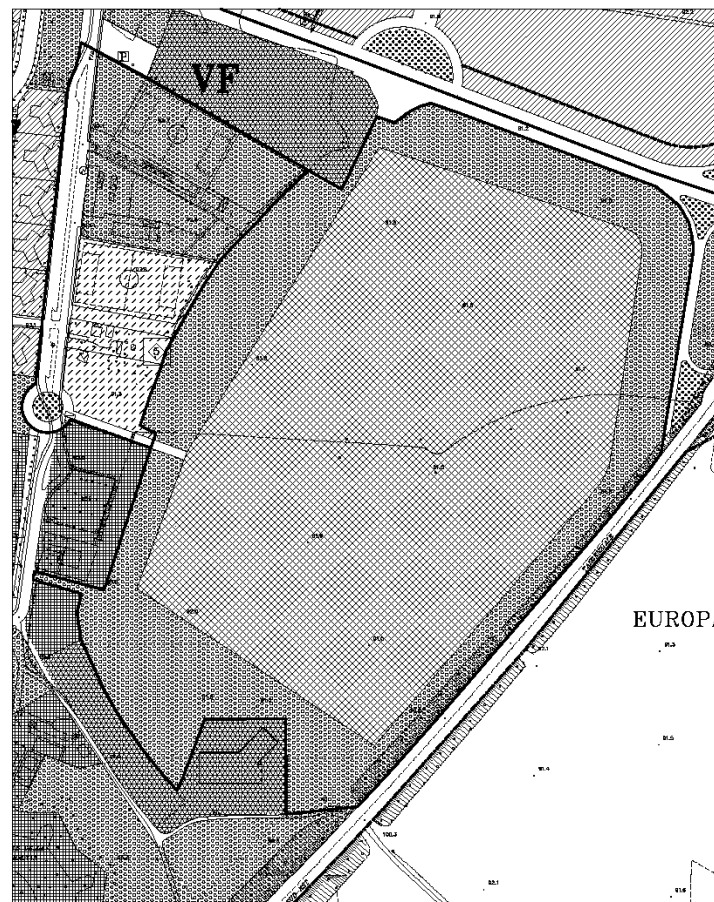


Figura: stralcio Tav. 26- scala 1:2.000 – fuori scala

L'analisi del PRG condotta, evidenzia la porzione di territorio comunale per il quale viene richiesto il cambio di destinazione d'uso.

6.5 Piano di zonizzazione acustica

Il Piano di Zonizzazione Acustica vigente di Alessandria è stato elaborato nel 1999 ed approvato con D.C.C. n° 158 del 28/10/2002 è stato revisionato nell'anno 2013, al fine di:

- 1) recepire l'evoluzione del quadro normativo nel settore dell'acustica ambientale, sia a livello nazionale sia a livello regionale, che ha precisato in seguito importanti aspetti metodologici e tecnici relativamente alla classificazione acustica comunale;
- 2) adeguare il piano acustico agli strumenti urbanistici e di pianificazione che in successive evoluzioni hanno individuato una differente organizzazione territoriale e diversi ambiti di sviluppo insediativo e produttivo.

Nel primo punto rientrano:

- Legge Regionale Piemonte 20/10/2000 n° 52 – Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico
- D. M. Ambiente 29/11/2000 – Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore
- D.G.R. Piemonte n° 85 del 6/8/2001 – Criteri per la classificazione acustica del territorio
- D.P.R. 30/3/2004 n° 142 – Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare
- D. Lgs. 19/08/2005 n° 194 – Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.

Il Piano di Zonizzazione Acustica prevede la suddivisione del territorio in diverse classi, in seguito riportate. La zonizzazione acustica quindi non può prescindere dai principali strumenti di pianificazione del territorio quali il Piano Regolatore Generale e il Piano Urbano del Traffico.

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 Novembre 1997 individua le sei classi acustiche, identificandole dalle scale cromatiche e dalle simbologie sotto indicate:

Classe Definizione Colore Retino

I aree particolarmente protette verde punti

II aree ad uso prevalentemente residenziale giallo linee verticali

III aree di tipo misto arancione linee orizzontali

IV aree di intensa attività umana rosso tratteggio a croce

V aree prevalentemente industriali viola linee inclinate

VI aree esclusivamente industriali blu pieno

Ciascuna classe acustica è caratterizzata da specifici valori limite di rumorosità:

- a. Valori limite di emissione - il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Classe di destinazione d'uso del territorio	LIMITI LEQ(A)	
	diurno	notturno
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

per periodo diurno si intende la fascia oraria compresa dalle ore 06,00 alle ore 22,00;

per periodo notturno si intende la fascia oraria compresa dalle ore 22,00 alle ore 06,00.

- b. Valori limite di immissione - il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Classe di destinazione d'uso del territorio	LIMITI LEQ(A)	
	diurno	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

- c. Valori di qualità - i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla normativa.

Classe di destinazione d'uso del territorio	LIMITI LEQ(A)	
	diurno	notturno
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

La classificazione acustica consente pertanto a chi opera nel territorio di conoscere i valori massimi di rumorosità a cui attenersi, sia per le attività esistenti che per quelle che si insedieranno.

Si riportano di seguito le definizioni fondamentali per la descrizione e la relativa comprensione della presente proposta di revisione del Piano di Zonizzazione Acustica:

Inquinamento acustico: l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi;

valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;

valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori e distinti in valore limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale e valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo;

valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana e per l'ambiente;

valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla normativa.

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, aree scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali e di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

CLASSE II: Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale, si tratta di aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed 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 e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che con 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 ed 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 insediamenti industriali e prive d'insediamenti abitativi.

La rumorosità da traffico veicolare è assoggettata alle disposizioni dettate dal Decreto del Presidente della Repubblica 30 Marzo 2004 n. 142, il quale stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento della rumorosità originata dall'esercizio delle infrastrutture stradali. Il Decreto citato individua 6 tipi di infrastruttura – autostrada, extraurbana principale, extraurbana secondaria, urbana di scorrimento, urbana di quartiere e locale - ciascuna delle è quali corredata di una propria fascia territoriale di pertinenza acustica, per la quale il decreto stabilisce i valori limite di immissione di rumore.

Sugli elaborati grafici sono riportate esclusivamente le fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture autostradali e ferroviaria, al fine di non rendere illeggibili i medesimi.

La presente proposta di Piano di Zonizzazione Acustica si applica esclusivamente alle strade urbane di quartiere e alle strade locali, provviste di una fascia di pertinenza acustica di ampiezza pari a metri 30, caratterizzata dal medesimo valore limite di immissione previsto dal piano di classificazione acustica per la classe nella quale l'infrastruttura è inserita.

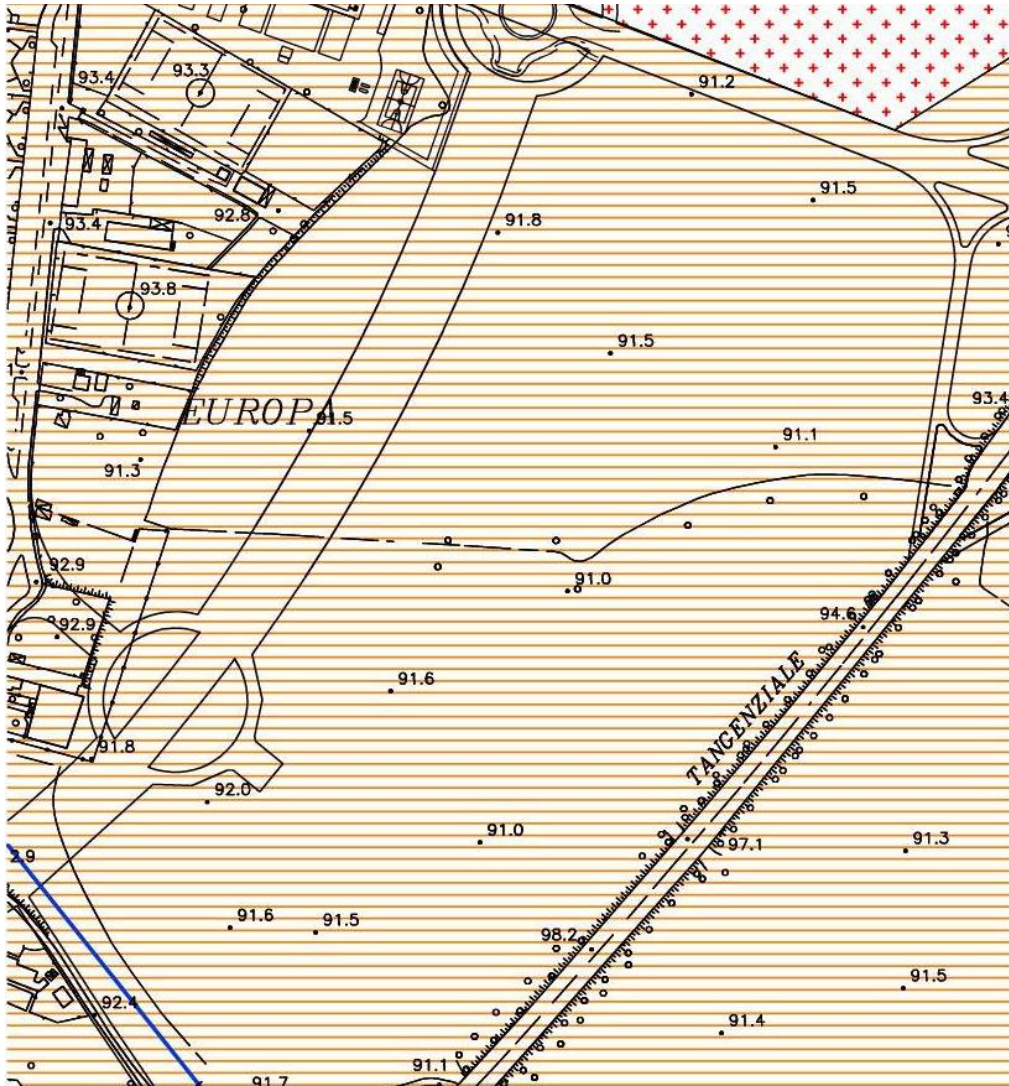










Figura: stralcio tav. N Piano di zonizzazione acustica

LEGENDA

-  Delimitazione del confine comunale;
-  Aree destinate alla viabilità

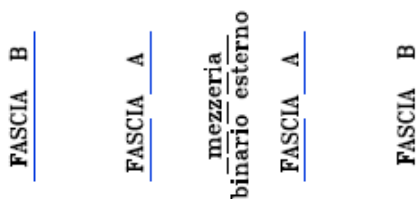
**CLASSIFICAZIONE
 ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE**

Legge n.447/1995 e L. R. n.52/2000

-  Classe I Aree particolarmente protette
-  Classe II Aree ad uso prevalentemente residenziale
-  Classe III Aree di tipo MISTO
-  Classe IV Aree di intensa attività umana
-  Classe V Aree prevalentemente INDUSTRIALI
-  Classe VI Aree esclusivamente INDUSTRIALI

FASCE DI PERTINENZA INFRASTRUTTURA FERROVIARIA (D.P.R. 459/98)

- FASCIA A 100 mt da mezzeria binario esterno
- FASCIA B 250 mt da mezzeria binario esterno



FASCE DI PERTINENZA AUTOSTRADALE (D.P.R. 142/2004)

- FASCIA A 100 mt da confine stradale
- FASCIA B 250 mt da confine stradale





-  Aree destinate a spettacolo temporaneo/mobile/all'aperto
-  Impianti di depurazione

Figura: Piano di zonizzazione acustica - Legenda

6.6 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Il tratto di Fiume Bormida in esame è interessato dalla fasciatura del PAI, come riportato nello stralcio del “Foglio 176 Sez. I - Alessandria - Tanaro 03 Bormida 02” (porzione di valle del tratto) e della “Foglio 176 Sez. II - Castellazzo Bormida - Tanaro 04 Belbo 01 Bormida 03 Orba 01” (porzione di monte del tratto) delle Tavole di delimitazione delle fasce.

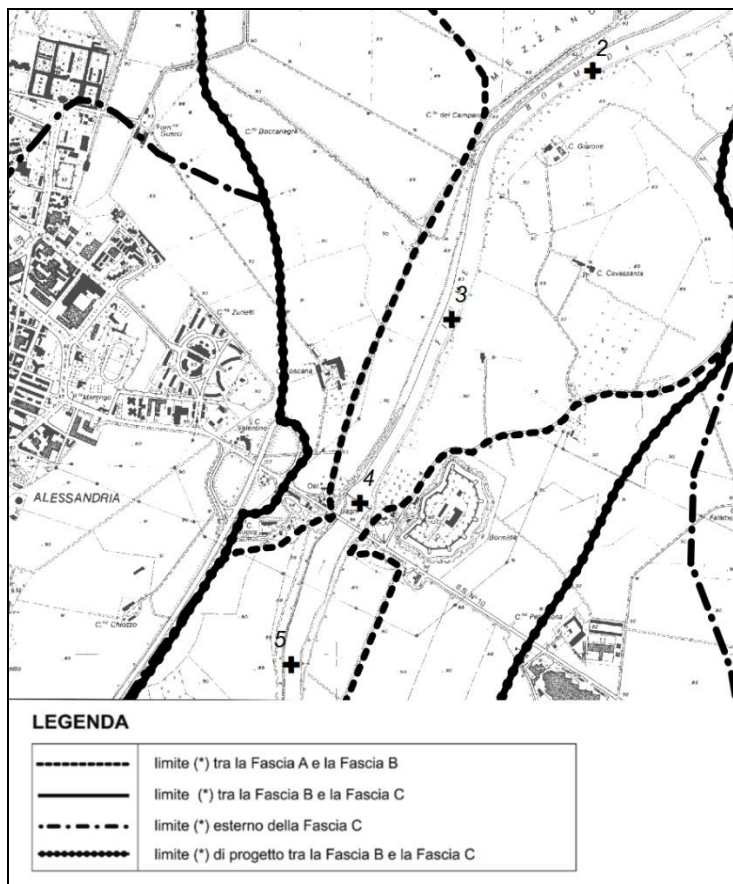


Figura: Stralcio Tavole di delimitazione delle fasce PAI - Foglio 176 Sez. I (Alessandria)

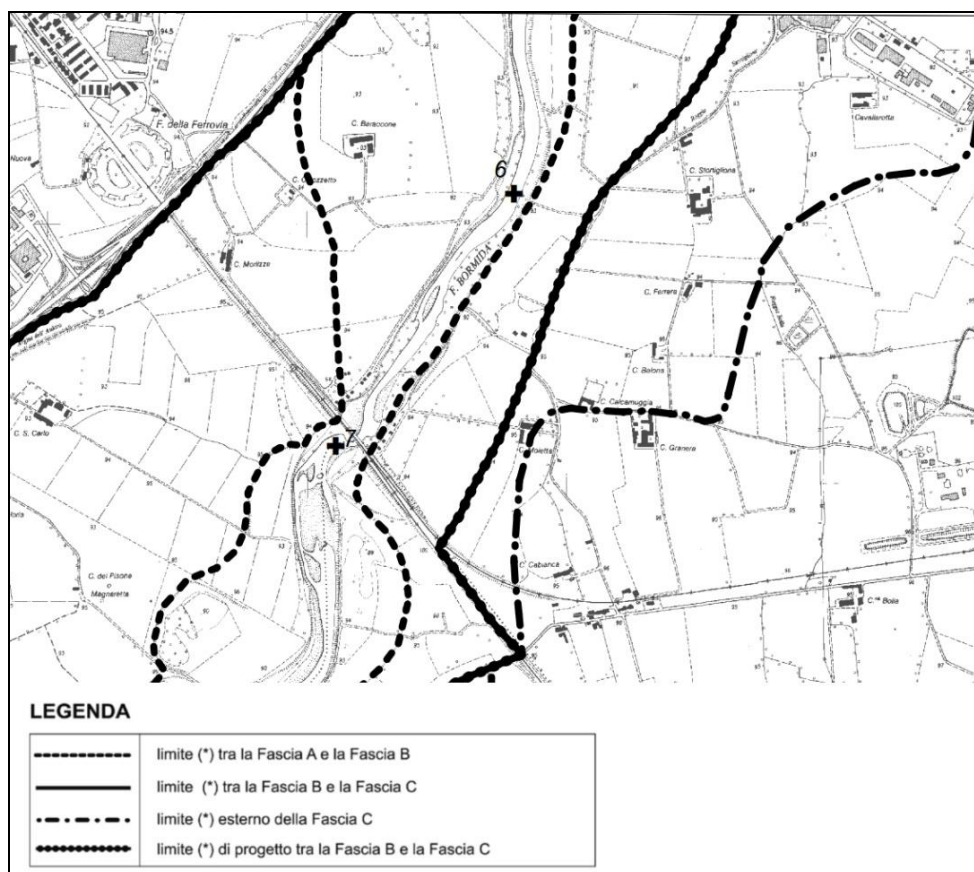


Figura: Stralcio Tavole di delimitazione delle fasce PAI - Foglio 176 Sez. II (Castellazzo B.da)

6.7 Piano per la Valutazione e la Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA)

La Direttiva Alluvioni 2007/60 CE – Valutazione e Gestione dei Rischi di Alluvione, nel suo aggiornamento 2015, riporta le aree a diversa probabilità di inondazione.

La figura seguente mostra la Tavola 1 della sezione “Bacino Tanaro - Fiume Bormida” che interessa il tratto in oggetto.

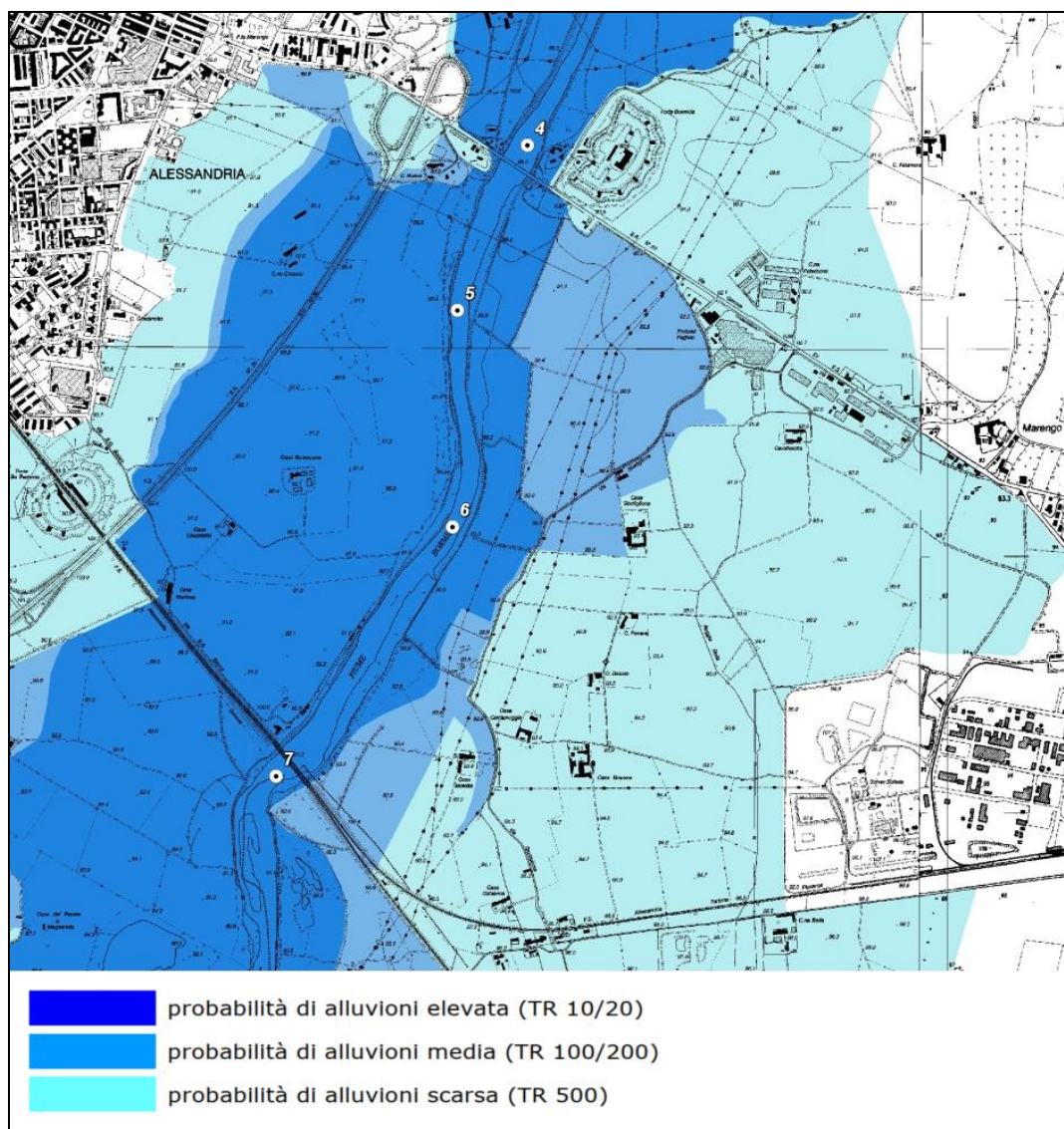


Figura: PGRA - Mappa delle aree inondabili - Fiume Bormida - Tavola 1

6.6 Progetto di Variante al PAI (11/2020)

Il “Progetto di variante al Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del Fiume Po (PAI): fiume Bormida da Acqui Terme a Alessandria”, redatto da Autorità di Bacino del Fiume Po e Regione Piemonte nell’Ottobre 2019 e aggiornata nel Novembre 2020, propone una revisione della fasciatura del PAI, tenendo conto della nuova topografia, indotta dalla nascita di nuove infrastrutture sul territorio, e delle nuove portate di piena di riferimento, frutto di diversi studi effettuati nel corso degli anni dalla data di redazione del PAI al 2019.

In particolare, nella variante, le portate idrologiche al picco, alla progressiva “Alessandria” incrementano per tutti i tempi di ritorno, rispetto a quelle indicate dal PAI.

La portata duecentennale, di riferimento per il presente studio, incrementa dai 3640 m³/s, indicati dal PAI, a 4015 m³/s, secondo quanto previsto dallo studio dell’Università di Padova, recepito anche dallo “Studio di fattibilità per la definizione dell’assetto di progetto” del T. Bormida.

Lo studio di Variante PAI ha previsto un'analisi idraulica bidimensionale effettuata con modello idrodinamico in moto vario, dai cui risultati sono state estrapolate le nuove fasciature proposte.

Nel tratto in oggetto, la fascia A si allarga, rispetto alla fascia indicata dal PAI, fino a raggiungere i rilevati arginali e gli alti topografici esistenti.

La fascia B, in sinistra si appoggia al rilevato della tangenziale ed ai relativi svincoli esistenti, recependo la presenza dello svincolo di Corso Romita e l'effettiva forma dello svincolo S.P. n. 30; si nota un'area allagata ad Ovest della tangenziale in corrispondenza dei fornicci, presenti nel suo rilevato, che danno continuità ai due rami di via del Chiozzetto. In destra, la fascia B si appoggia all'argine destro, esistente tra il rilevato F.S. e la C.na Stortigliona; a valle di essa, si stacca dall'argine e segue il terrazzo morfologico presente lungo Via Stortigliona, allargandosi rispetto alla posizione indicata dal PAI.

La figura mostra lo stralcio della "Carta dei limiti delle Fasce Fluviali vigenti e della Variante dalla confluenza torrente Bormida alla SP10" (Fig. 31 della Relazione Descrittiva per tratti omogenei) ove è possibile visualizzare le fasce A e B previste dalla variante, nell'aggiornamento novembre 2020.

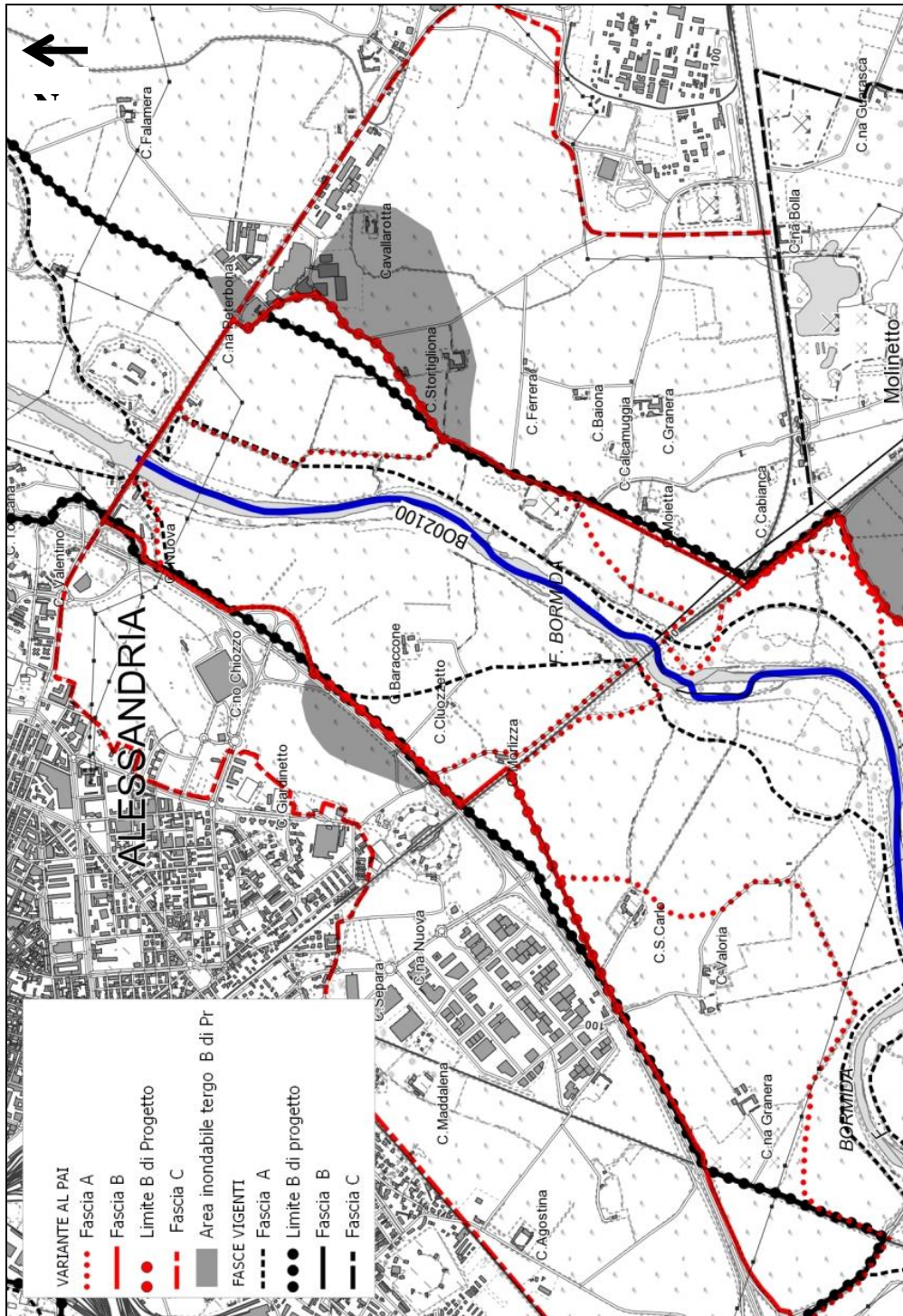


Figura: Variante PAI agg.11/2020 – Stralcio “Carta dei limiti delle Fasce Fluviali vigenti e della Variante dalla confluenza torrente Bormida alla SP10”

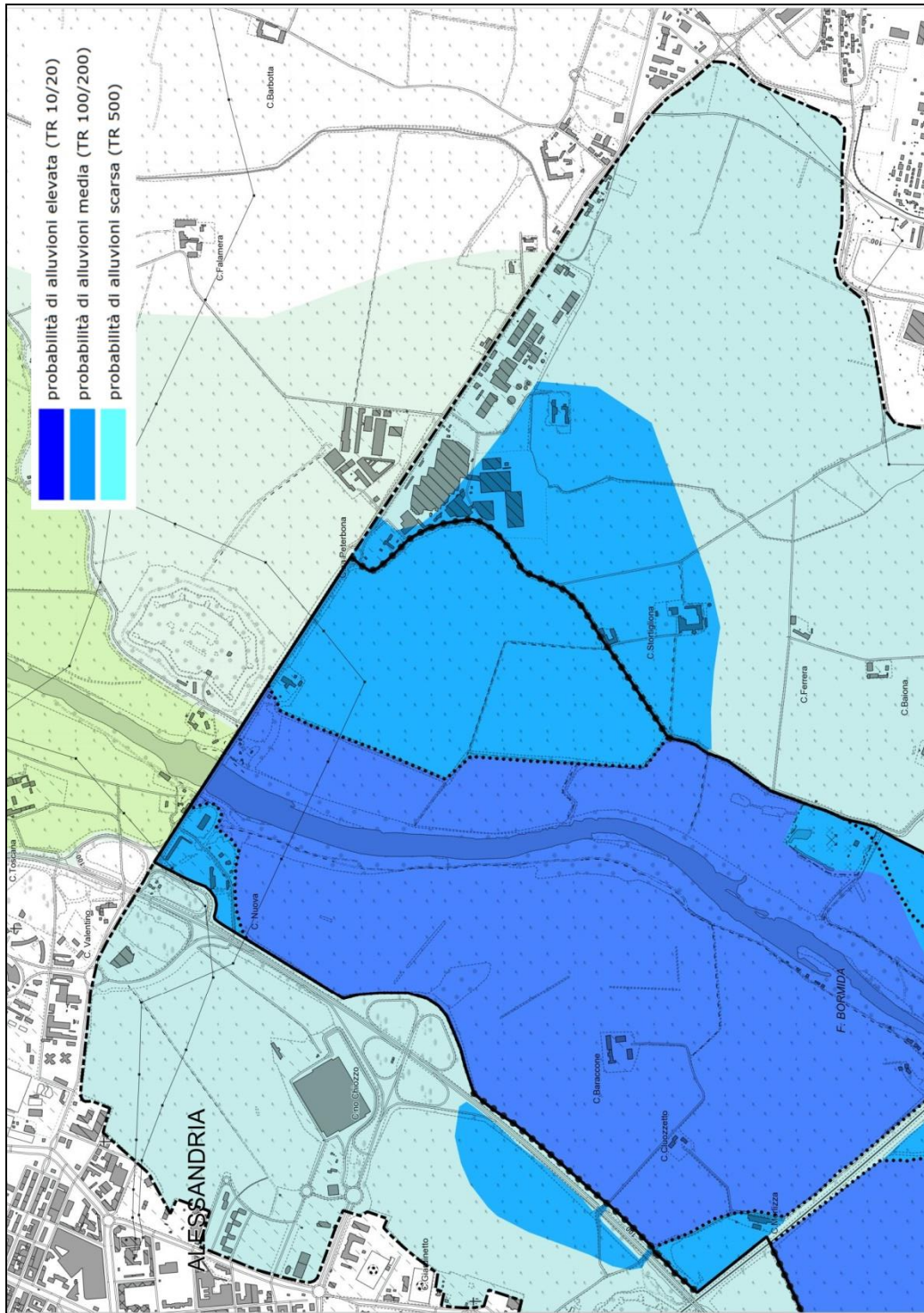


Figura: Variante PAI agg.11/2020 – Stralcio “Modifica mappa della pericolosità relativa al Fiume Bormida del vigente P.G.R.A.”

G. Descrizione del progetto

Il progetto in argomento consiste nella realizzazione di un nuovo centro distributivo a servizio dei negozi del proponente e l'attività sarà costituita da immagazzinamento e distribuzione di merci e prodotti di generi alimentari e non alimentari, insistente su una superficie pari a mq. 249.288 circa.

La superficie coperta ipotizzata sarà pari a circa mq 60.000, con la possibilità di un ampliamento di ulteriori mq. 20.000, in qualsiasi caso compresa all'interno del tetto massimo stabilito dalle normative specifiche della zona urbanistica e la realizzazione dell'intero complesso avverrà in diverse fasi d'intervento che saranno via via programmate in relazione alle effettive necessità legate allo sviluppo aziendale.

L'insieme si configurerà come un complesso di unità immobiliari, reciprocamente interconnesse, ciascuna delle quali destinate ad ospitare specifiche tipologie di merce.

La viabilità interna, è stata anch'essa studiata per consentire di ridurre al minimo il transito dei veicoli e, conseguentemente, minimizzare gli impatti acustici e di immissioni di gas di scarico.

Sono altresì previste capienti aree a parcheggio in grado di soddisfare il fabbisogno dell'intero insediamento.

Il parcheggio per il personale impiegato nei magazzini è collocato sul lato destro dell'ingresso e prevede circa 300 stalli di sosta per le auto e diversi stalli di sosta per i motocicli e biciclette. Dal parcheggio si accede direttamente, tramite tornelli sorvegliati, ai blocchi magazzino.

Il parcheggio per i mezzi pesanti è invece collocato sul lato sinistro della portineria ed avrà una capienza per oltre 50 camion. In questo parcheggio è prevista la realizzazione di colonnine elettriche che consentano di alimentare le celle frigorifere dei mezzi in sosta mantenendo spento il motore dei mezzi ed evitando quindi la produzione di gas di scarico.

Particolare attenzione sarà riposta nello studio delle aree a verde che vengono chiamate ad assolvere la duplice funzione di mitigazione e compensazione ambientale. In tale ottica le aree a verde saranno collocate su tutto il perimetro del comparto con la previsione di piantumazioni di essenze arboree ed arbustive.

Le aree scoperte permeabili saranno superiori al 15% della superficie fondiaria, come richiesto dal Regolamento Edilizio vigente e saranno interamente realizzate tramite manto erboso e piantumate con essenze arboree ed arbustive.

L'intervento previsto, in ragione del traffico veicolare indotto che sarà immesso sulla rete stradale esistente potrà includere limitati adeguamenti della viabilità di accesso attuale.

Le aree esterne destinate a parcheggi e a verde pubblico, così come possibili interventi di adeguamento della viabilità comunale, costituiranno aree a standard che non saranno cedute al Comune, ma saranno asservite all'uso pubblico, così come previsto all'articolo 21 comma 4 della L.R.n.56/1977 e s.m.i., con spese di gestione delle stesse a totale carico del proponente; l'eventuale scomputo delle opere di urbanizzazione realizzate su dette aree verrà riconosciuto fino

alla concorrenza del 20% della superficie territoriale, ai sensi dell'articolo 41 delle N.di A. del PRGC vigente.

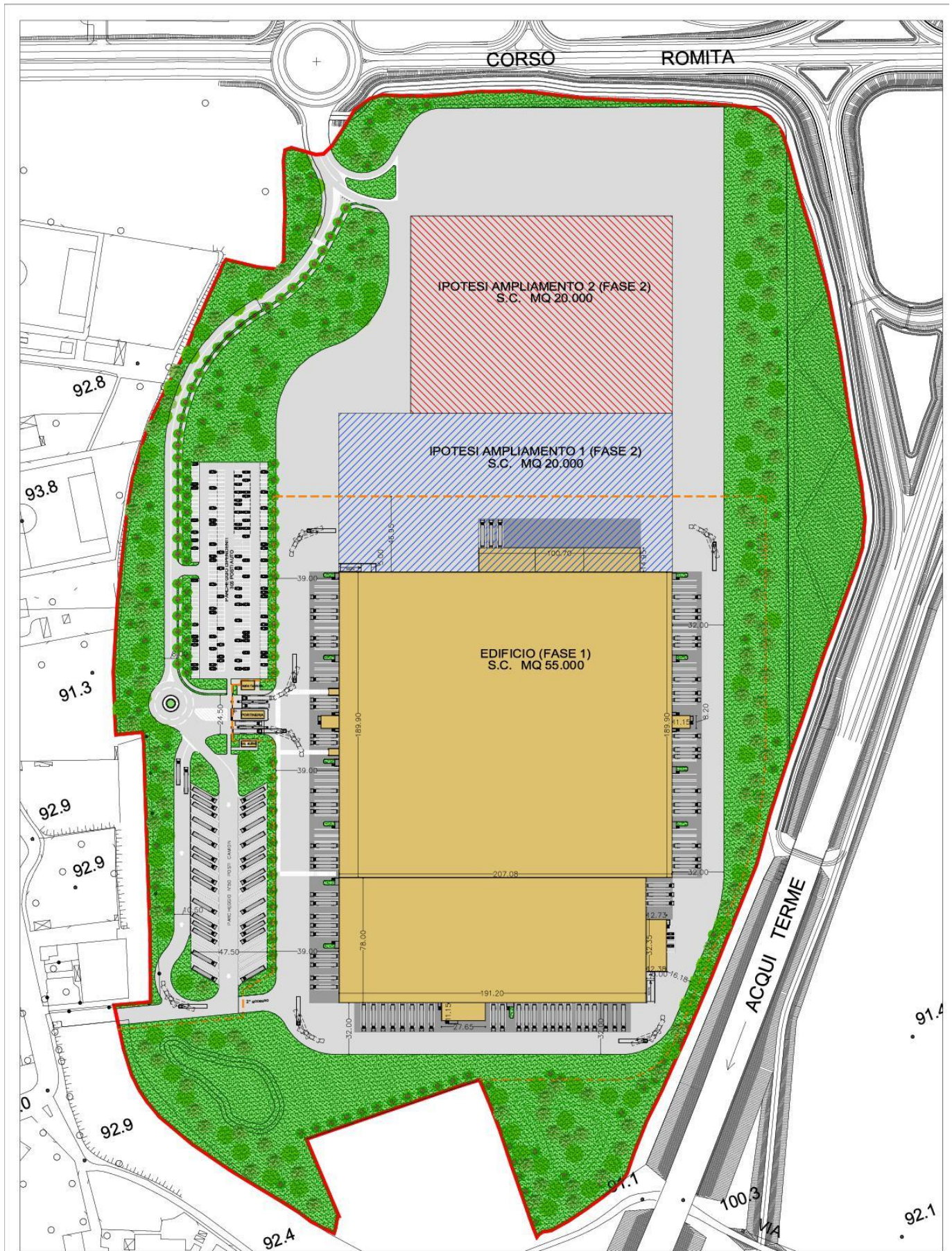


Figura: ipotesi planimetrica

H. Descrizione ambientale dell'area

8.1 Fattori ambientali

La caratterizzazione del sistema ambientale è avvenuta, come precedentemente citato, sulla base di una serie di componenti opportunamente scelte.

Tali componenti ambientali fanno riferimento alle caratteristiche dell'ambiente "interno" già descritto e scaturiscono dalle indicazioni contenute nell'allegato I del D.P.C.M. n° 377/88 nonché nell'allegato D della L.R. 40/98 e s.m.i..

In questi ultimi l'ambiente è stato distinto nelle seguenti categorie:

AMBIENTE FISICO	ATMOSFERA ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE SUOLO E GEOMORFOLOGIA
AMBIENTE NATURALE	VEGETAZIONE FLORA FAUNA
AMBIENTE ANTROPICO	SICUREZZA E INQUINAMENTO ACUSTICO ASSETTO URBANISTICO ATTIVITA' AGRICOLE RISCHIO ARCHEOLOGICO
PAESAGGIO	INSERIMENTO DELLE INFRASTRUTTURE INSERIMENTO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE E/O A DEPOSITO FRUIZIONE DELLE INFRASTRUTTURE FRUIZIONE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE E/O A DEPOSITO

Questa sezione ha il compito di illustrare, accanto alle categorie ambientali, anche gli effetti che la realizzazione dei lavori previsti può causare ad esse.

8.2 Ambiente fisico

Aspetti geologici

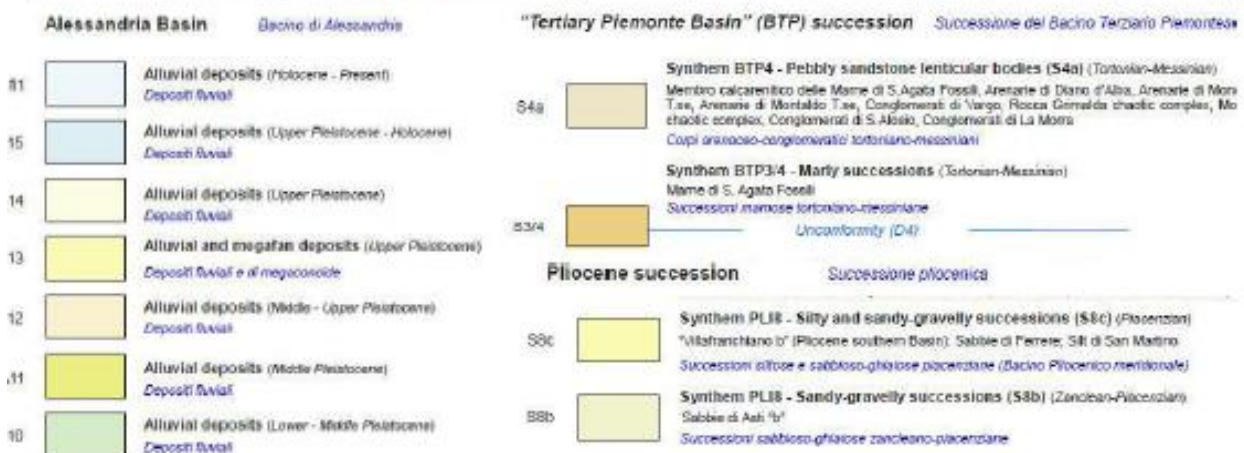
Morfologicamente costituito da superfici pianeggianti, sub-pianeggianti o ondulate, il territorio in oggetto rientra nell'ambito di varie unità di paesaggi, caratterizzate da diverse tipologie di uso dei suoli secondo la classificazione proposta dalla Carta di capacità d'uso dei suoli della Regione Piemonte.

L'area di interesse, può essere suddivisa, come segue:

Settore 1 - le aree direttamente interessate dalle previsioni di progetto si sviluppano, in sinistra idrografica del Fiume Bormida, entro porzioni di territorio subpianeggianti, a quote in generale comprese tra 91 m e 92 m s.l.m..

Settore 2 - le aree direttamente interessate dalle previsioni di progetto si sviluppano, in sinistra idrografica del Fiume Bormida, entro porzioni di territorio subpianeggianti, a quote in generale comprese tra 91 m e 93 m s.l.m..

Per quanto riguarda l'assetto morfologico e geologico di superficie, a media e grande scala, le aree interessate dalle previsioni di progetto si inseriscono in corrispondenza di settori planiziali modellati entro terrazzi fluviali e terreni quaternari di origine alluvionale, recenti e relativamente recenti, in relativa prossimità della confluenza tra Fiume Bormida e Fiume Tanaro, delimitati verso Nord da rilievi collinari, modellati prevalentemente entro più antichi litotipi sedimentari terziari di origine marina, appartenenti al bacino sedimentario identificato, in letteratura tecnica, come "Bacino Terziario Piemontese". I settori planiziali ospitanti le aree di interesse sono inoltre delimitati verso Ovest e verso Est da terrazzi fluviali relativamente antichi, mentre verso Sud l'età di terreni e terrazzi alluvionali resta recente.



In relazione all'assetto geologico-stratigrafico, è possibile osservare come, per la pianura alluvionale ospitante le aree di interesse, a media e grande scala, risultino documentabili potenze delle coltri di terreni alluvionali in generale superiori a 80 m; seguono litotipi sedimentari terziari appartenenti a successioni plioceniche del "Bacino Terziario Piemontese".

Arpa **Stratigrafia semplificata**

Nome perforazione	Comune	Provincia	Località
PP13	ALESSANDRIA	AL	Spinetta Marengo
Data inizio perforazione	Data fine perforazione	Profondità (m)	Cantiere
26/5/2009	29/5/2009	85.00	

Codice perforazione	Profondità (m)	Descrizione
9991920	0.70	terreno vegetale con frustoli
9991920	2.00	limo argilloso debolmente sabbioso con clasti
9991920	4.00	limo argilloso passante a limo sabbioso
9991920	33.00	ghiaia sabbiosa debolmente limosa ; presenza di abbondante matrice argillosa
9991920	34.00	sabbia limosa
9991920	35.80	limo argilloso debolmente sabbioso
9991920	45.00	ghiaia sabbiosa debolmente limosa in abbondante matrice limosa argillosa
9991920	54.30	sabbia e ghiaia debolmente limosa con clasti, passante a sabbia ghiaiosa debolmente limosa
9991920	54.80	limo argilloso
9991920	57.80	sabbia limosa
9991920	59.00	limo argilloso passante ad argilla limosa
9991920	62.50	argilla passante ad argilla con frazione limosa
9991920	69.00	sabbia e ghiaia passante a ghiaia sabbiosa debolmente limosa con clasti
9991920	77.50	argilla debolmente limosa
9991920	81.00	sabbia fine limosa
9991920	85.00	ghiaia e sabbia fine con clasti

Figura: Estratto Banche Dati ARPA Piemonte - Banca Dati Geotecnica della Regione Piemonte

In relazione all'assetto geologico-strutturale, è possibile osservare come, a grande scala, per la pianura alluvionale ospitante il territorio comunale di Alessandria, risultino documentabili immersioni del substrato geologico caratterizzate da direzioni convergenti verso una depressione strutturale compresa tra l'asta principale del Fiume Bormida e quella del Fiume Tanaro.

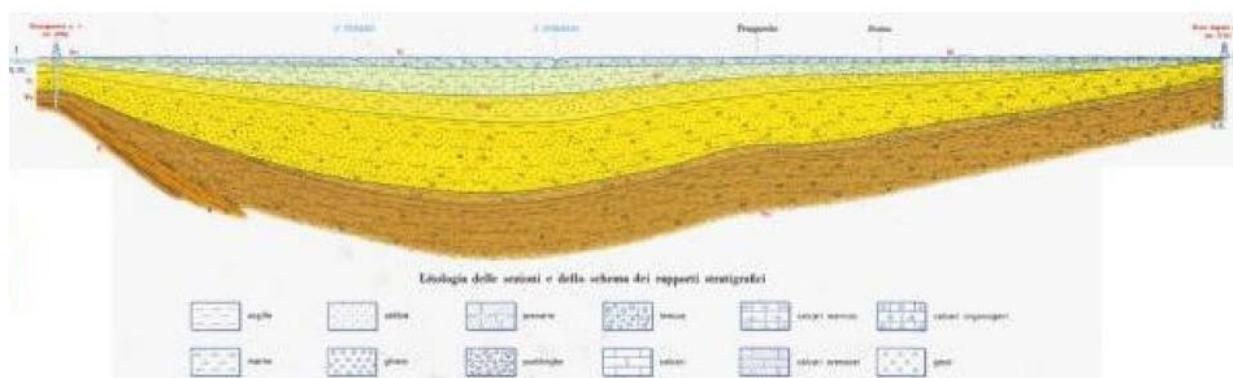


Figura: Estratto Carta Geologica d'Italia - Foglio n° 70 – Alessandria

Per i settori pianiziali ospitanti le aree di interesse, dette caratteristiche geologicostrutturali del substrato determinano, anche per i terreni alluvionali a questo sovrapposti, una debole ma prevalente immersione verso Ovest dei limiti stratigrafici nei depositi coevi.

La “*Formazione Geologica*”, definita in letteratura tecnica come un “*corpo roccioso caratterizzato da una particolare composizione litologica, cartografabile e distinto dalle unità circostanti (A. Desio)*”, rappresenta l’unità litostratigrafica fondamentale utilizzata nella originaria “*Carta Geologica d’Italia*” alla scala 1:100.000.

Nel seguito, per l’individuazione delle formazioni geologiche presenti in corrispondenza delle aree direttamente interessate dalle previsioni di progetto, si adotterà la nomenclatura proposta nella “*Carta Geologica del Piemonte*”, disponibile nelle Banche dati tematiche di ARPA Piemonte, costituente il più recente riferimento per le formazioni geologiche affioranti in corrispondenza del territorio regionale.

In corrispondenza delle aree direttamente interessate dalle previsioni di sono presenti, in ordine crescente di età, le seguenti formazioni geologiche:

Depositi Fluviali Attuali e Recenti (Olocene) - FL1;

depositi alluvionali presenti in corrispondenza ed in prossimità dell’asta principale in entrambe le sponde del Fiume Bormida; sono rappresentati da sedimenti prevalentemente di natura limoso-sabbiosa del letto ordinario e della fascia di esondazione del Fiume Bormida, al di fuori dei settori immediatamente contigui all’alveo inciso del Fiume Bormida, detti depositi sono caratterizzati da potenze (spessori) localmente variabili anche se, in generale, inferiori a 4,0 m.

Pericolosità sismica del sito

Per quanto concerne la normativa tecnica di riferimento, ad oggi, le procedure di dimensionamento e verifica prestazionale di costruzioni ed opere strutturali sono condizionate, essenzialmente in funzione della classificazione sismica di sito di cui alla O.P.C.M. 3274/2003 e s.m.i. - “*Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica*”, dagli adempimenti previsti nell’Aggiornamento delle “*Norme Tecniche per le Costruzioni*” di cui al D.M. 17.01.2018 (nel seguito anche indicate come N.T.C. 2018).

In merito a detta classificazione, per quanto previsto dalla D.G.R. 19.01.2010, n°11-13058 - “*Aggiornamento ed Adeguamento delle Zone Sismiche (O.P.C.M. 3274/2003 e O.P.C.M. 3519/2006)*” il territorio del Comune di Alessandria ricade in “*Zona Sismica 3*”, a cui corrisponde un medio-basso grado di pericolosità sismica.

Ai fini delle attività in progetto, alla luce delle conoscenze geologiche della zona e delle considerazioni sopra esposte, nonché sulla base del sopralluogo effettuato e del rilievo topografico nell’area oggetto d’indagine, non si evidenziano criticità geologiche e sismiche tali da comprometterne la fattibilità dell’intervento, per ulteriori approfondimenti si rimanda all’elaborato inerente gli aspetti geologici.

Le condizioni meteorologiche

L'area interessata appartiene, nella carta climatica elaborata da Bagnolus e Gausson (1957), alla regione xeroterica - sottoregione submediterranea, con modalità di transazione e numero di mesi aridi da 1 a 2; è caratterizzata da escursione annua notevole, inverno non molto piovoso e breve, estate lunga, caldo - umida.

Fra i fattori meteorologici si è data rilevanza alle piogge medie, piogge intense, temperature medie, precipitazioni nevose, direzione e velocità dei venti al suolo in quanto sono ritenuti rilevanti per gli interventi in progetto.

Per la caratterizzazione climatica dell'area si è fatto riferimento ai dati rilevati presso la stazione meteorologica della Regione Piemonte presso Alessandria, frazione Lobbi Depuratore Comunale cod. 115 (coord. lat. 44°56'12", coord. lon. 3°44'56", quota m. 90 s.l.m.) con i sensori pluviometro, termometro aria, igrometro, anemometro, barometro.

Andamento termico giornaliero

Il valore medio della temperatura minima giornaliera è inferiore a zero da dicembre a gennaio, mentre è positivo il valore medio mensile delle temperature massime con 8,7°C. Si evidenzia una elevata differenza fra escursioni medie giornaliere estive ed invernali e debole differenza fra escursioni medie giornaliere primaverili e autunnali.

Estremi termici

Il campo di variazione termico è compreso fra i 52°C e i 58°C, con numero medio annuo di giorni di gelo maggiore a gennaio (22°C) e minimo ad aprile (1°C).

La temperatura massima assoluta è superiore ai 30°C.

Umidità relativa dell'aria

Il minimo medio di umidità giornaliera si riscontra in Marzo con il 61% e il massimo medio in ottobre con il 95%.

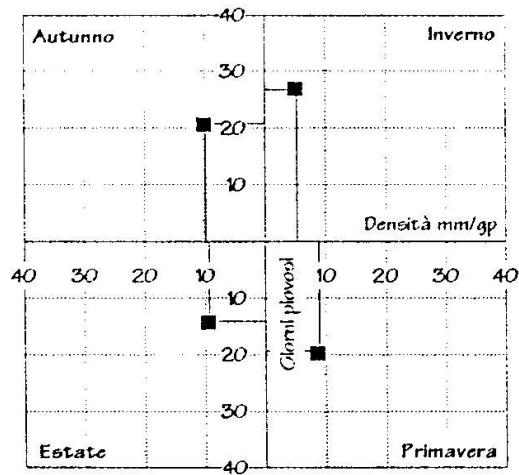
PLUVIOMETRIA

Distribuzione delle precipitazioni annue

In media si misurano meno di 700 mm annui, con un minimo di 650 mm circa ed un massimo di poco inferiore a 1000 mm.

Numero medio annuo di giorni di pioggia e intensità medie

Il numero medio di giorni di pioggia varia da 70 a 90 giorni all'anno e l'intensità media varia da 10 a 15 mm al giorno.

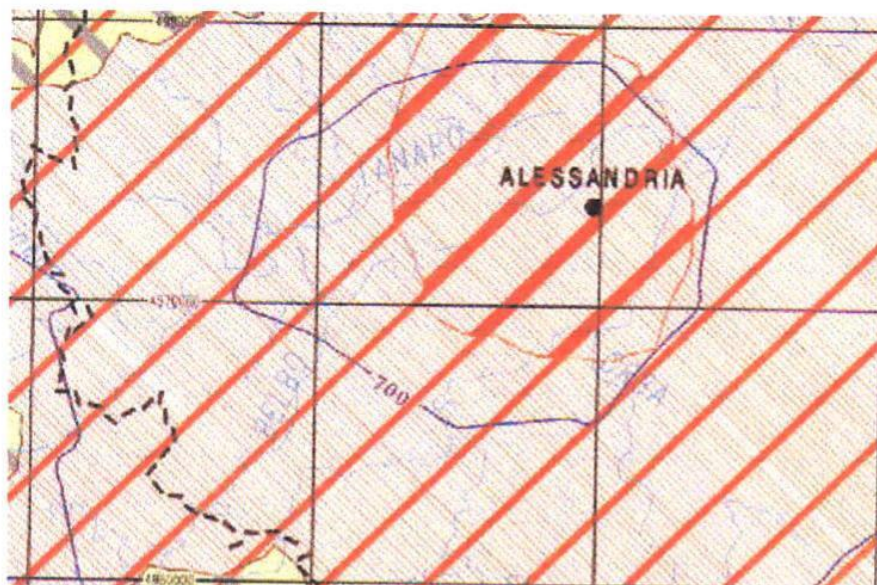


Sublitoraneo b - Alessandria (Tanaro)

**Poligoni di Balseinte (1954)
per alcune località
rappresentative dei differenti
regimi pluviometrici.**

Distribuzione stagionale

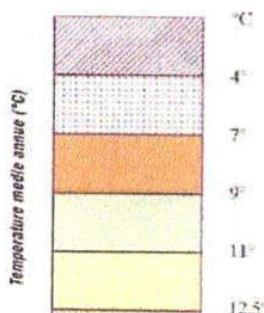
E' conseguente alle precipitazioni medie annue, con i valori autunnali leggermente più elevati di quelli primaverili, rispettivamente isoieta 300 e isoieta 200; l'estate presenta valori inferiori con l'isoieta 200 e l'inverno è la stagione meno piovosa con un totale inferiore ai 200 mm.



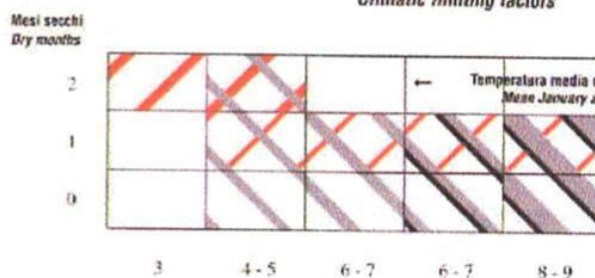
Isoiete delle precipitazioni medie annue
Isohyets of mean annual rainfall

Equidistanza ogni 100 mm fino a 1400 mm; ogni 200 mm oltre i 1400 mm
 Contour lines every 100 mm below 1400 mm; every 200 mm above 1400 mm

Fondo termico
Thermic background



Fattori climatici limitanti
Climatic limiting factors



LEGENDA DELLA BASE TOPOGRAFICA
LEGEND OF TOPOGRAPHIC SYMBOLS

- Limite regionale
Limit regional
- - - Limite provinciale
Limit provincial
- Idrografico principale
Main rivers
- Laghi
Lakes
- BORMIA
Toponymastic fluviale
Main river names
- ALESSANDRIA
Toponymastic urbana
Main lower names

Evento alluvionale del 4 - 6 novembre 1994

L'evento eccezionale si è inserito in un quadro meteorologico che ha coinvolto l'intera Europa, con un centro depressionario localizzato sulle isole britanniche bloccato verso est da una potente area anticiclonica associata ad un fronte freddo in transito sul mediterraneo occidentale che ha apportato sul Piemonte precipitazioni abbondanti e di forte intensità.

In tale periodo, in una fascia localizzata sul medio-alto Tanaro, le altezze delle piogge sono state tra 200 e 250 mm.

La durata del fenomeno ha pure superato i tempi di corrivazione dei bacini idrografici colpiti, per cui gli alvei sono stati interessati da deflussi di piena di lunga durata che hanno esasperato le condizioni di confluenze della rete idrografica (piena registrata nella stazione idrometrica di Montecastello di 3500 mc/sec). Sotto la pressione delle acque il rilevato della ferrovia Torino-Alessandria ha ceduto in più punti e l'onda di piena ha coinvolto S. Michele, frazione Astuti, borgo Cittadella, riversandosi sul quartiere Orti con effetti catastrofici. Ad aggravare la situazione, si è aggiunta la presenza, in corrispondenza della confluenza Tanaro-Bormida, della strettoia delimitata in sinistra del rilevato di Pavone ed in destra dell'autostrada Torino-Piacenza; tale situazione ha favorito il rigurgito delle acque verso la città di Alessandria, determinando un ulteriore innalzamento dei livelli.

In particolare nella prima fase in fascia sinistra sono interessati: la parte sud dell'Osterietta, cascina Lucchino, opera di Valenza, ecc.; in destra solo la cascina Isoletta è interessata dal rigurgito del Canale Carlo Alberto.

Nella fase parossistica sono coinvolti la parte nord dell'Osterietta, comprendendo la zona di rio Nuovo di Loreto e a monte del viadotto autostradale A 21 la regione Mezzano in confluenza Tanaro-Bormida.

Nella fase catastrofica un'improvvisa ondata dovuta al cedimento del rilevato ferroviario in frazione Astuti si riversa sulla frazione e sul bivio per S. Michele fino al casello autostradale, dove si registrano 3 m di acqua. In località Osterietta e in numerose aziende agricole (Cascina Quaglia, Cascina Cascinetta, Cascina Vescovo, Cascina Gasparini ecc.) il livello d'acqua sul p.c. varia da 1,5 m a 3,5 m, con ingentissimi danni alle strutture ed infrastrutture e compromettendo seriamente la produzione agricola e zootecnica.

Nell'anno 2.000 le acque del Tanaro sono rimaste nell'area golenale. L'ultimo evento di rilievo è stato quello del 26-28 Aprile 2009 in cui si sono verificati allagamenti nella piana alessandrina per la piena straordinaria del Fiume Tanaro, sviluppatasi tra la sera del 27 ed il pomeriggio del 28 aprile e, in subordine, per quelle dei Fiumi Belbo, Bormida e Po.

Successivamente il Ponte Cittadella, responsabile di fenomeni di rigurgito con aggravamento dei fenomeni di inondazione in entrambi gli eventi alluvionali suddetti, è stato demolito nel Settembre 2009.

TERMOMETRIA

Andamento termico annuale

La temperatura media mensile supera i 10°C da aprile fino ad Ottobre; il mese più freddo è gennaio, quando il fenomeno dell'inversione termica è particolarmente evidente.

Nel mese di Febbraio si osserva una ripresa termica superiore ai 2°C con un'escursione media annua di 23,3°C. La temperatura media mensile è di 24°C circa, con variazioni intermensili nei mesi primaverili inferiore ai 5°C e nei mesi autunnali superiore ai 5°C.

Regime pluviometrico

I valori massimi medi dei mesi di aprile e di settembre (220 e 236 mm) e i valori minimi medi dei mesi di dicembre e gennaio (15 e 1 mm) sono caratteristici di un regime pluvio climatico sublitoraneo con un minimo principale in estate, massimo principale in autunno e secondario in primavera.

Distribuzione delle precipitazioni nell'anno

Il bacino idrografico del Tanaro rappresenta il passaggio fra i regimi continentali e quelli marittimi con i mesi in cui si hanno i massimi spostati verso l'inverno marzo-aprile-maggio, ottobre-novembre.

Precipitazioni nevose

I dati dal 1988 al 1998 sulle precipitazioni nevose evidenziano un evento eccezionale nell'anno 1990 con l'altezza della neve al suolo di cm 55; negli altri anni l'altezza varia da 1 a 18 cm.

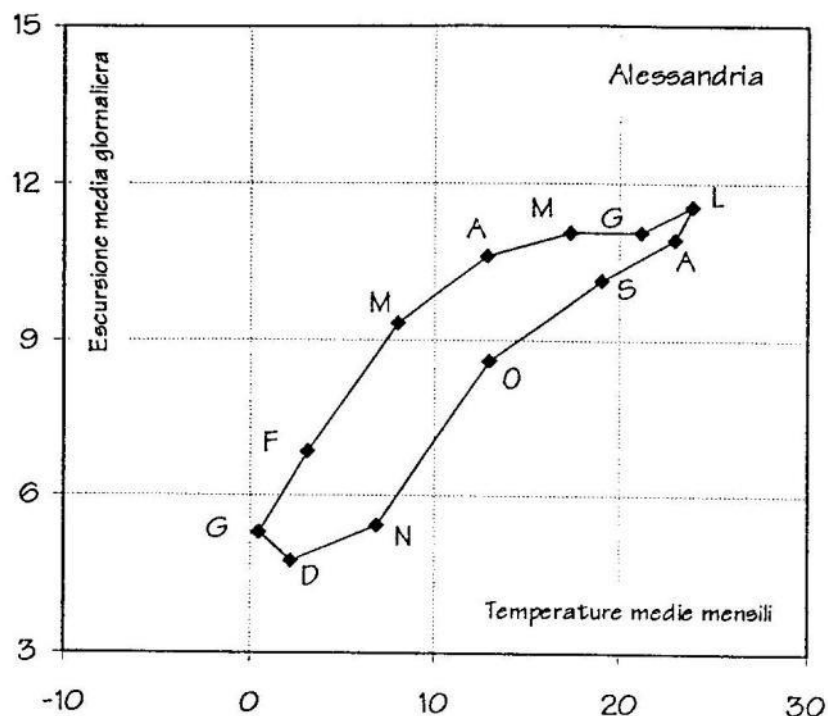
In relazione ai dati sopra citati le curve di possibilità climatica per la zona in esame, elaborate nell'ambito del PS 45 "Piano stralcio per la realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell'assetto idraulico, alla eliminazione della situazione di dissesto idrogeologico ed alla prevenzione dei rischi idrogeologici nonché al ripristino delle aree di esondazione" (Autorità del bacino del Po - 10 maggio 1995), per eventi meteorologici intensi di durata inferiore alle 24 ore, sono rappresentate dalle seguenti relazioni funzionali:

- a) tempo di ritorno = 5 anni $h=63.17 \cdot t^{0.31}$
- b) tempo di ritorno = 10 anni $h=71.59 \cdot t^{0.29}$
- c) tempo di ritorno = 50 anni $h=90.84 \cdot t^{0.27}$
- d) tempo di ritorno = 100 anni $h=99.17 \cdot t^{0.26}$

con:

h= altezza di pioggia in mm

t= durata dell'evento meteorico in ore



Qualità dell'aria

I dati di qualità dell'aria analizzata nel presente paragrafo sono stati acquisiti dalla Relazione Tecnica dell'ARPA in merito alla qualità dell'aria. La sopra citata relazione costituisce il rapporto di sintesi e giudizio relativo ai dati forniti dalla stazione di monitoraggio industriale sita in Via Genova a Spinetta Marengo – Alessandria relativi all'anno 2020 secondo quanto previsto dall'art. 4.1 della "Convenzione per le attività di gestione della stazione di monitoraggio della qualità dell'aria relativa allo stabilimento Solvay Speciality Polimers Italy S.p.A." sottoscritta da Arpa Piemonte e Solvay Speciality Polimers Italy S.p.A. Tale atto trae origine dalla Determina Dirigenziale n.206 DEL 24/06/2010, con cui la Provincia di Alessandria ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) alla citata società relativamente all'impianto sito in Spinetta Marengo, Alessandria. Tra le prescrizioni, infatti, era prevista l'installazione di una cabina di monitoraggio della qualità dell'aria da collocarsi in posizione significativa, con l'obbligo per Solvay Speciality Polimers Italy S.p.A. di affidarne la gestione tecnica a Arpa Piemonte. Come previsto nella citata convenzione, il Dipartimento scrivente ha predisposto nel 2015 la stesura di una relazione tecnica di collaudo, e redige annualmente, a partire dal 2016, una relazione tecnica sullo stato di funzionamento della stazione e sui dati monitorati da consegnarsi agli enti preposti entro il 31 gennaio dell'anno successivo.

La stazione risulta dotata attualmente di uno strumento per la determinazione simultanea di acido cloridrico e acido fluoridrico e dei principali sensori meteorologici per la determinazione di temperatura, umidità, pressione atmosferica, velocità e direzione del vento.

L'acido fluoridrico (HF) e l'acido cloridrico (HCl) vengono misurati con l'analizzatore di HCl/HF della LGR (Los Gatos Research) che effettua misure in tempo reale di gas atmosferici con spettrometria di assorbimento laser Off-axis ICOS (OA-ICOS).

I dati utilizzati nelle elaborazioni seguenti sono dati validati giornalmente dai tecnici abilitati ARPA. La validazione è eseguita sulle concentrazioni misurate nel giorno precedente a quello di validazione, tramite accesso al validatore automatico (software dedicato alla validazione di tutti i dati della qualità dell'aria ambiente misurati nelle stazioni della rete fissa della Regione Piemonte). I criteri di validazione utilizzati sono analoghi a quelli degli altri inquinanti normati determinati nelle stazioni della Rete Regionale di qualità dell'aria gestita da Arpa Piemonte.

Allo scopo di individuare le pressioni e gli impatti esercitati sulla componente atmosfera è stato definito un opportuno valore soglia "di intervento" per i parametri monitorati, al superamento del quale intraprendere tempestivamente opportune azioni di verifica sul campo di eventuali anomalie legate a malfunzionamenti strumentali o ad eventuali fughe di contaminanti gassosi dal polo chimico. Il valore soglia di intervento fissato è pari a 5 µg/m³ per HCl e HF ed è stato individuato come valore indicativo di potenziali eventi anomali e/o fughe dagli impianti del polo chimico, sulla scorta dello storico dei dati acquisiti oltre che dai valori di riferimento adottati per l'esposizione cronica della popolazione da qualificati enti governativi statunitensi quali US-EPA e RAIS (Risk Assessment Information System) pari a 20 µg/m³ per HCl₃ e a 14 µg/m³ per HF₄. L'intervento dei tecnici Arpa si attiva a seguito di acquisizione da parte della stazione di dati di HCl o HF superiori a 5 µg/m³ in successivi tre intervalli temporali di 10 minuti 5 .

I test sono stati eseguiti nel mese di ottobre/novembre 2020. Sono state verificate: linearità di misura, precisione, accuratezza, lettura allo zero dell'analizzatore, ottenendo risultati del tutto soddisfacenti. Il "recupero" per entrambi gli acidi rispetto al valore vero è pari al 100% circa.

I valori acquisiti nel 2020 sono stati quindi considerati validi con una percentuale di dati pari al 78% come dettagliato nei paragrafi seguenti.

I grafici seguenti raffigurano le concentrazioni misurate e mediate ogni 10 minuti di HCl e HF rilevate nel 2020 presso la stazione di via Genova. I valori acquisiti sono confrontati con il valore "soglia di intervento" di 5 µg/m³ , rappresentato nel grafico con la linea rossa

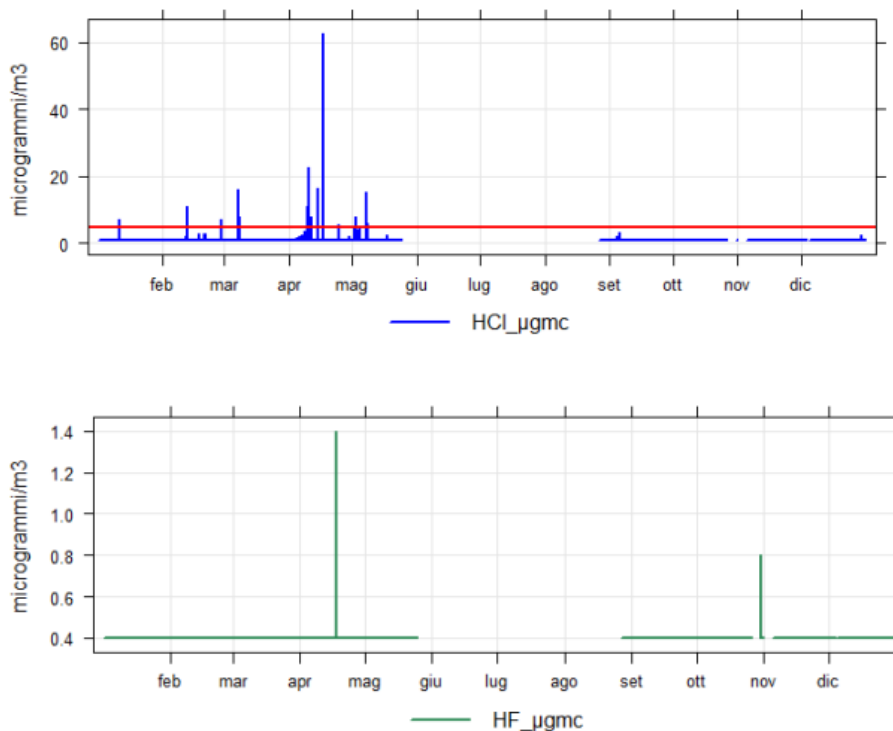


Grafico n°1 - Concentrazioni medie di acido cloridrico e acido fluoridrico µg/m³ - via Genova- anno 2020 (in rosso valore soglia di “intervento” pari a 5 µg/m³)

Nella tabella seguente sono riassunti i principali indicatori statistici relativi ai due acidi monitorati calcolati considerando le concentrazioni ogni 10 minuti.

PARAMETRO	HCL µg/m ³	HF µg/m ³
DL	1.5	0.7
MIN	<1.5	<0.7
MEDIA	<1.5	<0.7
MEDIA STIMATA MODELLO	0.7	1.9
MEDIANA	<1.5	<0.7
75° perc	<1.5	<0.7
90° perc	<1.5	<0.7
95° perc	<1.5	<0.7

Dipartimento Piemonte Sud Est - Attività di produzione Sud Est

PARAMETRO	HCL µg/m ³	HF µg/m ³
MAX	62.5	1.4
% dati validati	78%	78%

Tabella n°2 -Statistiche annuali acido cloridrico e acido fluoridrico µg/m³ - via Genova- anno 2020

Per entrambi i parametri la media annuale risulta essere inferiore ai rispettivi valori di Detection Limit ricalcolati sperimentalmente in seguito alle prove di accuratezza effettuate nel mese di ottobre 2020. Nella tabella seguente sono sintetizzate le concentrazioni medie e le percentuali dei dati validati suddivisi per mese per acido cloridrico e fluoridrico misurati dall’analizzatore LGR. Come visibile le concentrazioni medie mensili misurate sono sempre inferiori al D.L. strumentale.

MESE 2020	CONC. MEDIA HCl µg/m ³	CONC. MAX HCl µg/m ³	% DATI VALIDATI	CONC. MEDIA HF µg/m ³	CONC. MAX HF µg/m ³	% DATI VALIDATI
Gennaio	<1.5	7.1	100	<0.7	<0.7	100
Febbraio	<1.5	11.1	100	<0.7	<0.7	100
Marzo	<1.5	16.1	100	<0.7	<0.7	100
Aprile	<1.5	62.5	100	<0.7	1.4	100
Maggio	<1.5	15.3	77.4	<0.7	<0.7	77.4
Giugno	ND	ND	0	ND	ND	0
Luglio	ND	ND	0	ND	ND	0
Agosto	<1.5	<1.5	16	<0.7	<0.7	16
Settembre	<1.5	3.4	100	<0.7	<0.7	100
Ottobre	<1.5	<1.5	86	ND	<0.7	86
Novembre	<1.5	<1.5	87	ND	<0.7	87
Dicembre	<1.5	2.4	97	ND	<0.7	97

Tabella n°3 -Concentrazioni medie mensili acido cloridrico e acido fluoridrico µg/m³ - via Genova- anno 2020

Come già specificato, conseguentemente alle problematiche riscontrate nel 2019 sull'analizzatore di via Genova, Solvay ha riprogrammato una campagna di monitoraggio con strumentazione passiva a partire da fine dicembre 2019 con la stessa frequenza e modalità prescritte nei precedenti monitoraggi. I campionatori passivi sono stati posizionati, come indicato dal metodo analitico, per 48 ore (alcuni campionamenti hanno avuto un periodo di misura più lungo per coprire giorni festivi o i fine settimana) con cadenza bisettimanale ed in giorni sfalsati in prossimità della centralina di via Genova (punto via Genova) e presso l'ingresso di stabilimento lato est. Le determinazioni analitiche sono state eseguite presso un laboratorio privato individuato dalla ditta e i risultati analitici trasmessi all'Agenzia scrivente tramite posta certificata. Solvay ha altresì inoltrato ad Arpa i risultati dei campionamenti mensili periodici con campionatori passivi eseguiti come da Piano di monitoraggio e controllo-AIA Solvay relativi ai primi 8 mesi del 2020 in corrispondenza dei 4 punti cardinali di stabilimento (Punto1-Est stabilimento; Punto 2-Sud stabilimento; Punto 3-Ovest stabilimento; Punto 4-Nord stabilimento -Portineria ingresso merci).

Le concentrazioni minime, medie e massime di acidi rilevate nei punti 1-Est dello Stabilimento e Punto-via Genova, sono riassunte nella tabella seguente

	PUNTO VIA GENOVA		PUNTO 1-EST STABILIMENTO	
	HCl [µg/m ³]	HF [µg/m ³]	HCl [µg/m ³]	HF [µg/m ³]
Concentrazione minima	0.2	0.2	0.2	0.2
Concentrazione media	3.1	0.5	2.0	0.4
Concentrazione massima	34.3	1.4	48.5	0.6

Tabella n° 4: Concentrazioni minime, medie, massime acido cloridrico e acido fluoridrico µg/m³ monitoraggi straordinari con radiello nei punti 1 (est Stabilimento) e punto via Genova periodo 23/12/19-02/09/20

Come visibile dalla tabella si riscontra che:

- I valori minimi e medi di acido fluoridrico misurati nei due punti confrontati risultano del tutto analoghi,
- I valori medi di acido cloridrico risultano superiori in via Genova rispetto a quanto misurato nel punto1- Est Stabilimento •

- La concentrazione massima di acido Cloridrico rilevata presso il Punto di via Genova è pari a 34,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Relativamente al periodo di misura sono state osservate 6 concentrazioni di acido cloridrico superiori al valore soglia di intervento di 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- La concentrazione massima di acido Cloridrico rilevata presso il Punto 1-Est stabilimento è pari a 48,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Relativamente al periodo di misura è stato osservato un solo supero del valore soglia di intervento di 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Nel periodo di misura non si sono verificati superi del valore soglia pari a 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per l'acido Fluoridrico

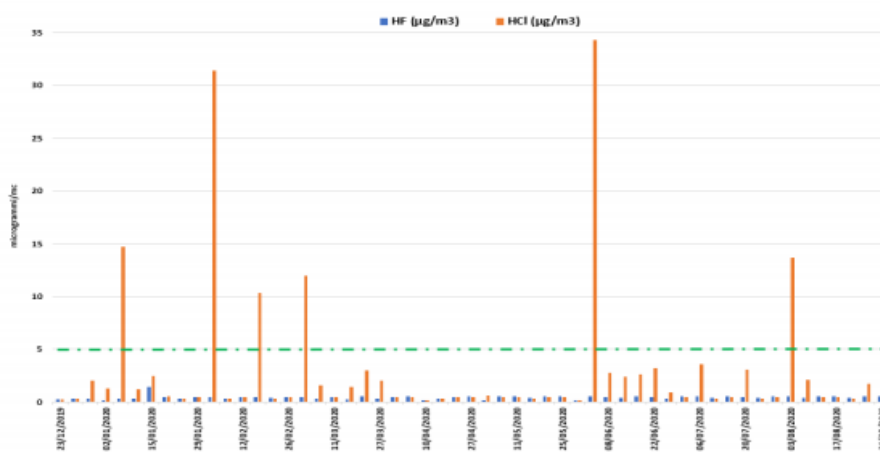


Grafico 2-Time-plot Concentrazioni Acido cloridrico e fluoridrico $\mu\text{g}/\text{m}^3$ monitoraggi straordinari con radiello punto via Genova 23/12/20-02/09/20

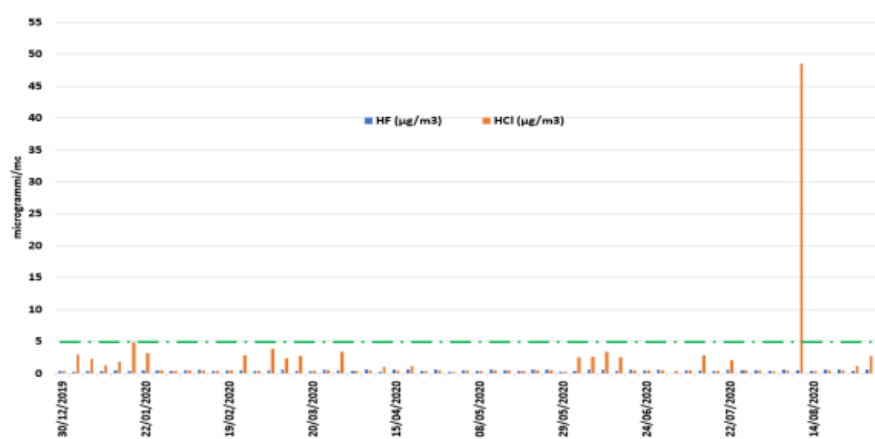


Grafico 3-Time-plot Concentrazioni Acido cloridrico e fluoridrico $\mu\text{g}/\text{m}^3$ monitoraggi straordinari con radiello punto 1-Est stabilimento 23/12/19-02/09/20

Le concentrazioni di acido cloridrico, determinate nel punto di via Genova e nel punto lato est di stabilimento con Radiello, sono state ulteriormente confrontate con quelle relative l'analizzatore di acidi in continuo. I metodi di misura pur risultando differenti sia dal punto di vista analitico che nei tempi e nel tipo di campionamento, identificano entrambi valori anomali e superiori alla soglia di intervento nei mesi di gennaio febbraio e marzo, mentre per i mesi di aprile e maggio l'analizzatore definisce alcuni eventi di picco di acido cloridrico non confermati dalle campagne con Radiello. Nei mesi di giugno luglio e per buona parte del mese di agosto, l'analizzatore ha presentato alcune

anomalie di campionamento pertanto i dati acquisiti sono stati invalidati, come dettagliato nei paragrafi precedenti. Le campagne di monitoraggio con campionatori passivi dello stesso periodo hanno evidenziato concentrazioni massime di acido cloridrico superiori alla soglia di intervento dal 3 al 5 giugno e dal 3 agosto al 5 agosto nel punto di via Genova e dal 31 luglio al 3 agosto nel punto a lato est di stabilimento

MESE 2020	CONC. MEDIA HCl µg/m ³ radiello via Genova	CONC. MEDIA HCl µg/m ³ analizzatore	CONC. MEDIA HCl µg/m ³ lato est	CONC. MAX HCl µg/m ³ analizzatore	CONC. MAX HCl µg/m ³ radiello via Genova	CONC. MAX HCl µg/m ³ radiello lato est
Gennaio	3.0	<1.5	2.4	7.1	14.7	4.9
Febbraio	7.2	<1.5	0.8	11.1	31.4	2.8
Marzo	3.4	<1.5	2.2	16.1	12	3.9
Aprile	0.4	<1.5	0.6	62.5	0.5	1.1
Maggio	0.5	<1.5	0.5	15.3	0.6	0.5
Giugno	6.6	ND	1.7	ND	34.3	3.4
Luglio	1.3	ND	1.0	ND	3.6	2.8
Agosto	3.1	<1.5	6.8	0.8	13.7	48.5

Tabella n° 5: Confronto Concentrazioni medie e massime mensili acido cloridrico µg/m³ monitoraggi straordinari con radiello nei punti 1 (est Stabilimento) e punto via Genova con Concentrazioni medie e massime mensili analizzatore in continuo periodo 23/12/19-02/09/20

Dipartimento Piemonte Sud Est - Attività di produzione Sud Est

Di seguito vengono riportati i risultati dei campionamenti mensili periodici eseguiti nei punti 2/3/4 rispettivamente lato Sud. Ovest e Nord dello Stabilimento. Come visibile nella tabella seguente non si evidenziano differenze significative per entrambi gli acidi relativamente ai tre punti di monitoraggio considerati.

	PUNTO 2-SUD STABILIMENTO		PUNTO 3-OVEST STABILIMENTO		PUNTO 4-NORD STABILIMENTO	
	HCl [µg/m ³]	HF [µg/m ³]	HCl [µg/m ³]	HF [µg/m ³]	HCl [µg/m ³]	HF [µg/m ³]
Concentrazione minima	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Concentrazione media	1.3	0.7	1.4	0.7	1.2	0.7
Concentrazione massima	5.2	2.4	5.4	2.4	3.2	2.6

Tabella n° 6: Concentrazioni minime, medie, massime acido cloridrico e acido fluoridrico µg/m³ monitoraggi straordinari con radiello nei punti 2 (sud Stabilimento) 3 (ovest stabilimento) e 4 (nord stabilimento) periodo 23/12/19-02/09/20

Nella tabella seguente vengono riassunte le “anomalie” registrate nel corso dell’anno 2020, intese come superamenti della soglia di intervento di 5 µg/m³ di acido cloridrico, a cui hanno fatto seguito in alcuni casi successivi approfondimenti e/o prelievi puntuali di aeriformi da parte di Arpa. Contestualmente agli interventi sono state richieste informazioni alla ditta circa possibili eventi incidentali, fughe o altri eventi anomali eventualmente accaduti in stabilimento. Come già evidenziato nei paragrafi precedenti non sono state rilevate concentrazioni anomale di acido fluoridrico. Per ogni episodio, oltre ad una breve descrizione di ciascun evento e della sua gestione, è stata eseguita un’analisi delle concentrazioni degli inquinanti in relazione alle condizioni anemologiche in modo da poter meglio comprendere l’origine dei picchi di inquinamento registrati presso la stazione di monitoraggio di via Genova, come già anticipato nella relazione Arpa G07_2020_00666. (I dati meteo utilizzati nelle elaborazioni sono riferiti alla stazione di Alessandria-Lobbi).

Evento N°	Data	Conc max HCL (µg/m³)	Conc max HF (µg/m³)	Comunicazioni da parte di Solvay	Campionamenti di aeriformi aggiuntivo
1	11 GENNAIO	7,1	-	Nessuna comunicazione	NO
2	12 FEBBRAIO	11,1	-	Anomalia impiantistica Area Monomeri con emissione di una corrente gassosa contenente essenzialmente Tetrafluoroetilene (C2F4), acido cloridrico (HCl) ed R22 (CHF2Cl).	NO
3	28 FEBBRAIO	7,0	-	Il giorno precedente vengono registrati superamenti limiti autorizzativi SME camino A4 per COV,HCl e HF a causa spegnimento bruciatore DeNOx	NO

4	8 MARZO	16,1	-	Perdita da serbatoio presenti nell'area di stoccaggio dell'HCl	NO
5	09 APRILE	11,2	-	Assenza di eventi specifici all'interno dello stabilimento che possano essere messi in relazione con le concentrazioni di HCl osservate dalla centralina.	NO
6	10 APRILE	22,5	-	Assenza di eventi specifici all'interno dello stabilimento che possano essere messi in relazione con le concentrazioni di HCl osservate dalla centralina.	NO
7	11 APRILE	8,1	-	Assenza di eventi specifici all'interno dello stabilimento che possano essere messi in relazione con le concentrazioni di HCl osservate dalla centralina.	NO
8	14 APRILE	16,6	-	Assenza di eventi specifici all'interno dello stabilimento che possano essere messi in relazione con le concentrazioni di HCl osservate dalla centralina.	NO
9	17 APRILE	62,5	-	Assenza di eventi specifici all'interno dello stabilimento che possano essere messi in relazione con le concentrazioni di HCl osservate dalla centralina.	NO
10	24 APRILE	5,6	-	Assenza di eventi specifici all'interno dello stabilimento che possano essere messi in relazione con le concentrazioni di HCl osservate dalla centralina.	NO
11	2 MAGGIO	8,1	-	Assenza di eventi specifici all'interno dello stabilimento che possano essere messi in relazione con le concentrazioni di HCl osservate dalla centralina.	SI N°2 camp passivi per HCl presso stazione via Genova- via Garibaldi N°1 canister cov epa-to15 organofluorurati
12	7 MAGGIO	15,3	-	Assenza di eventi specifici all'interno dello stabilimento che possano essere messi in relazione con le concentrazioni di HCl osservate dalla centralina.	SI N° 1 canister cov epa-to15 organofluorurati
13	8 MAGGIO	5,8	-	Assenza di eventi specifici all'interno dello stabilimento che possano essere messi in relazione con le concentrazioni di HCl osservate dalla centralina.	NO

Tabella n°7 -Eventi anomali HCl µg/m³ considerando le concentrazioni ogni 10 minuti - via Genova- 2020

Per quanto concerne gli episodi di gennaio-marzo, come visibile nei grafici seguenti, l'analisi delle concentrazioni in relazione ai corrispondenti dati di direzione e velocità del vento ha confermato gli eventi accidentali comunicati da Solvay e verificatesi all'interno del perimetro aziendale del 12 febbraio e 8 marzo. Il giorno 11 gennaio non è stata fornita nessuna comunicazione, seppur i grafici evidenzino una direzione del vento di provenienza SE compatibile con lo stabilimento Chimico I grafici timePlot e PolarPlot relativi alla giornata del 28 febbraio, evidenziano una

direzione del vento di provenienza N-NO non compatibile con eventuali sorgenti di provenienza dallo Stabilimento Chimico di Solvay

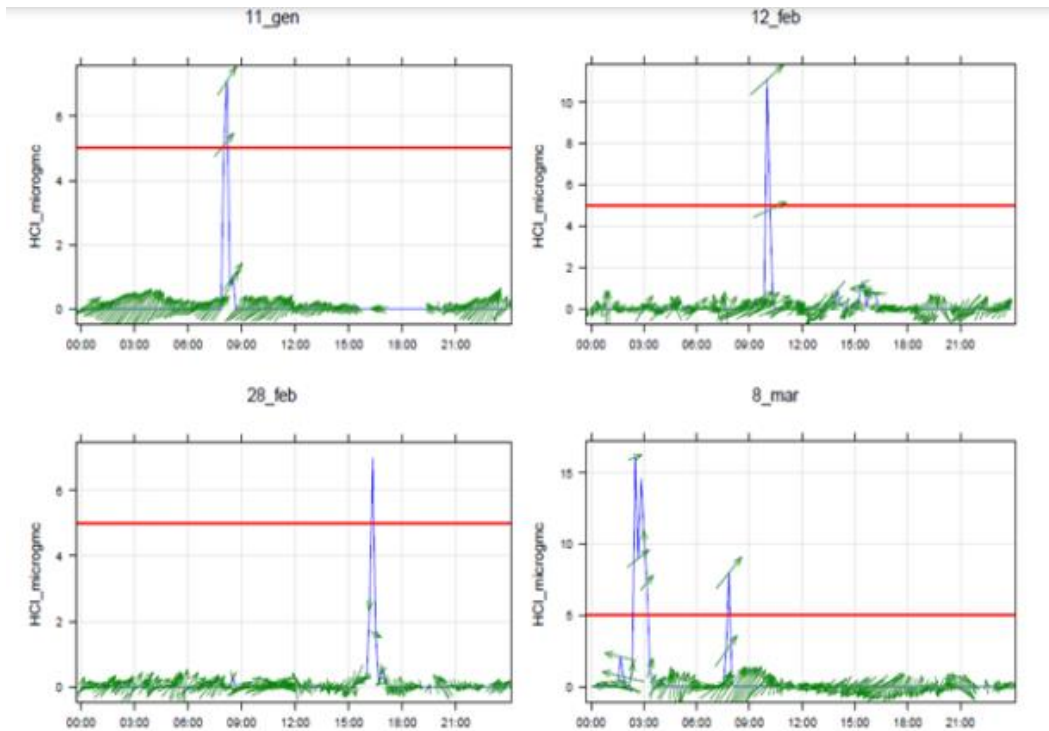


Grafico 5: TimePlot delle concentrazioni di acido cloridrico 11 e 12 gennaio, 28 febbraio e 8 marzo: i grafici sono dettagliati di direzione (verso della freccia verde) e velocità del vento (lunghezza della freccia)

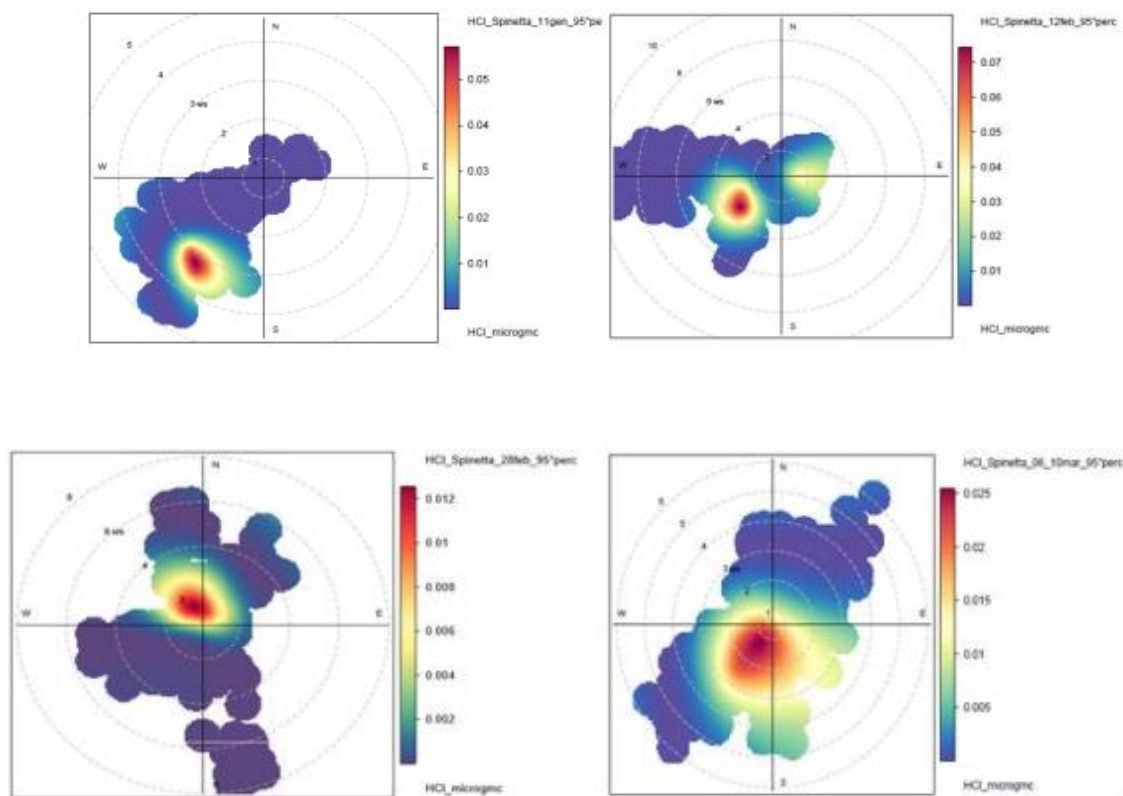
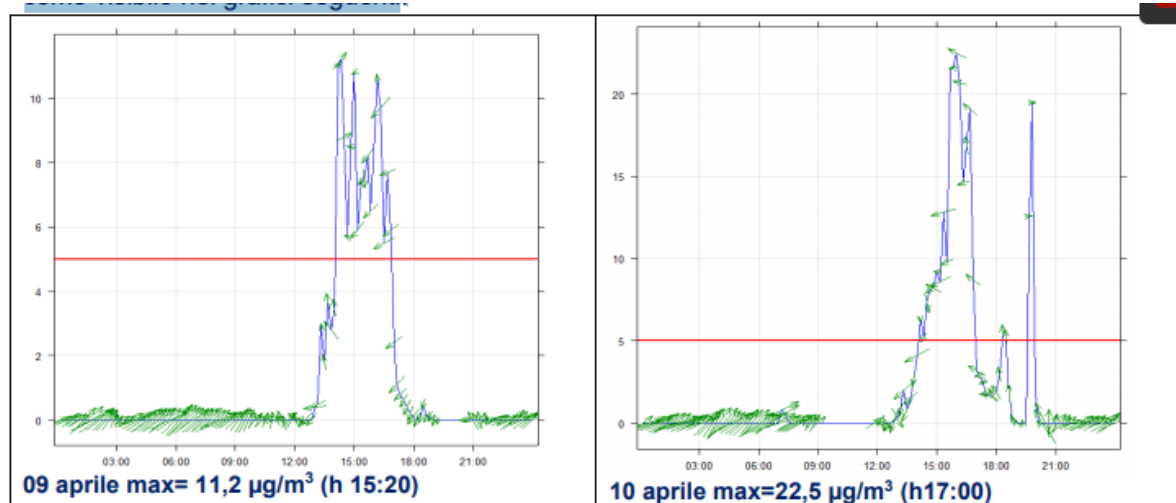
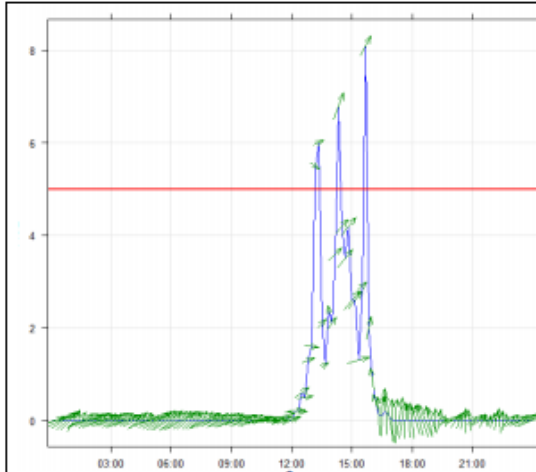


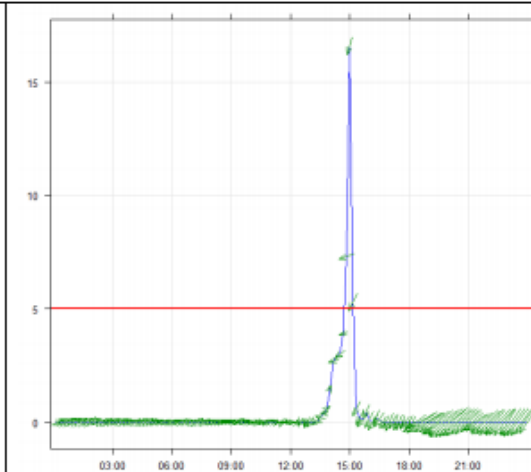
Grafico 6: PolarPlot 11gennaio-12 febbraio, 28 febbraio, 6-10 marzo: l'elaborazione ha previsto l'analisi dei picchi di concentrazioni di HCl (95° percentile)

Per quanto concerne gli episodi di aprile e maggio, come già dettagliato nella relazione Arpa G07_2020_00666 le elaborazioni effettuate in relazione ai dati anomali di acido cloridrico rilevate nel periodo aprile-maggio 2020 dall'analizzatore presente nella stazione via Genova-Solvay di Spinetta Marengo non hanno permesso ad oggi di accertare con certezza le cause del fenomeno relativo al periodo considerato, che rimane al momento di natura ignota. Tuttavia, l'analisi dei dati in relazione ai corrispettivi dati di velocità e direzione del vento ha dimostrato come le concentrazioni più elevate di acido cloridrico si siano registrate in corrispondenza di vento proveniente da Sud Ovest, compatibile quindi con lo stabilimento Solvay, come visibile nei grafici seguenti.

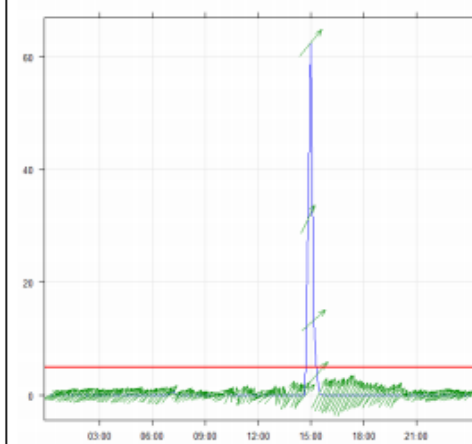




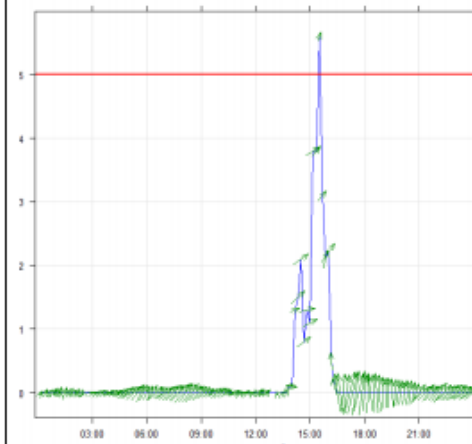
11 aprile max= 8,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (h16:40)



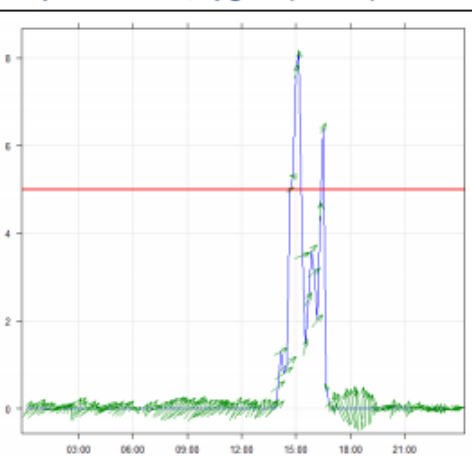
14 aprile max= 16,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (h16:00)



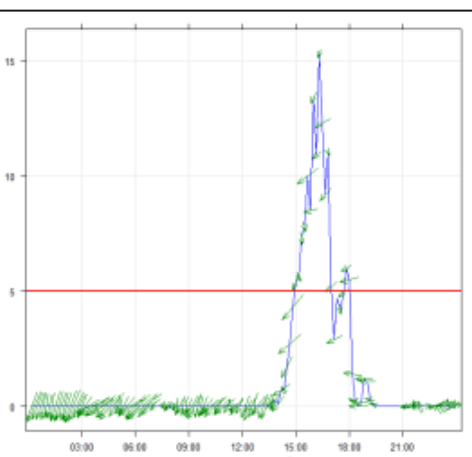
17 aprile max=62,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (h16:00)



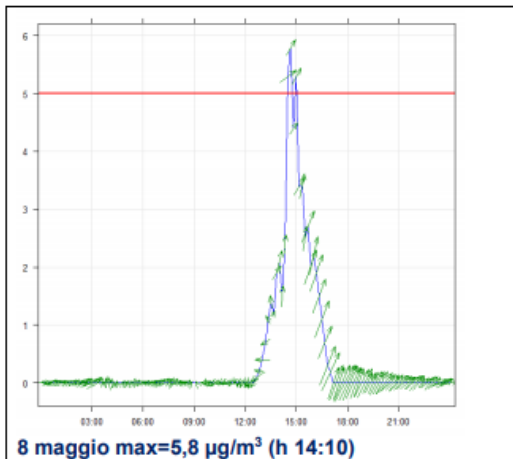
17 aprile max=5,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (h 16:30)



2 maggio max= 8,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (h 15:10)



7 maggio max=15,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (h 16:20)



8 maggio max=5,8 µg/m³ (h 14:10)

Grafico 7: TimePlot delle concentrazioni di acido cloridrico aprile-maggio 2020: i grafici sono dettagliati di direzione (verso della freccia verde) e velocità del vento (lunghezza della freccia)

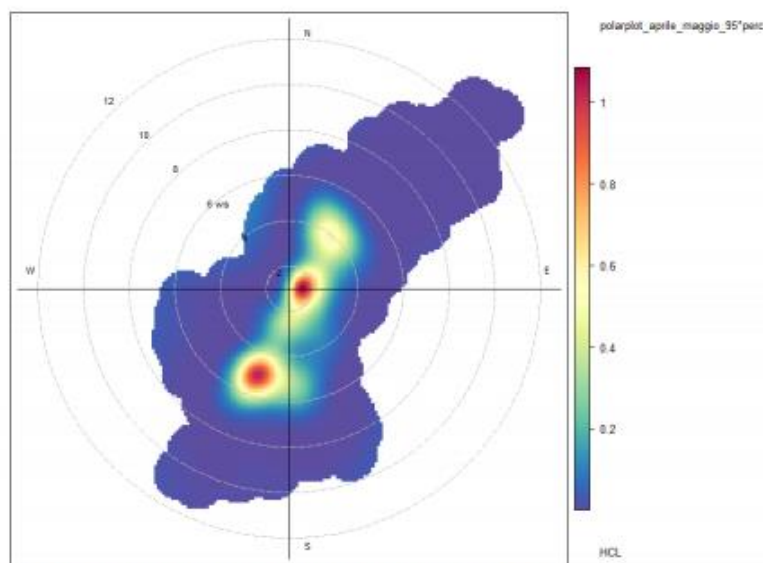


Grafico 8: PolarPlot complessivo aprile-maggio 2020

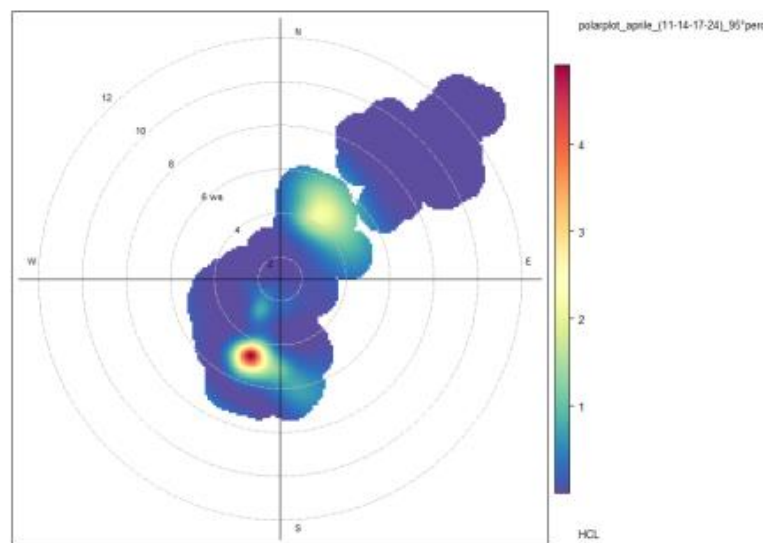


Grafico 9: PolarPlot complessivo 11-14-17-24 aprile20

I dati delle emissioni dell'azienda, ricavate dal Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni in atmosfera (S.M.E) non hanno evidenziato la presenza di correlazioni con quanto misurato esternamente. L'unico campionamento di aria ambiente effettuato da Arpa Piemonte nel periodo di anomalia ha confermato quanto misurato dall'analizzatore, non così per i monitoraggi Solvay. È stata esclusa inoltre l'interferenza legata alle operazioni di sanificazione stradali effettuate nel periodo di emergenza COVID19 tramite richiesta ad AMAG Ambiente SpA.

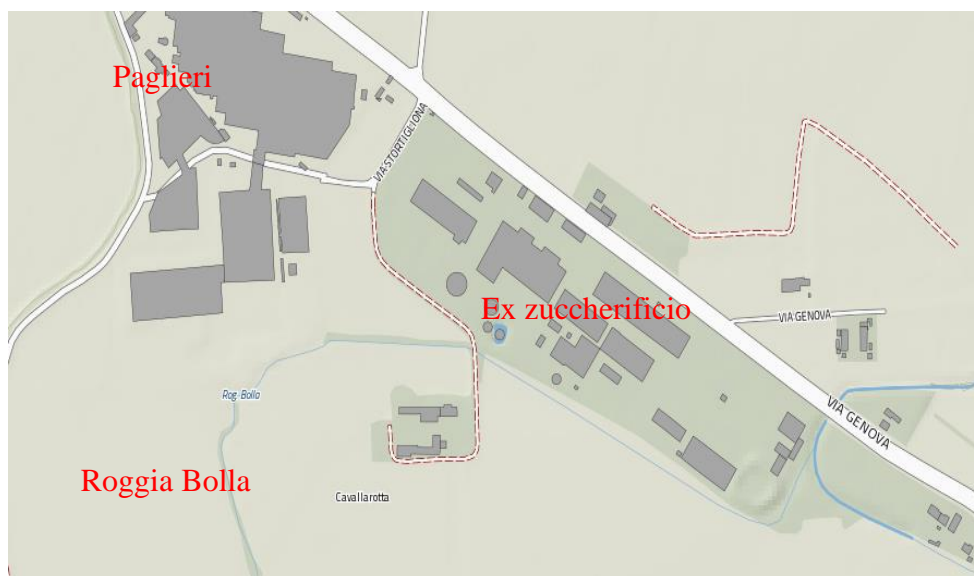
Il presente paragrafo riporta i dati di misura di acido cloridrico (HCl) e acido fluoridrico (HF) rilevati nel corso del 2020 dalla stazione di monitoraggio industriale di Via Genova, installata da Solvay e gestita da Arpa Piemonte secondo quanto previsto dall'autorizzazione AIA e dalla convenzione in essere tra Arpa e Solvay Speciality Polimers Italy più sopra richiamate. Le principali considerazioni che si possono trarre dall'analisi dei dati raccolti sono le seguenti:

- La media annuale di HCL e HF risulta inferiore al Detection Limit strumentale pari a 1.5 microgrammi/m³ per HCl e 0.7 microgrammi/m³ per HF con una disponibilità di dati validati pari a 78%.
- I valori medi rilevati risultano ben inferiori ai valori di riferimento fissati da US-EPA e adottati da Arpa in assenza di valori limite pari a 20 microgrammi/m³ per HCl e 14 microgrammi/m³ per HF riferiti all'esposizione prolungata della popolazione (rif.to <https://www.epa.gov/iris>).
- I valori massimi sono stati pari a 62.5 µg/m³ e 1.4 µg/m³ ; tali valori risultano inferiori ai valori di riferimento US-EPA AEGL per esposizione acuta di breve durata della popolazione pari a 2650 µg/m³ per HCl e pari a 820 µg/m³ per HF (soglia EPA-AEGL1 rif.to <https://www.epa.gov/aegl>).
- Nel mese di ottobre sono stati eseguiti test di accuratezza con l'utilizzo di tubi a permeazione certificati che hanno permesso di attestare il buon funzionamento
- dell'analizzatore. Sono state verificate: linearità di misura, precisione, accuratezza, lettura allo zero dell'analizzatore. I valori sperimentali sono stati utilizzati per ricalcolare nuovi valori di Detection Limit
- Gli esiti analitici dei campionamenti mensili periodici con campionatori passivi eseguiti come da Piano di monitoraggio e controllo-AIA Solvay sono parziali e relativi ai soli primi 8 mesi del 2020 (Punto1-Est stabilimento; Punto 2-Sud stabilimento; Punto 3-Ovest stabilimento; Punto 4-Nord stabilimento -Portineria ingresso merci), si resta in attesa dei rapporti di prova mancanti.
- Come più volte ribadito risulta necessario per poter far fronte agli eventuali malfunzionamenti strumentali definire con Solvay un preciso protocollo di intervento indicando con precisione sia la frequenza delle manutenzioni necessarie sia i tempi massimi di azione.

Acque superficiali e sotterranee

L'area oggetto di indagine, è inserita nel bacino del fiume Tanaro che presenta magre estive notevoli ed eventi di piena nei periodi primaverili ed autunnali assai rilevanti con il trasporto solido notevole prevalentemente di sabbie e limi lungo la pianura, solo ad W di Spinetta Marengo e di Castelceriolo compaiono oltre ai ciottoli calcarei anche ciottoli di serpentiniti e di gneiss provenienti dall'erosione del Gruppo di Voltri da parte di Bormida e Orba. L'attività erosiva del Tanaro e dei suoi tributari ha profondamente inciso e modellato le formazioni più antiche, depositando nella zone depresse sedimenti recenti. In sede locale, l'area si presenta pianeggiante con inclinazione nel sedime del fiume Bormida. L'andamento locale della falda è correlato dagli apporti dei terreni sub pianeggianti a digradare verso le prime colline del Monferrato ed è direttamente collegato al regime del fiume Tanaro. La permeabilità dei terreni è piuttosto buona. Con riferimento al livello del fiume Bormida, si può affermare che durante il regime di secca, le linee di flusso sono dirette verso l'asta del fiume medesimo con superficie piezometrica inclinata verso il fiume, mentre nel caso si verificano subitanei eventi meteorologici, per cui il fiume subisca un deciso aumento di livello, si manifesta un'inversione della direzione del gradiente piezometrico, con moto di filtrazione dal fiume verso l'acquifero circostante, che viene ricaricato dall'innalzamento del fiume con superficie piezometrica che risulterà inclinata verso l'esterno. In entrambi i casi (falda che alimenta il corso d'acqua e viceversa), la componente trasversale dovuta al flusso dell'alveo e del subalveo, tende a ridursi proporzionalmente all'aumentare della distanza dalla linea di drenaggio.

Per quanto concerne i fossati e i rii caratteristici del paesaggio agrario alessandrino, all'interno del territorio in esame, sono presenti la Roggia Bolla precisamente dopo lo stabilimento Paglieri e il Rio Lovassina.



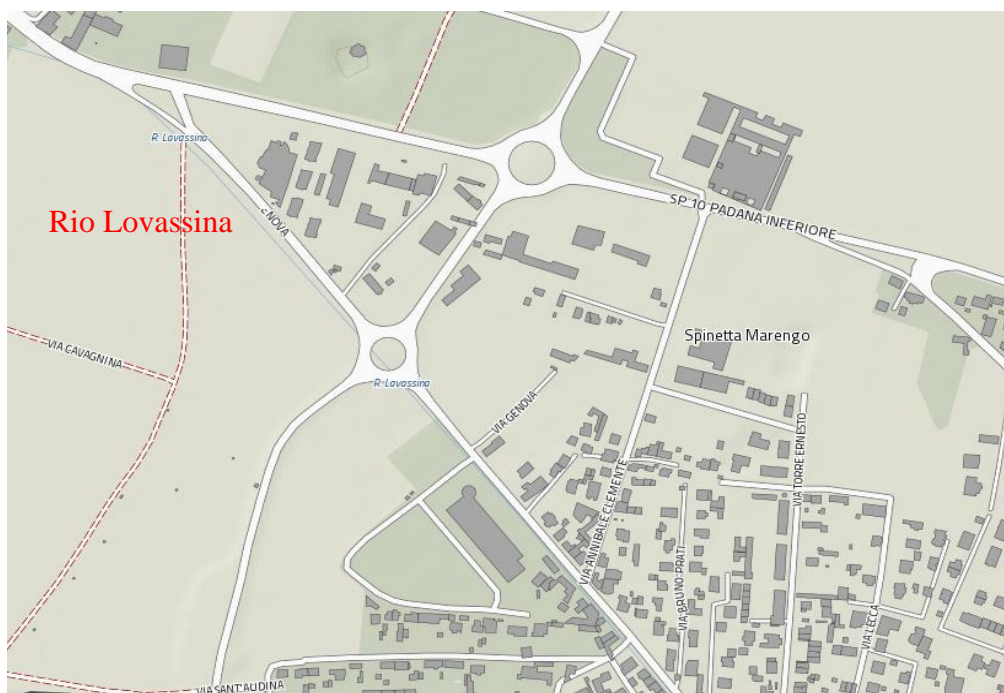


Figura: Estratto cartografico da Geoportale Piemonte

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla relazione idraulica.

8.3 Ambiente naturale

Analisi vegetazionale e floristica

Morfologicamente costituito da superfici pianeggianti, sub-pianeggianti o ondulate, il territorio in oggetto rientra nell'ambito di varie unità di paesaggi secondo la Carta di capacità d'uso dei suoli della Regione Piemonte, elaborata dall'I.P.L.A, tra le quali:

- Classe 1, suoli privi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie; unità di paesaggio n. 3, Piana del Tanaro alessandrino e n. 4, piana dell'Orba, Bormida e Belbo.
- Classe 2, suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture; unità di paesaggio n. 26, piana di Spinetta Marengo, Pozzolo Formigaro, Rivalta Scrivia e n. 29, piana terrazzata in sinistra Tanaro (San Michele).
- Classe 3, suoli con alcune limitazioni che riducono la produzione delle colture; unità di paesaggio n. 60, terrazzo di Quargnento e n. 57, terrazzo di Novi Ligure.
- Classe 4, suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture e richiedono accurate pratiche agronomiche; unità di paesaggio n. 88, Piana collinare prevalentemente agricola da 100 a 450 m s.l.m.

Le attitudini prevalenti delle varie classi di suolo in pianura sono quelle della cerealicoltura vernina ed estiva, leguminose, patata, bietola da zucchero, colture orticole e foraggere mentre per la collina viticoltura e localmente orticoltura, cerealicoltura e frutticoltura.

Studio degli agroecosistemi e degli ecosistemi

Le comunità vegetali presenti in un dato territorio risultano strettamente correlate all'altitudine ed ai caratteri climatici e si distribuiscono entro ambiti altitudinali denominati "fasce bioclimatiche". Per ogni fascia si può ammettere l'esistenza potenziale di formazioni vegetali stabili sotto il profilo ecologico (stadi "climax") che si sono formate nel tempo attraverso successive fasi di colonizzazione del substrato (prima aggruppamenti erbacei, poi arbustivi, e in fine arborei).

Nell'area oggetto di studio, la formazione forestale climax del piano basale, caratterizzato da una certa continentalità del clima, corrisponde ad un querceto misto mesoigrofilo. Questi querceti di bassa pianura si sviluppano su suoli ben drenati, con pH tendenzialmente neutro, riferibili all'alleanza "Carpinion". Specie proprie di questi querceto-carpineti sono oltre alla farnia (*Quercus robur*), la rovere (*Quercus petraea*), il carpino bianco (*Carpinus betulus*), il nocciolo (*Corylus avellana*), il ciliegio selvatico (*Prunus avium*), il frassino (*Fraxinus excelsior*), la fusaggine (*Euonymus europaeus*). Il sottobosco arbustivo, il mantello e i cespuglieti appartengono essenzialmente alla classe "Rhamno-prunetea" e sono composti da sanguinella (*Cornus sanguinea*), corniolo (*Cornus mas*), spinocervino (*Rhamnus cathartica*), biancospino, (*Euonymus europaeus*), sambuco (*Sambucus nigra*), rosa selvatica (*Rosa canina*), perastro (*Pyrus pyraster*), pallon di maggio (*Viburnum opalus*), lo strato erbaceo da *Anemone nemorosa*, *Geranium nodosum*, *Euphorbia dulcis*, *Salvia glutinosa*, *Vinca minor*, *Luzula pilosa*, *Carex sylvatica*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula vulgaris*.

La vegetazione igrofila, che sostituisce il querceto-carpineti climacico nelle aree umide e paludose è costituita da alneti azonali, in cui oltre all'ontano nero (*Alnus glutinosa*) le specie più costanti sono: *Rubus caesius*, *Humulus lupulus*, *Viburnum opalus*, *Brachipodium sylvaticum*, *Solanum dulcamara*, *Prunus padus*, *Cornus sanguinea*, *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria*, *Athyrium filix-femina*.

L'agroecosistema della porzione di territorio pianeggiante del Comune di Alessandria, e precisamente l'area dei sobborghi di Villa del Foro, Cantalupo, Cabanette, Castelceriolo, San Michele, San Giuliano, Spinetta M.go e dei relativi nuclei residenziali in area agricola, e caratterizzata principalmente dai seminativi. L'unità, territoriale e funzionale, attraverso cui l'agroecosistema concretamente si afferma è l'azienda agraria.

Il funzionamento dell'agroecosistema che ne deriva è alquanto semplificato; come in tutti gli ecosistemi l'energia entra sotto forma di luce solare e viene trasferita alle piante mediante fotosintesi (produzione primaria).

I pochissimi allevamenti zootecnici presenti nel circondario, permettono raramente, e solo parzialmente, di chiudere il ciclo della sostanza organica utilizzando la biomassa vegetale e restituendo al suolo letame e liquame che, come è noto, detengono anche un elevato contenuto di elementi nutritivi ed è in grado di conservare o migliorare la "struttura" del suolo stesso.

Praticamente assenti sono invece i prati permanenti il cui ruolo ecologico è rilevante; infatti, essendo costituito da numerose specie erbacee (in prevalenza Graminaceae e Leguminosae), garantisce una buona "diversità" all'ecosistema, incrementa la dotazione di azoto nel terreno.

L'altro agroecosistema presente all'interno del territorio comunale di Alessandria è caratterizzato dalle colture specializzate come la vite, diffusa in collina nei sobborghi di Valmadonna e Valle San Bartolomeo.

Caratteri naturalistici.

Piccole aree interstiziali nell'ambito dell'ecomosaico agricolo sono occupate da soprassuolo arboreo e/o arbustivo.

Secondo la Carta della vegetazione naturale potenziale allegata alla Carta forestale del Piemonte redatta dall'I.P.L.A. le aree sono caratterizzate dal climax della Farnia, del Frassino e del Carpino bianco, con presenza come specie di accompagnamento di Ontani, Pioppi e salici.

Zone umide.

Questi ambienti rappresentano un collegamento tra la terra emersa e l'ambiente acquatico vero e proprio; sono zone parzialmente emerse o semisommerse nelle quali le acque, quando presenti, sono poco profonde e quasi stagnanti con non infrequenti fenomeni di eutrofizzazione le specie vegetali hanno così modo di colonizzare il substrato, a volte costituito da depositi di sostanza organica.

Tra le essenze riscontrabili in tali ambienti si possono citare: ninfee (*Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*), poligono acquatico (*Polygonum amphibium*), morso di rana (*Hydrocharis morsus-ranae*), mazzasorde (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*), cannuccia (*Phragmites australis*), ranuncolo d'acqua (*Ranunculus aquatilis*), carici (*Carex* sp.pl.), giunchi (*Butomus umbellatus*, *Scirpus lacustris*), brasche (*Potamogeton nodosus*, *P.natans*, *P.pectinatus*).

Vegetazione delle sponde, del prato arido e del bosco igrofilo.

Tali zone si possono identificare nelle aree pianeggianti, boscate più o meno intensamente, interrotte da radure e ubicate nei pressi dei corsi d'acqua e dei bacini ai quali sono collegati mediante superfici spondali degradanti verso l'acqua, a volte interrotte da aree subpianeggianti (di consistenza sabbiosa o ghiaiosa, altrimenti dette piani di spiaggia), sommerse solo nei periodi di piena o di massima escursione del livello freatico.

I rilievi floristici effettuati in tali zone hanno consentito di evidenziare, per lo strato arboreo, robinie (*Robinia pseudoacacia*) pioppi spontanei (*Populus nigra*, *Populus alba*), salici (*Salix alba*, *Salix viminalis*), ontani (*Alnus glutinosa*), meno frequentemente farnie (*Quercus robur*); lo strato arbustivo è intensamente presente e vi si possono annoverare cespugli di rosacee come il biancospino (*Crataegus monogyna*) ed i rovi (*Rubus caesius*), saliconi (*Salix caprea*, *Salix*

eleagnos, *Salix pentandra*), sambuco (*Sambucus nigra*), spincervini (*Rhamnus catharticus*), viburni (*Viburnum opulus*) nonché folti insediamenti di rampicanti quali la clematide (*Clematis vitalba*) e il luppolo (*Humulus lupulus*).

Tra le specie erbacee si osserva la presenza, oltre che di essenze comuni alle stesse zone umide trattate in precedenza, anche di specie appartenenti ai generi *Bromus*, *Festuca*, *Poa*, tra le graminacee, ed inoltre *Galium palustre*, *Calystegia sepium*, *Solidago canadensis*, *Phitolacca dioica*, *Sinapis arvensis*, *Ranunculus arvensis*, *Rumex* spp., *Raphanus raphanistrum* nonché ulteriori elementi tipici delle fitocenosi riparie delle zone di pianura; trattasi anche in questo caso di specie ad elevata rusticità ed adattabilità a condizioni pedoclimatiche non ottimali.

Vegetazione del bosco planiziario

A livello di vegetazione forestale potenziale questa unità ambientale, a livello di piano dominante, ricalca i caratteri dell'associazione di latifoglie Quercio-carpinetum tipica dell'ambiente padano di pianura; oggi in queste aree la vegetazione reale di tipo arboreo si differenzia attualmente da quella potenziale autoctona per l'insinuazione di essenze quali robinia (*Robinia pseudoacacia*) ed amorfa (*Amorpha fruticosa*), non più contenute dalle essenze autoctone.

Tra queste si segnalano la farnia (*Quercus robur*), la roverella (*Quercus pubescens*), il carpino (*Carpinus betulus*), il cerro (*Quercus cerris*), il frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), gli aceri (*Acer campestre*, *A. pseudoplatanus*, *A. platanoides*), l'olmo (*Ulmus minor*), il tiglio (*Tilia platyphyllos*).

Gli strati arbustivo e tappezzante si caratterizzavano per la presenza di essenze accompagnatrici in stato di equilibrio con le arboree citate, quali il nocciolo selvatico (*Corylus avellana*), l'orniello (*Fraxinus ornus*), l'evonimo (*Euonymus europaeus*), il corniolo (*Cornus sanguinea*), lo stesso viburno (*Viburnum opulus*).

Analisi faunistica

La fauna, risulta profondamente condizionata dall'elevatissimo uso antropico del territorio.

Il territorio urbanizzato della città, i nuclei urbani sparsi, la rete stradale, l'agricoltura intensiva praticata, hanno ridotto moltissimo gli habitat di potenziale insediamento della maggior parte delle specie animali. Se ne avvantaggiano ovviamente specie più antropofile. E' da notare d'altro canto che alcuni uccelli e piccoli mammiferi trovano proprio nei campi coltivati un'interessante opportunità alimentare, utilizzando le varie colture ed i prati come pastura (ambienti trofici).

La rete idrica superficiale presenta elementi di interesse faunistico nelle fasce ripariali e per il loro effetto tampone e per la creazione di microambienti molto vari per quanto riguarda la fauna minore e l'avifauna anche se, sia nei campi che lungo i corsi d'acqua, l'intenso uso dei diserbanti, antiparassitari e concimi chimici, ha contribuito al degrado, ed in qualche caso alla scomparsa di interi popolamenti animali.

Gli ambiti di vegetazione naturale o seminaturale in grado di ospitare specie animali vertebrate, appaiono circoscritti, limitati alle aree cespugliate, ai filari di alberi (esclusi quelli lungo le strade a maggior traffico) o ad alcuni giardini privati.

La occasionale presenza di fauna selvatica è comunque legata, alla presenza di ambienti che presentano un maggior grado di naturalità e risultano complessivamente meno turbati (ad esempio macchie boscate e cespugliate, canali e corsi d'acqua).

Le analisi hanno confermato la sostanziale omogeneità faunistica del territorio interessato dal progetto, sotto il profilo sia dell'Avifauna che dei Mammiferi. Ciò è confermato dalla scarsa diversificazione dell'ambiente in cui prevale la trasformazione antropica, in quanto gran parte dell'area in oggetto presenta una quasi totale fruizione da parte dell'uomo.

Mammiferi: si è riscontrata la presenza delle specie di taglia maggiore, quali Scoiattolo e Gliridi, che, vista la loro adattabilità, si possono trovare nell'intero ambito considerato, anche se limitatamente alle zone meno antropizzate. Maggiormente adattabili all'ambiente antropizzato sono invece il topo selvatico (*Apodemus terrestris*) e il topolino delle case (*Mus musculus*). Nell'area vasta è inoltre possibile riscontrare la presenza dell'arvicola (*Arvicola terrestris*) e del toporagno (*Sorex araneus*) e di lepore comune (*Lepus europaeus*), volpe (*Vulpes vulpes*), riccio occ. (*Erinaceus europaeus*), tasso (*Meles meles*), e faina (*Martes foina*). In quest'area il cinghiale cinghiale (*Sus scrofa*) sembra avere una frequenza stagionale, soprattutto durante l'autunno.

Uccelli: tra i fattori più importanti nella selezione dell'habitat da parte dell'avifauna, si deve distinguere fra il periodo riproduttivo, in cui vengono privilegiate le aree maggiormente vegetate (ad esempio boschi e cespuglietti) e aree ripariali e i periodi extrariproduttivi, dove la selezione dell'habitat è principalmente determinata dalla ricerca alimentare. Diviene allora più difficile valutare il rapporto specie-ambiente, perché l'elevata mobilità rende possibile la presenza, e magari anche la sosta temporanea, di specie in luoghi e habitat inusuali.

Scarsamente rappresentate sono le specie specialistiche o quelle poste ai vertici della catena trofica (es. rapaci: poiana, *Buteo buteo* e gheppio *Falco tinnunculus*).

Fra consumatori primari di qualche rilievo venatorio, oggetto di frequenti ripopolamenti: Fagiano (*Phasianus colchicus*), Starna (*Perdix perdix*), Tortora (*Streptopelia turtur*), specie ad ampia diffusione.

Sono rapaci notturni che si possono considerare antropofili: Barbagianni (*Tyto alba*), Civetta (*Athene noctua*), Tortora (*Streptopelia turtur*), specie ad ampia diffusione.

I Passeriformi, grazie alla loro particolare adattabilità e alla loro predisposizione a cercare cibo e rifugio anche in ambienti ad elevato grado di antropizzazione, sono particolarmente numerosi.

Fra le specie nidificanti collegate all'ambiente igrofilo sono rappresentate le famiglie Anatidae, Rallidae, Alceenidae, ecc.

Difficile da verificare la presenza di Rettili e Anfibi. Tra i Rettili si segnala il ramarro (*Lacerta viridis*), la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), la lucertola campestre (*Podarcis sicula*), la natrice

dal collare (*Natrix natrix*) e il colubro lacertino (*Malpolum monspessularum*). Tra gli Anfibi, che sono però legati, come la natrice dal collare, agli ambienti umidi il rospo (*Bubo bubo*), la rana (*Rana esculenta*), la salamandra e il tritone.

8.4 Ambiente antropico

Presenza della popolazione

Al 31 dicembre 2019 la popolazione residente nel territorio comunale di Alessandria, come si evince dai dati anagrafici si attesta alle 92.876 unità circa.

Il movimento della popolazione residente è costituito dal bilancio demografico che registra le variazioni anagrafiche verificatesi nel corso dell'anno nel Comune di Alessandria.

I dati relativi sono pubblicati nelle tavole che sono inoltre corredate da grafici che consentono una immediata visualizzazione dei fenomeni osservati.

Dal 2018 i dati tengono conto dei risultati del censimento permanente della popolazione, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

La popolazione residente ad Alessandria al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 89.411 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 95.003. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra popolazione censita e popolazione anagrafica pari a 5.592 unità (-5,89%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di ricostruzione intercensuaria della popolazione residente.

QUARTIERI CITTA'	FAMIGLIE AL 31/12/2016	FAMIGLIE AL 30/09/2017
BORGO CITTADELLA	306	299
CABANETTE	370	377
CENTRO	12457	12456
CRISTO	7246	7310
EUROPA	1825	1824
GALIMBERTI	2203	2208
NORBERTO ROSA	2691	2686
ORTI	1897	1894
PISTA	4241	4238
TOTALE	33236	33292

TAV. 8 FAMIGLIE RESIDENTI SUDDIVISE PER SOBBORGH E QUARTIERI CITTA'

Fonte : SERVIZIO ANAGRAFE STATISTICA COMUNALE

Segue una tabella con la distribuzione per classi di età.

Età	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	>74
Maschi	155	125	128	133	135	161	202	277	247	272	205	216	213	180	185	292
Femmine	136	118	116	134	131	185	193	242	269	215	196	198	246	195	205	487
Totale	291	243	244	267	266	346	395	519	516	487	401	414	459	375	390	779

Analisi del paesaggio

La “Carta dei paesaggi agrari e forestali” del Piemonte inserisce il territorio alessandrino nel sistema di paesaggio “Bassa pianura meridionale orientale”, sottosistema di paesaggio “Alessandrino”.

L'idrografia superficiale è rappresentata dal reticolo fiume Tanaro con la Bormida come maggiore affluente e dalla rete di canali irrigui e rogge che ancora li trovano nel paesaggio agricolo. Sono qui presenti anche i segni di antiche divagazioni fluviali, leggibili in cartografia, anche sotto forma di toponimi.

Il contesto ampio, in maggioranza destinato all'agricoltura, è caratterizzato da nuclei abitati che si irradiano a macchia nella campagna.

Tra i segni diffusi dello sviluppo urbano sono ancora ben distinguibili quelli della vecchia organizzazione del paesaggio agrario; sono presenti, cascate, di varie tipologie, con la loro rete di strade interpoderali tra i campi spesso di forma non regolare con il reticolo dei fossi irrigui e delle alberature (tra queste sono ormai rari i filari di gelsi, residui di pratiche colturali ora in disuso, mentre resiste qua e là qualche esemplare isolato).

In qualche tratto del territorio (in verità in minor misura che in altre parti della piana alessandrina) sono ancora percepibili, almeno in cartografia, le tracce dell'antico reticolato agrario della centuriazione romana, anche se mascherati.

Analisi della percezione visiva

La conformazione della maggioranza del territorio comunale è pianeggiante e la presenza di alberate e di piantagioni di pioppi fanno sì che le visioni profonde e ampie siano generalmente limitate e in qualche tratto impedita, i primi rilievi collinari si hanno, verso ovest, ad una decina di chilometri dal concentrico di Alessandria.

Le strade corrono generalmente “a raso”, cosicché occorre considerare solo assi di osservazione sostanzialmente orizzontali, con visuali profonde quanto le dimensioni dei campi.

Per l'effetto di schermatura esercitato da successive quinte vegetali le visuali percettibili sono intermittenti e disomogenee quanto a profondità e variabili stagionalmente (l'effetto schermante di

un impianto di pioppi è ovviamente maggiore in stagione vegetativa, pur conservando una certa efficacia anche in periodo invernale).

I. Analisi di compatibilità ambientale

La stima degli impatti sull'ambiente, indotti da un'opera in progetto, mette a confronto, sulla base di dati caratterizzanti lo stato di qualità delle diverse componenti ambientali, la situazione in assenza dell'opera e quella successiva alla sua esecuzione.

Nel caso in esame si sono analizzati e sommariamente quantificati i contributi di tutte le azioni che, nelle diverse fasi del progetto (cantiere ed esercizio), si prevede che possano generare interferenze con l'esistente.

9.1 Fattori ambientali

La caratterizzazione del sistema ambientale è avvenuta, come precedentemente citato, sulla base di una serie di componenti opportunamente scelte.

Tali componenti ambientali fanno riferimento alle caratteristiche dell'ambiente "interno" già descritto e scaturiscono dalle indicazioni contenute nell'allegato I del D.P.C.M. n° 377/88 nonché nell'allegato D della L.R. 40/98 e s.m.i..

In questi ultimi l'ambiente è stato distinto nelle seguenti categorie:

AMBIENTE FISICO ATMOSFERA

 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

 SUOLO E GEOMORFOLOGIA

AMBIENTE NATURALE VEGETAZIONE

 FLORA

 FAUNA

AMBIENTE ANTROPICO SICUREZZA E INQUINAMENTO ACUSTICO

 ASSETTO URBANISTICO

 ATTIVITA' AGRICOLE

 RISCHIO ARCHEOLOGICO

PAESAGGIO INSERIMENTO DELLE INFRASTRUTTURE

 INSERIMENTO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE E/O A DEPOSITO

 FRUIZIONE DELLE INFRASTRUTTURE

 FRUIZIONE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

 E/O A DEPOSITO

Questa sezione ha il compito di illustrare, accanto alle categorie ambientali, anche gli effetti che la realizzazione dei lavori previsti può causare ad esse.

9.2 Analisi degli impatti potenziali

Ambiente naturale

Alla luce delle analisi effettuate, la relazione ha il compito di valutare, gli impatti relativi alla variante di PRG.

Fauna

Fase di cantiere (riconducibile al progetto una volta che questo sarà esaminato in sede di PEC e di PdC)

Gli impatti potenziali sono riconducibili principalmente all'occupazione di suolo sia dedicato all'installazione dell'opera, sia al momentaneo deposito delle attrezzature ed al traffico di macchine operatrici.

In particolare, il disturbo provocato dall'aumento della rumorosità di fondo sarà rilevante in fase di cantiere, in quanto saranno operanti mezzi per la realizzazione dell'infrastruttura. Ne consegue l'allontanamento della fauna, il cui ritorno è legato, oltre che alla cessazione della produzione di rumore, alle azioni di compensazione messe in atto al fine di garantire le condizioni ambientali generali preesistenti all'intervento, in un tratto di territorio da individuare. Tali opere riguardano la corretta messa a dimora della componente floristica.

La rumorosità permarrà in fase di smantellamento del cantiere, e sarà dovuta alla circolazione dei mezzi legati all'attività. Da tenere in considerazione che il traffico veicolare aggiunto, a seguito dell'attività, non interesserà altre porzioni della città, in quanto l'area si trova prossima alla Strada Provinciale SP 30, all'accesso presso Corso Romita.

Gli impatti potenziali sulla fauna possono essere rappresentati da disturbi imputabili alle emissioni di inquinanti in atmosfera o emissioni sonore, si precisa che l'area ad oggi è adibita a funzioni agricole che non permettono il facile insediamento di specie animali.

La presenza degli operai, la movimentazione dei mezzi, il rumore, alterano le normali condizioni di vita della fauna, e provocano stress, da cui potrebbe derivare un abbondano delle poche specie presenti, che tuttavia si ipotizza tornino, almeno in parte, una volta che l'opera avrà raggiunto il pieno regime, grazie alla corretta progettazione delle opere di mitigazione.

Fase di esercizio (riconducibile al progetto una volta che questo sarà esaminato in sede di PEC e di PdC)

Gli impatti potenziali sono riconducibili principalmente all'occupazione di suolo ed al traffico di veicoli, anche pesanti, che interesseranno solo le aree adiacenti al sito.

Si può comunque ritenere che la rumorosità relativa al transito ordinario costituisca un impatto di particolare rilevanza in riferimento all'area puntuale. Difatti il traffico non aumenterà, se non nell'area prossima all'intervento, senza interessare altre porzioni della città. Col passare del tempo,

se non supererà certe soglie, le specie animali che in un primo momento sono state disturbate, tenderanno ad abituarsi con relativa facilità al nuovo livello di rumorosità, stabilendosi e sfruttando le opere verdi di compensazione, almeno in parte.

Per quanto riguarda l'avifauna è più complessa la valutazione degli effetti conseguenti alla presenza del traffico; tuttavia si considera che l'intervento sarà tale da causare un impatto non significativo in quanto non sono presenti elementi naturalistici tali da permettere la nidificazione di uccelli.

In conclusione, è possibile affermare che gli impatti sulla componente faunistica conseguenti alla realizzazione dell'opere saranno di bassa entità, a causa della situazione attuale che non vede coinvolte grandi quantità di animali, a causa dell'utilizzo agricolo del suolo, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio. Diviene quindi rilevante occuparsi della progettazione di opere a verde e mitigative, tali da garantire aree boscate, rifugi atte a favorire l'insediamento di eventuali specie animali, meno sensibili alla componente antropica.

Flora

Fase di cantiere

Gli impatti potenziali sono riconducibili principalmente all'occupazione di suolo ed al traffico di macchine operatrici, che inevitabilmente interverranno rimuovendo la componente floristica presente, che in qualsiasi caso, risulta scarsa.

Fase di esercizio

Gli impatti potenziali sono riconducibili principalmente alla sostituzione di suolo.

In conclusione, è possibile affermare che gli impatti sulla componente floristica conseguenti alla realizzazione delle opere siano legati principalmente alla rimozione della componente agricola.

Ambiente fisico

La componente atmosferica

Fase di cantiere

In fase di realizzazione, le emissioni di polveri ed inquinanti sono dovute all'utilizzo delle macchine di cantiere ed alle lavorazioni compiute; a queste dobbiamo poi aggiungere quelle relative ai transiti di automezzi necessari per la movimentazione dei materiali, decisamente importanti.

A scala locale l'inquinamento è direttamente collegato alle ricadute dovute all'attività antropica della zona interessata con effetti negativi sulla salute della popolazione e sulla qualità della vita.

Fase di esercizio

Durante la fase di esercizio è previsto, nell'area puntuale, un incremento di attività che prevedano un aumento di polveri sottili. Considerando che per quanto concerne la zona, non si manifesterà un incremento della viabilità,.

Il paesaggio

Il territorio interessato dalla variante in esame, è costituito da un paesaggio tendenzialmente omogeneo quanto a morfologia, attualmente composto da un sistema urbano, inframezzato da aree agricole. L'appezzamento di terreno interessato, nel dettaglio, risulta un'area agricola compresa fra l'agglomerato cittadino e un'importante arteria stradale.

Fase di cantiere

In fase di cantiere l'alterazione del paesaggio sarà inevitabile.

Fase di esercizio

Il paesaggio subirà una trasformazione, in quanto verrà inserita una costruzione che produrrà un impatto fisico e visivo. E' bene tenere in considerazione che verranno messe a dimora opere a verde per mitigare l'impatto, anche se l'area interessata, si colloca tra l'agglomerato cittadino e un'importante arteria stradale.

Gli eventuali effetti sul paesaggio avverranno in un ambiente dai connotati agricoli. Dal punto di vista paesaggistico, il sito sarà sicuramente interessato da una modifica, di matrice antropica, che inevitabilmente varierà l'aspetto del contesto. E' bene tenere in considerazione che talvolta, elementi architettonici ed infrastrutture, possano divenire marchi che caratterizzano un determinato territorio, tanto da divenire parte integrante dello skyline, considerando il contesto urbano in cui si collocherà l'opera.

9.3 Check list degli impatti ambientali

Al fine di individuare gli impatti potenziali ed i relativi effetti diretti e/o indiretti, si riportano le check list opportunamente studiate per le modifiche di destinazione del suolo causate dalla proposta di variante urbanistica.

1		
N	- Aspetti generali	1
1	L'intervento comporta un'occupazione dei terreni su	S

	vasta scala, lo sgombro del terreno e sterri di ampie dimensioni?	
2	L'intervento comporta modifiche significative dell'uso territoriale e della zonizzazione?	S
3	L'intervento richiede la realizzazione di infrastrutture primarie per assicurare l'approvvigionamento di energia, combustibile ed acqua?	S
4	L'intervento richiede la costruzione di nuove strade?	S
5	La realizzazione o il funzionamento dell'intervento generano sostenuti volumi di traffico?	S
6	L'intervento richiede apporti significativi di energia, materiali o altre risorse?	S
N	- Ambiente atmosferico	1
1	L'intervento dà luogo ad emissioni in atmosfera generate dall'utilizzo del combustibile, dai processi di produzione, dalla manipolazione dei materiali, dalle attività di costruzione o da altre fonti?	S
2	L'intervento comporta l'eliminazione dei rifiuti mediante incenerimento all'aria aperta (per esempio residui di vegetazione o di materiali di costruzione)?	N
3	L'emissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera potrebbe costituire una minaccia per la salute dell'uomo e della fauna?	N
N	- Ambiente idrico	
1	L'intervento richiede consistenti apporti idrici?	N
2	L'intervento comporta la	S

	modifica del reticolo di drenaggio?	
3	L'intervento comporta il dragaggio, la rettificazione o l'intersezione dei corsi d'acqua?	S
4	Gli effluenti trattati e non trattati, avranno effetti significativi sulla flora e la fauna di fiumi, canali, laghi estuari o acque costiere?	N
5	Gli effluenti potrebbero inquinare le acque superficiali attraverso il sistema idrografico sotterraneo?	N
N .	- Inquinamento e disturbi ambientali	1
1	L'intervento comporta l'eliminazione di inerti, di strati di copertura o di rifiuti di attività minerarie?	S
2	L'intervento comporta l'eliminazione di rifiuti industriali o urbani?	N
3	L'intervento provocherà l'immissione nell'ambiente di vibrazioni, luce, calore, odori o altre radiazioni?	N
4	L'intervento altererà in maniera significativa il livello della rumorosità di fondo già rilevabile?	S
5	Il livello sonoro risultante avrà effetti negativi sulla presenza di fauna selvatica in riserve naturali o biotopi di interesse nazionale o locale?	S
N .	- Rischio di incidenti per le sostanze e tecnologie impiegate	1
1	L'intervento introduce fattori di rischio per il pubblico?	N
3	La realizzazione dell'intervento comporta lo stoccaggio, la manipolazione o il trasporto di sostanze pericolose	N

	(infiammabili, esplosive, tossiche, radioattive, cancerogene o mutagene)?	
4	L'intervento genera campi elettromagnetici o altre radiazioni che possono influire sulla salute umana o su apparecchiature elettroniche vicine?	N
5	Vi è il rischio di rilasci di sostanze nocive all'ambiente o di organismi geneticamente modificati?	N
N	- Aspetti Socioeconomici	1
1	L'intervento comporta l'impiego di molta manodopera?	S
2	L'intervento produrrà domande significative di servizi e infrastrutture?	S
3	L'intervento genererà un afflusso significativo di reddito nell'economia locale?	S
4	L'intervento modificherà le condizioni sanitarie?	N
N	- Qualità ambientale	1
1	L'intervento è localizzata in/o nelle vicinanze di un'area protetta, di riserve o parchi naturali?	N
2	L'intervento è situato in un'area in cui gli standard di qualità ambientale previsti dalle normative sono già stati superati?	N
3	L'intervento è localizzato in un'area con caratteristiche naturali uniche?	N
4	Le aree interessate presentano alti livelli di inquinamento o altri danni ambientali?	N
5	L'intervento è localizzato in un'area in cui il terreno e le acque di falda possono essere già stati	S

	contaminati da precedenti utilizzi del suolo?	
6	L'intervento comporta modifiche significative della ricchezza relativa, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali di zone particolari, quali:	
	– Zone umide?	N
	– Zone montane e forestali?	N
	– Riserve e parchi naturali?	N
	– Zone protette?	N
	–	1
	– Zone a forte densità demografica?	N
	– Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale, ...?	N
	– Capacità ambientale	
1	L'intervento è localizzato nelle vicinanze di importanti sorgenti sotterranee?	N
2	L'intervento è localizzato in un'area di rilevante valore paesaggistico e/o di notevole sensibilità ambientale?	N
3	L'intervento è localizzato in un'area di importanza storica, archeologica o culturale?	N
4	L'intervento è localizzato in un'area a rischio idrogeologico?	S
5	La variante è localizzata nelle vicinanze di rilevanti ecosistemi?	N
N	– Uso del suolo	
1	L'intervento è in conflitto con l'attuale zonizzazione o politica di uso del suolo?	N

2	L'intervento può generare conflitti nell'uso delle risorse con altri progetti in esercizio o in corso di realizzazione o di progettazione?	N
	–	1
3	L'intervento è localizzato in un'area densamente popolata o nelle vicinanze di proprietà residenziali o di altre aree sensibili (ospedali, scuole, ...)?	S
4	L'intervento è localizzato in un territorio di grande valore agricolo?	N
5	L'intervento è localizzato in un'area di importante valore turistico?	N
N	4. Patrimonio culturale e paesaggio	
1	L'intervento comporterà la cancellazione delle caratteristiche connotative del paesaggio originario?	N
2	L'inserimento dell'intervento comporterà un'alterazione dell'aspetto di insieme del paesaggio?	S
3	Vi sarà compromissione delle interrelazioni tra gli elementi compositivi del paesaggio?	N
4	L'intervento comporterà limitazioni alla fruibilità ed alla funzione economica e sociale del paesaggio derivanti da ostruzioni totali o parziali?	N
5	L'intervento comporterà eliminazione irreversibile di elementi del paesaggio?	S
6	L'intervento comporterà danni derivanti da disturbi cumulativi a seguito della sua realizzazione?	S
7	L'intervento comporterà un incremento permanente dei fattori di deterioramento ambientale?	S

8	L'intervento comporterà la distruzione totale o parziale o la modificazione sostanziale di elementi geomorfologici significativi?	N
---	---	---

3	IMPATTI POTENZIALI	
N	Portata dell'impatto	1
1	L'intervento produrrà effetti significativi sull'ambiente:	
	1. Atmosferico	N
	2. idrico	S
	3. geologico	S
	4. fisico	N
	5. urbano	S
	6. biologico	N
2	L'intervento produrrà effetti significativi sull'assetto:	
	• sociale	S
	• culturale	S
	• territoriale	S
	• economico	S
3	Gli impatti saranno irreversibili sull'ambiente:	
	– atmosferico	N
		1
	– idrico	S
	– geologico	N
	– fisico	N
	– biologico	N
4	Gli impatti si cumuleranno con quelli di altri progetti?	N

5	Gli impatti genereranno sinergie?	S
6	L'intervento causerà perdite di importanti usi del territorio?	N
7	L'intervento causerà disordini diffusi sul territorio?	N
8	L'intervento comporterà la demolizione di strutture o l'occupazione di proprietà?	N
N .	2. Ambiente Atmosferico	
1	Le emissioni atmosferiche dovute alla variante potrebbero produrre effetti negativi sulla sicurezza e sulla salute umana, sulla flora o fauna, o su altre risorse?	N
3	L'intervento comporterà cambiamenti nell'ambiente fisico tali da modificare le condizioni microclimatiche (incremento di umidità, temperatura, nebbie, gelate,...)?	N
N .	• Ambiente Idrico	1
1	L'intervento potrebbe danneggiare la qualità, il flusso o il volume delle acque superficiali o sotterranee a causa di modifiche idrologiche, di dispersioni d'acqua?	N
2	L'intervento insistono su aree già dotate di sottoservizi quali acquedotto e rete fognaria?	S
N .	• Ambiente fisico	
1	L'intervento causerà impatti sulla popolazione, sulle strutture o su altri ricettori sensibili dovuti a rumore, vibrazioni, luce, calore, odori o altre radiazioni?	S
2	L'intervento comporterà significativi cambiamenti nel traffico (stradale o di altro tipo) con conseguenti effetti sulle condizioni atmosferiche, di rumore	S

J. Interventi di mitigazione

L'adozione di una metodologia per la ricerca sistematica di misure di mitigazione degli eventuali impatti negativi connessi all'opera proposta, sia nella fase di costruzione, sia nella fase di esercizio, diventa necessaria per rendere l'intervento compatibile.

Qualsiasi intervento progettuale implica la scelta di una precisa politica ambientale. A partire dall'analisi ambientale si definisce la politica da perseguire che può orientarsi verso la tutela o la trasformazione. Da ciò si evince che il dilemma progettuale a cui fa riferimento un intervento si può risolvere in termine di naturalità (qualora la scelta ricada su una politica di tutela) o di artificialità (qualora la scelta si orienti verso la trasformazione).

Chi fruisce a posteriori dell'infrastruttura e ne è quindi "spettatore", è portato a valutare la politica di tutela come bello spontaneo e l'altra come bello costruito.

Anche dal punto di vista della fruizione vale il concetto espresso sopra. Per l'analisi dell'opera in termini di percezione a posteriori intervengono variabili soggettive, vale a dire un insieme di relazioni e sensazioni che vengono provocate nel soggetto "spettatore" e che pertanto non sono valutabili univocamente.

Per questo, di solito, si ritiene soddisfacente un intervento che valuti correttamente le necessità di uno spazio e che ne migliori la fruizione. Bisogna anche tenere presente che "naturale" non significa necessariamente "bello" e che "bello" può anche essere il "costruito". La costruzione, infatti, non necessariamente deteriora l'ambiente, anzi, in alcune circostanze può valorizzarlo come paesaggio, come percezione soggettiva delle forme, ed è questa la casistica a cui tende l'opera in progetto.

La scelta fondamentale da cui nasce ogni proposta di salvaguardia consiste nell'identificare la stretta correlazione tra l'ambiente della zona interessata e l'intervento nel suo insieme.

Nell'ambito delle stesse opere di sistemazione ambientale è opportuno operare una distinzione, anche quando siano legate tra loro, fra le opere a livello unitario e quelle a livello particolare, che entrano più nel dettaglio.

Per quanto riguarda le opere a livello unitario si rimanda alle direttive generali di riferimento dell'intervento, volte ad evidenziare continuità e coerenza nel progetto.

Ad esempio si raccomanda l'uso degli stessi materiali in presenza delle medesime opere, non solo perché ciò garantisce un'identità di risultato visivo ma anche perché testimonia di un uso corretto del linguaggio architettonico.

L'architettura infatti è una categoria a sé ed è perciò dotata di una sua lingua che deve essere univoca. Ogni elemento si identifica in un concetto ed in una funzione ed una uguale trattazione di due elementi ne accomuna significato e funzione.

Le opere di minimizzazione dell'impatto si inseriscono negli interventi di recupero finalizzati all'inserimento delle strutture nell'ambiente e, dove è possibile, in questo caso lo è, in relazione al climax originario, ad integrare con il circostante e contenere gli effetti negativi quali produzione di polvere, rumore e impatto visivo.

Operazioni conseguenti verranno effettuate con gradualità anche temporali, in modo da rendere possibile una sistemazione definitiva e complessiva delle opere e l'integrazione delle stesse con gli elementi costitutivi e caratterizzanti del paesaggio.

Risulterà essere rispettoso del paesaggio con particolare attenzione:

- Alla progettazione dell'opera compatibile e armonicamente comunicante con il contesto, evitando elementi in totale disaccordo;
- Alla corretta pianificazione e progettazione delle opere di compensazione, come la piantumazione delle aree boscate e gli accorgimenti per l'attraversamento della fauna.

Analizzando più nel dettaglio gli interventi proposti si evince che l'opera prevista avrà un impatto visivo, in quanto comporta la realizzazione di un nuovo volume, ma tale edificio si collocherà presso un'area di risulta, sita tra l'agglomerato cittadino e una strada Provinciale, quindi all'interno di un sistema già edificato.

E' prevista la naturalizzazione antropica tramite la piantumazione adeguata di esemplari arborei, e saranno predisposte opere alternative per lo smaltimento delle acque meteoriche.

K. CRITERI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ – SINTESI RISPETTO AI CONTENUTI DELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 2001/42/CE

Come evidenziato il rapporto preliminare deve argomentare le motivazioni dell'assoggettabilità/non assoggettabilità a VAS del piano richiamando i criteri previsti dall'Allegato II della Direttiva 2001/42/CE e dell'Allegato I al D.Lgs 152/2006 e s.m.i. Nelle considerazioni seguenti si riportano i riferimenti ai contenuti del presente rapporto in cui vengono affrontati gli specifici elementi richiesti, verificando ad ogni punto come le caratteristiche della variante semplificata concorrano a definirla escludibile dal procedimento di VAS.

Allegato II della Direttiva 2001/42/CE Documento Tecnico di Verifica

CARATTERISTICHE DEL PIANO, TENENDO CONTO IN PARTICOLARE DEI SEGUENTI ELEMENTI

- 1- In quale misura il P/P stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse

La presente Variante urbanistica modifica il Piano regolatore Generale di Alessandria che è lo strumento principale di governo del territorio comunale. Per cui la variante si inserisce in uno strumento che costituisce il quadro di riferimento per un progetto fondamentalmente in termini localizzativi. Tale strumento generale, il PRGC vigente, è stato approvato nel 2002

con variante startturale anno 2011/14 ed è coerente con la normativa di valutazione ambientale.

2- In quale misura il P/P influenza altri P/P, inclusi quelli gerarchicamente ordinati

Le modifiche consistono in una puntuale riclassificazione urbanistica di un'area e, di rilevanza unicamente comunale. Sono pertanto da escludersi ricadute su piani e o programmi di rango sovraordinato, ad esclusione dell'adeguamento delle opere idrauliche, in accordo con Aipo, che concorreranno ad una diminuzione del rischio.

3- La pertinenza del P/P per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

Si può affermare che essa concorrerà allo sviluppo economico del territorio di riferimento.

4- problemi ambientali relativi al P/P

La Variante non introduce modifiche in grado di alterare lo stato generale dell'ambiente.

5- La rilevanza del P/P per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. P/P connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

La modifica al PRG non contrasta con indirizzi, direttive e prescrizioni dei Piani regionali e provinciali in materia territoriale e ambientale-paesaggistica, i quali derivano i propri elementi di governo dalle normative di settore elaborate a scala europea. Si esclude la rilevanza delle trasformazioni in relazione alla normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (Rif. direttiva 85/337/CEE - direttiva 2011/92/UE – D.lgs 152/2006 e smi – LR 40/98 e smi). Non sono previste opere sottoposte a Valutazione di Impatto Ambientale.

L. CONCLUSIONI

La presente verifica di assoggettabilità ha avuto l'obiettivo di valutare i possibili effetti della variante, interagendo ed integrandosi con la pianificazione ordinaria ai fini di introdurre una maggiore consapevolezza ed attenzione verso gli aspetti di sostenibilità ambientale degli interventi prefigurati dallo strumento urbanistico.

Premesso che:

– la valutazione ha evidenziato come gli elementi di possibile impatto legati all'attuazione dello strumento, siano contenuti e possano essere mitigati attraverso scelte progettuali e realizzative ulteriori rispetto alle prescrizioni di legge.

Qualora si attuassero le previsioni di PRGC vigente, con il conseguente sviluppo prefigurato nell'area in oggetto a sede di strutture fieristiche, centro congressi e strutture ricettive, l'impatto ambientale risulterebbe certamente maggiore rispetto all'intervento prospettato con la proposta di variante in esame.

Considerato che:

– la proposta di variante non interferisce direttamente con aree protette e Siti Natura 2000;

- la variante è coerente e non influenza altri Piani o Programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- non si prevedono rischi sulla salute umana;
- gli interventi sono puntuali sul territorio e non incidono su componenti strutturali di sviluppo;
- per tutti i comparti ambientali analizzati, non è stata valutata una potenziale incidenza, ambientale negativa;
- la nuova previsione non dà luogo a impatti negativi, certi o ipotetici, di entità grave, anche grazie alle attenzioni che saranno messe in atto in fase di progettazione attuativa.

Tutto ciò premesso

Ai fini della compatibilità, si invita l'Amministrazione comunale a tenere presenti le osservazioni emerse nel presente documento, garantendo l'attenzione verso gli aspetti di compatibilità paesaggistica e architettonica dell'intervento, oltre alle misure previste per la mitigazione degli impatti sulle componenti.

L'introduzione nella variante urbanistica delle summenzionate misure porterebbe ad una opportuna compatibilità ambientale, per cui si ritiene che per il piano in esame non sia necessario un approfondimento della valutazione ambientale.

Si ritiene pertanto che si possa esprimere un parere di non assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica della Variante Parziale ex art. 17 comma 5 LR 56/77 e s.m.i. al PRGC del Comune di Alessandria.