

STUDIO INGEGNERIA AMBIENTALE E MINERARIA

ING. SANDRO GENNARO

FRAZ. VALMAGGIORE 79/A - 14100 ASTI
C.F. GNN SDR 78522 8885T P.IVA 09052210011
MAIL : GENNAROSANDRO@GMAIL.COM
MAIL PEC : SANDRO.GENNARO@INGPEC.EU
Mob. + 39 328 326 97 13

COMMITTENZA

SOC. ECO IMPIANTI C.R.V. S.r.l.
S.L. Via Guerra - loc. Pomenzone - 14100 ASTI
P. IVA : 01342370051

OGGETTO

MODIFICHE IMPIANTO PER LA GESTIONE DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI AI SENSI DEGLI ARTT.214 e 208 TUA

comune di Asti - fg. 101 - p.c. 1081 (parte) - 1080 - 1078 - 1082 -150 - 151

Fase di Verifica di V.I.A. STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

ECOIMPIANTI C.R.V. S.r.l.
Via Guerra località Pomenzone
14100 ASTI
Tel. e Fax 0141.477207
Partita I.V.A. 01342370051



DATA Settembre 2020

SCALA



SOMMARIO

0 - PREMESSA.....	3
ELENCO DELLE SUCCESSIVE AUTORIZZAZIONI DA ACQUISIRE.....	5
INFORMAZIONI GENERALI SUL SITO	6
ESTRATTO BASE DATI TERRITORIALE DI RIFERIMENTO DEGLI ENTI (BDTRE)	8
ORTOFOTO.....	9
COORDINATE GEOGRAFICHE	10
CATASTALI	10
INQUADRAMENTO, GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO	11
INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	20
PIANO TERRITORIALE REGIONALE	20
PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	24
Tavola P2.....	25
Tavola P3.....	26
Tavola P4.....	27
Tavola P5.....	31
PIANO TERRITORIALE DELLA PROVINCIA DI ASTI	32
Tavola 1A - Sistema dell'Assetto Idrogeologico - Pericolosità geomorfologica per processi di instabilità dei versanti e per processi nella rete idrografica.....	33
Tavola 1B - Sistema dell'Assetto Idrogeologico - Tutela delle risorse idriche sotterranee.....	34
Tavola 2 - Sistema dell'assetto storico-culturale e paesaggistico;	35
Tavola 3 - Sistema dell'assetto naturale e agricolo forestale	36
Tavola 4 - Sistema ambientale.....	37
Tavola 5 - Sistema relazione infrastrutturale	38
Tavola 6 - Sistema dell'assetto economico insediativo.....	39
PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI ASTI.....	40
PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO E VINCOLI	43
AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000	49
Riserva Naturale degli Stagni di Belangero (SIC IT1170003 "Stagni di Belangero").....	50
Valmanera (SIC IT1170002 "Valmanera").....	50
RETE ECOLOGICA	52
ZONE DI ATTENZIONE	53
AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	54
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO	55
FATTORI DI PRESSIONE ASCRIVIBILI ALL'INTERVENTO IN PROGETTO.....	57
EMISSIONI IN ATMOSFERA	58
VIABILITÀ ED ACCESSO	59
RUMORE.....	59
PRODUZIONE DI RIFIUTI	60
SCARICHI IDRICI.....	60
ACQUE SOTTERRANEE	61
USO DEL SUOLO	64
PAESAGGIO.....	64
INCIDENTI GRAVI, CALAMITÀ, CAMBIAMENTI CLIMATICI.....	64
SALUTE PUBBLICA.....	64
IMPATTI SULLA COMPONENTE BIODIVERSITA'	65
CONCLUSIONI	66



0 - PREMESSA

La Società ECO IMPIANTI CRV S.r.l. esercita, attualmente, la propria attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi entro l'area in disponibilità, sita in Via Guerra Loc. Pomenzone presso Asti, ai sensi dei coniugati disposti di cui ai seguenti provvedimenti :

D.D. n. 1686	del 18/06/2015 e smi - AUA art. 214 TUA;
D.D. n. 2931	del 20/10/2015 (modifica ed integrazione della DD 1686/2015)
Pratica SUAP n. 111/2020	del 17/06/2020 Modifica dell'Iscrizione alla posizione n. 91 del Registro Provinciale
D.D. n. 6019	del 30/11/2011 e smi - art. 208 TUA;
D.D. n. 61	del 18/01/2016 - procedura ordinaria art. 208 TUA;
D.D. n. 925	del 05/04/2017 - procedura ordinaria art. 208 TUA.
D.D. n. 353	del 12/02/2019 - procedura ordinaria art. 208 TUA.
D.D. n.1216	del 16/06/2020 – procedura ordinaria art. 208 TUA.

Ad oggi si configura il seguente assetto autorizzativo generale:

- per i **rifiuti di cui al punto 7.1** dell'allegato 1, sub allegato 1 al DM 05/02/98 (rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto) sono previste operazioni di recupero [R13 ed R5] finalizzate alla produzione di materie prime secondarie per l'edilizia (PDR per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205), il tutto secondo i disposti del DM 5 febbraio 1998 e ss mm ed ii (*cosiddetta procedura semplificata*).
- per i **rifiuti di cui al punto 7.6** (conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo) dell'allegato 1, sub allegato 1 al DM 05/02/98 sono previste operazioni di recupero [R13 ed R5] finalizzate alla produzione di granulato di conglomerato bituminoso conformemente ai disposti di cui al DM 69/2018 e quanto nel dettaglio indicato nel PROTOCOLLO OPERATIVO _ ottobre 2018 , inoltrato a mezzo PEC alla Provincia di Asti con identificativo opec288.20181030201214.02766.977.1.65@pec.aruba.it (*cosiddetta procedura semplificata*).
- per quanto riguarda invece i **rifiuti di cui al punto 9.1.** dell'allegato 1, sub allegato 1 al DM 05/02/98 (scarti di legno e sughero), ad oggi, sono previste mere attività di messa in riserva [R13] ai sensi del DM 5/02/98 e ss mm ed ii (*cosiddetta procedura semplificata*).
- per i **rifiuti di cui al punto 7.4** sub allegato 1 al DM 05/02/98, sono previste operazioni di recupero [R13 ed R5] finalizzate al confezionamento di prodotti da



recupero per l'edilizia ai sensi dei disposti autorizzativi di cui all'art. 208 del TUA (*cosiddetta procedura ordinaria*).

- per i rifiuti di cui al punto 7.31bis, sub allegato 1 al DM 05/02/98 (**linea EER 170504 di origine solfatica provenienti dalla scavo del Tunnel di Tenda**), sono previste operazioni di recupero [R13 ed R5] finalizzate al confezionamento di prodotti da recupero a base gesso ai sensi dei disposti autorizzativi di cui all'art. 208 del TUA (*cosiddetta procedura ordinaria*).
- per i rifiuti di cui al punto 7.31bis, sub allegato 1 al DM 05/02/98 (**linea EER 170504**) sono previste operazioni di recupero [R13 ed R5] finalizzate al confezionamento di prodotti da recupero per l'edilizia ai sensi dei disposti autorizzativi di cui all'art. 208 del TUA (*cosiddetta procedura ordinaria*).
- per i rifiuti ascrivibili alla categoria "gessi chimici" sono previste operazioni di recupero [R13 ed R5] finalizzate al confezionamento di prodotti da recupero a base gesso ai sensi dei disposti autorizzativi di cui all'art. 208 del TUA (*cosiddetta procedura ordinaria*).

Vista la recente acquisizione di disponibilità giuridica di nuove aree in capo all'esercente Soc. ECOIMPIANTI CRV S.r.l., e la necessità di attivare nuove linee di recupero, la presente relazione e relativi allegati cartografici descrive:

- 1) l'attivazione di un nuovo comparto (area ovest) in cui saranno estese le attuali attività di recupero (pc 1082);
- 2) l'attivazione di un nuovo comparto (area est tangenziale) in cui saranno condotte operazioni di recupero per i rifiuti di cui al punto 7.1 dell'allegato 1, sub allegato 1 al DM 05/02/98;
- 3) modifiche su alcune linee di recupero attualmente autorizzate;
- 4) l'inserimento di nuove linee di recupero (da installarsi presso l'area attuale della piattaforma - ovest tangenziale);

Sotto il profilo urbanistico preme precisare che, al netto delle aree interessate dalle previsioni di viabilità e dalle aree per attrezzature al servizio degli insediamenti produttivi, l'intera disponibilità della ECOIMPIANTI CRV S.r.l. risulta ascrivita, alla destinazione urbanistica D.I.4/A di cui all'art. 24 "Aree produttive a prevalente destinazione industriale e artigianale di nuovo impianto, delle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G.C. vigente del Comune di Asti a seguito della approvazione della variante parziale n. 35 approvata con Deliberazione del Consiglio comunale n.78 del 18/12/2018; pertanto è verificata la conformità urbanistica delle attività in oggetto.



ELENCO DELLE SUCCESSIVE AUTORIZZAZIONI DA ACQUISIRE

In funzione di quanto descritto in premessa, gli interventi in progetto si configurano come un'ampliamento dell'impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi localizzato in Loc. Pomenzone - Via Guerra sn nel comune di Asti.

Tale attività rientra nella categoria progettuale n. 65 dell'Allegato B2 della L.R. 40/98 e s.m.i. *“modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato A2 o all'allegato B2 già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato A2)”* per la quale è prevista la **fase di verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA.**

Nel presente Studio Preliminare Ambientale si provvede a dettagliare innanzitutto la localizzazione e la situazione vincolistica dell'area di intervento che può essere sinteticamente riassunta in:

Regione	Piemonte
Provincia	Asti
Comune	Asti
ARPA di riferimento	Dipartimento Territoriale Piemonte Sud-Est -Sede di Asti
A.T.O.	5 “Asti”
ASL di riferimento	AT

Vincoli (sono riassunti i soli vincoli che coinvolgono l'area in esame, per il dettaglio si rimanda ai successivi capitoli):

- l'area in esame presenta la porzione settentrionale che rientra nella fascia di rispetto ferroviaria di 30 m;
- l'area in esame presenta la porzione occidentale del Lotto Est che rientra nella fascia di rispetto autostradale di 30 m;
- l'area in esame risulta compresa all'interno della Fascia C del fiume Tanaro, cartografata dal PAI e definita ai sensi del D.P.C.M. 24 luglio 1998.



INFORMAZIONI GENERALI SUL SITO

Il sito in esame è ubicato nel comune di Asti, in aree delimitate a Nord dalla Linea Ferroviaria TO-GE e sezionate dalla Tangenziale di Asti, in località Pomenzone presso la periferia est della città.

L'area, attualmente in disponibilità, è riferibile ai seguenti estremi:

Foglio	Part. catastale	Titolo di disponibilità	Note
101	1078	Affitto (Atto di entrata 98/2014)	L'area è attualmente impegnata dal dosso di interdizione con l'attiguo campo Rom ed è interessata (Sud) dall'accesso all'impianto. <u>Su tali aree non sono previste modificazioni tecnologiche.</u>
101	1080	Affitto (Atto di entrata 98/2014)	L'area è attualmente impegnata da operazioni di servizio e transito alla piattaforma. <u>Su tale area si prevede di estendere le attività di recupero compatibili alla pavimentazione esistente.</u>
101	1081	Affitto (Atto di entrata 98/2014)	L'area è attualmente impegnata per le operazioni di recupero del CER 170504 solfatico e stoccaggio PDR anidritico, ovvero attività di recupero compatibili alla pavimentazione esistente (congl. bituminoso e gessi chimici). L'area è servita da impianto di trattamento acque 1°p, con scarico in rete fognaria. Parte del mappale è impegnata dal campo Rom. <u>Su tale area si prevede di mantenere l'attuale assetto tecnologico e gestionale, destinando parte delle superfici residue alle nuove attività di recupero inserite in istanza. La porzione settentrionale dell'area è interessata dalla fascia di tutela della linea ferroviaria TO-GE (30 m). Le attività in corso sono già state ricomprese nel NULLA OSTA di cui al prot.P/2015/3946-rif prat. 13467.</u>
101	1082	Affitto (Atto di entrata 98/2014- addendum del 15/05/2020)	L'area è stata recentemente acquisita nelle disponibilità ed è attualmente inutilizzata. Il presente progetto prevede l'allestimento dell'area e l'impiego per le operazioni di stoccaggio e recupero rifiuti.
101	150	Proprietà (atto di acquisto 4838/1T del 11/07/2029)	L'area è attualmente destinata ad attività agricola, al netto di un ristretta porzione settentrionale occupata da una viabilità secondaria. <u>Su tale area si prevede di allestire una idonea pavimentazione in PDR conforme alla Circ. 5205/2005 e predisporre uno spazio di messa in riserva e recupero R5 di rifiuti da C&D. Inoltre si prevede di contornare il confine orientale dell'area con opportuno dosso di interdizione. La porzione settentrionale dell'area è interessata dalla fascia di tutela della linea ferroviaria TO-GE (30 m): vista la marginalità di tale porzione non si ritiene di interessare la medesima ad alcuna attività, fatto salvo l'eventuale ottenimento di futuro nulla osta RFI.</u>
101	151	Proprietà (atto di acquisto 5198/1T del 20/07/2016)	L'area è attualmente destinata ad attività agricola, al netto di un ristretta porzione occidentale occupata

			<p>da una viabilità secondaria. <u>Su tale area si prevede di allestire una idonea pavimentazione in PDR conforme alla Circ. 5205/2005 spazi di manovra per il raggiungimento delle aree di cui alla pc 150. La porzione settentrionale dell'area è interessata dalla fascia di tutela della linea ferroviaria TO-GE (30 m): vista la marginalità di tale porzione non si ritiene di interessare la medesima ad alcuna attività, fatto salvo l'eventuale ottenimento di futuro nulla osta RFI. La porzione di mappale destinata ad attrezzature al servizio degli insediamenti produttivi, non potrà ospitare attività di gestione rifiuti in senso stretto (R13-R5), ma sole attività di parcheggio mezzi.</u></p>
--	--	--	---

L'area in esame, complessivamente, è costituita da:

- una porzione territoriale occidentale localizzata ad Ovest della Tangenziale di Asti (ppcc 1078, 1080, 1081) aventi una estensione lorda (comprensiva delle superfici impegnate dal dosso di interdizione lato campo Rom) pari a 29.900 m² a cui va a sommarsi la nuova particella n. 1082 avente una estensione di ca. 4350 m²
- una porzione territoriale orientale localizzata ad est della Tangenziale di Asti (ppcc 150 e 151) aventi una estensione lorda (comprensiva delle superfici impegnate dal dosso di interdizione lato est e scarpata Tangenziale) pari a 20.320 m².

La connessione tra le due aree è agevolata dalla presenza di un sottopasso alla Tangenziale, in corrispondenza del limite meridionale delle medesime e dalla presenza della viabilità che costeggia l'argine.

Il tutto come rappresentato nel seguente schema.





L'area in esame ricade in una zona industriale fortemente antropizzata (lotto Ovest) e una zona agricola, su cui tuttavia le previsioni pianificatorie locali, hanno previsto un ampliamento delle attività industriali limitrofe (lotto Est).

L'area è inoltre interessata da una previsione viabilistica che, alla luce della Variante di PRGC contemporaneamente trasmessa all'Istanza in esame, sarà oggetto di opportuna revisione al fine di evitare interferenze con l'impianto.

Il bordo orientale del lotto Ovest si presenta a ridosso del rilevato stradale competente alla S.S. 231 S. Vittoria d'Alba - Asti (Tangenziale di Asti). Il bordo occidentale del lotto Ovest confina con il campo Rom, mentre il bordo settentrionale del lotto Ovest confina le strutture ferroviarie della linea AT-GE. Il bordo meridionale del lotto Ovest confina con la viabilità di connessione al lotto Est, quindi con la strutturale arginale a tutela dei processi di piena competenti al T. Versa.

Il bordo Occidentale del lotto Est confina con il ciglio inferiore della scarpata di rilevato della Tangenziale di Asti, oltre che presentare una viabilità locali di collegamento con l'impianto di trattamento Biomasse, localizzato a circa 400 m in direzione Est. Il bordo settentrionale del lotto Est confina con le strutture ferroviarie della linea AT-GE. Il bordo orientale del lotto Est confina con aree adibite a coltivazioni agricole, infine il bordo meridionale del lotto Est confina con una viabilità interpodereale.

Estratto Base Dati Territoriale di Riferimento degli Enti (BDTRE)

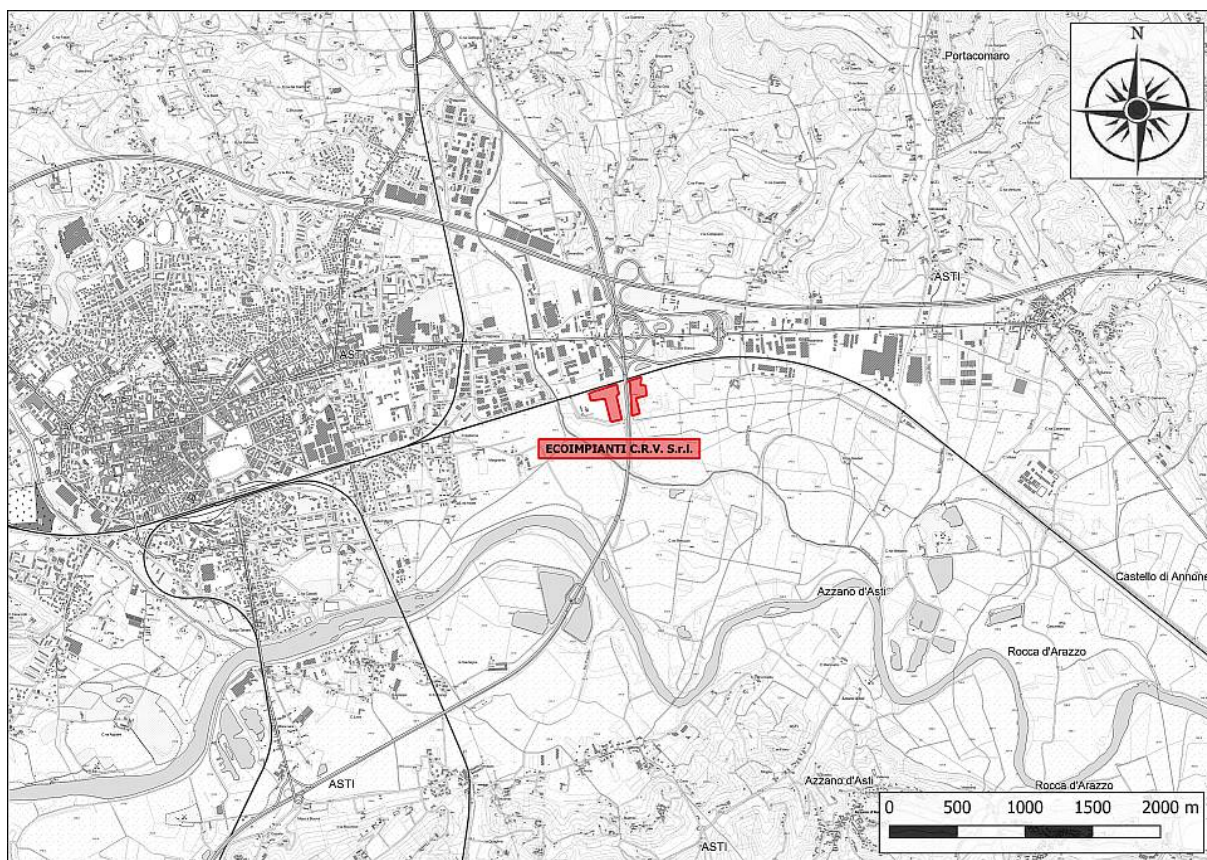


Figura 1: Estratto BDTRE - fonte: GeoPortale Regione Piemonte.

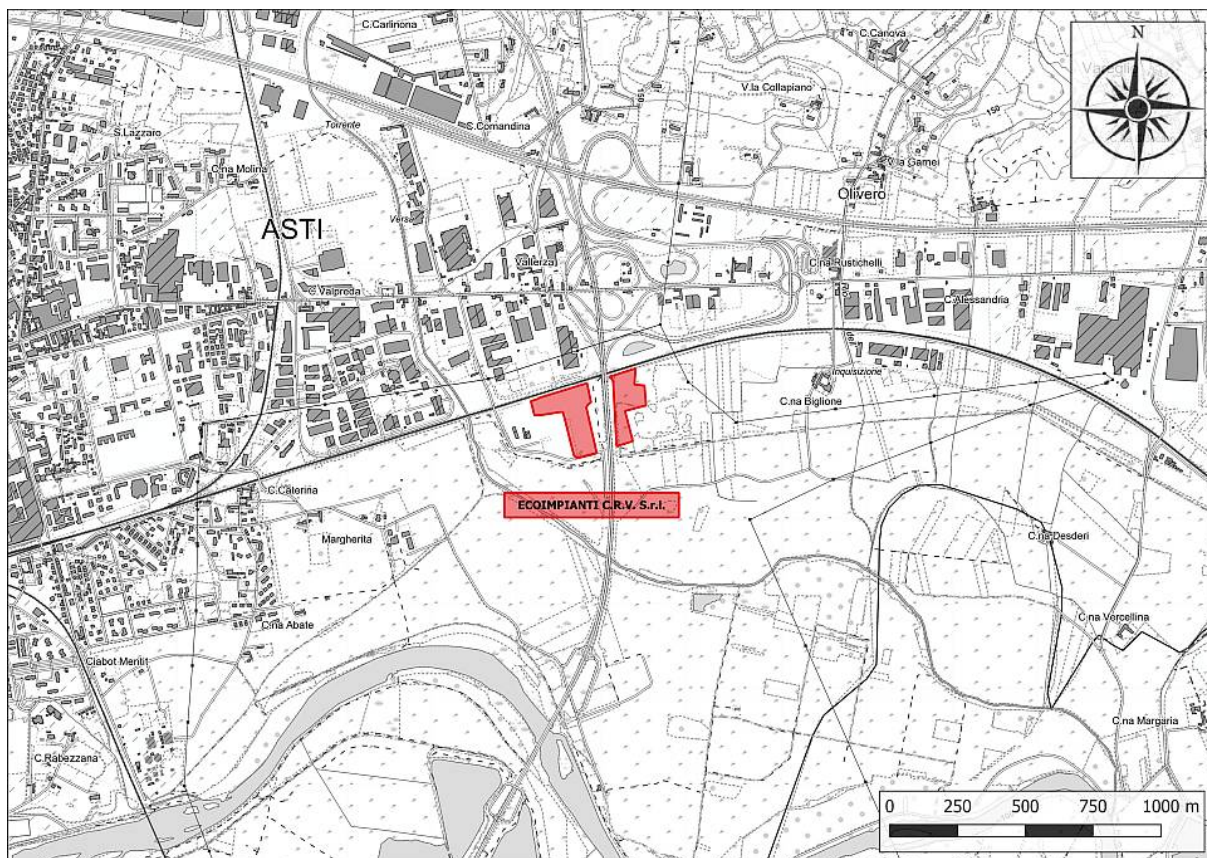


Figura 2: Estratto BDTRE - fonte: GeoPortale Regione Piemonte.

Ortofoto

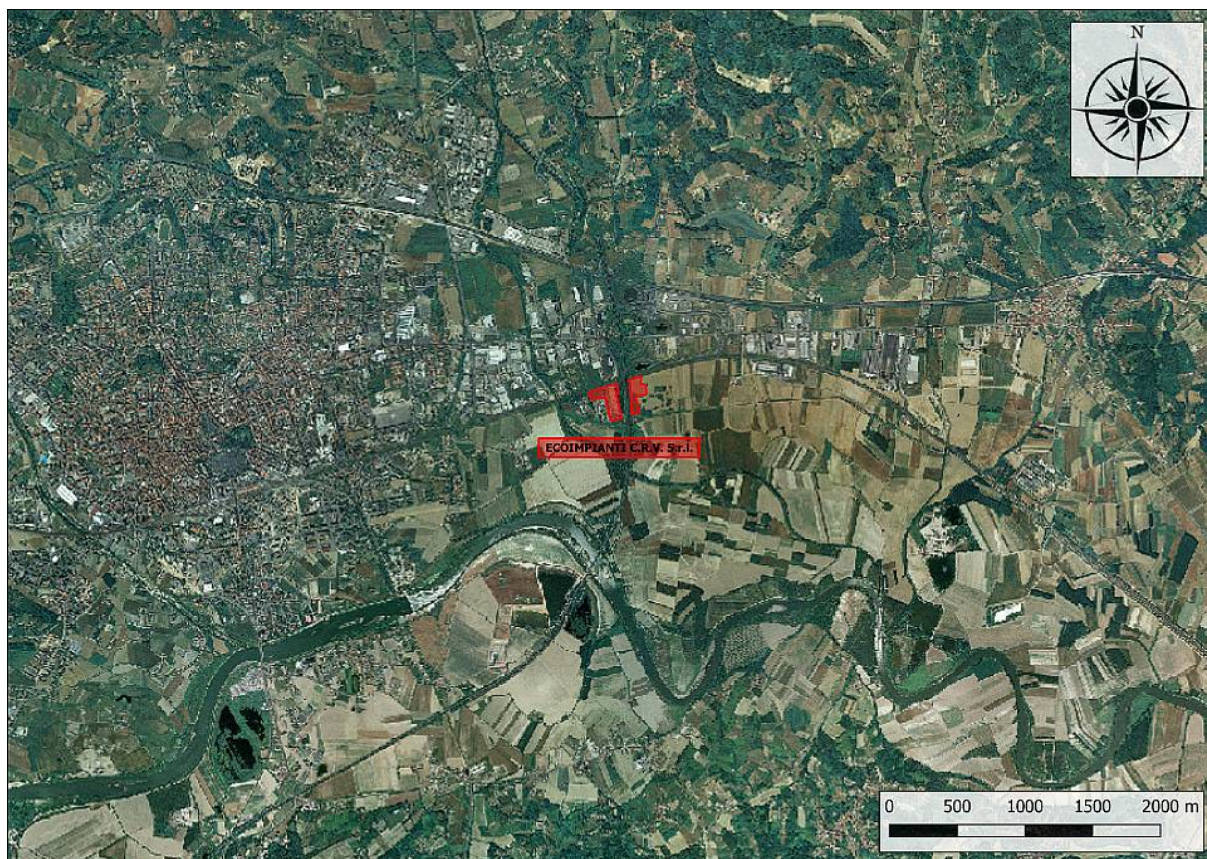


Figura 3: Ortofoto d'inquadratura dell'area - fonte: GeoPortale Regione Piemonte.



Figura 4: Inquadratura dell'area su ortofoto - fonte: GeoPortale Regione Piemonte.

Coordinate geografiche

Le coordinate baricentriche UTM del sito in oggetto sono le seguenti:

porzione Ovest : 44° 54' 07,23" N
8° 14' 41,89" E

porzione Est : 44° 54' 08,70" N
8° 14' 49,28" E

Catastali

L'area presso la quale la Società intende effettuare attività di recupero rifiuti non pericolosi, individuata alla Sezione 175070 della Carta Tecnica Regionale, è censita al N.C.T. del comune di Asti (AT) ai seguenti fogli e particelle:

COMUNE	FOGLIO	MAPPALI
ASTI	101	1078, 1080 e 1081 (Lotto Ovest, sede dell'attività già in essere) e 1082 (oggetto di ampliamento)
ASTI	101	150 e 151 (Lotto Est, oggetto di ampliamento)



Figura 5: Estratto N.C.T.

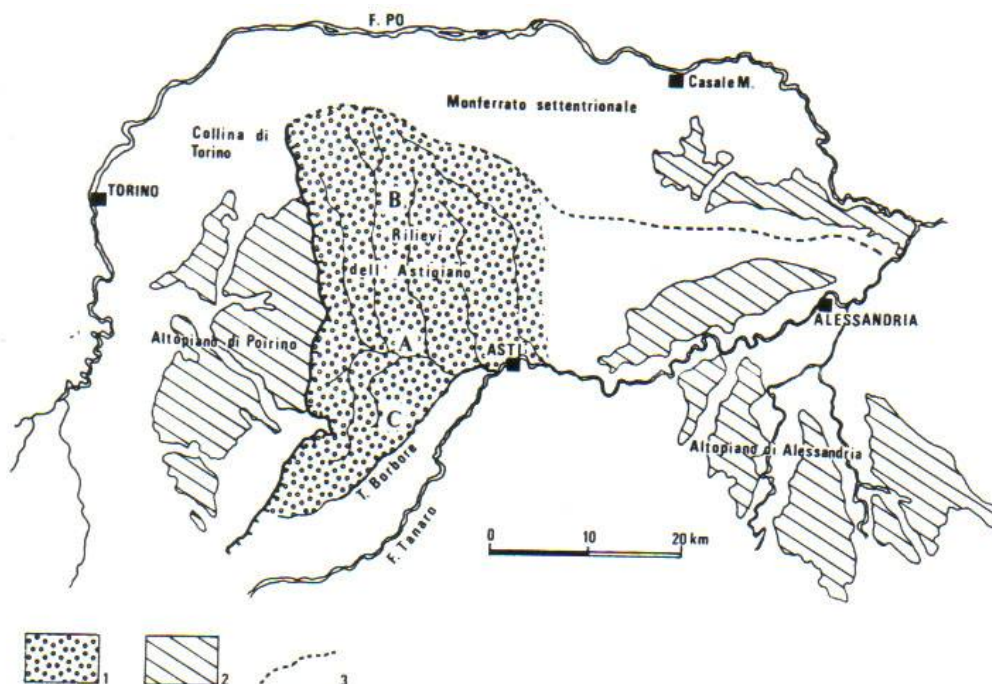
INQUADRAMENTO, GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO

L'area corrispondente al Bacino di Asti risulta compresa tra l'Altopiano di Poirino ad W e la Pianura di Alessandria ad E (Carraro & Valpreda).

Il Bacino di Asti costituisce, nella zona Monferrato-Langhe, una sinclinale a giacitura molto blanda in cui affiorano i sedimenti plio-quadernari. I fianchi di questa struttura sono rappresentati, a N, dalla Collina di Torino e dal Monferrato e, a S, dalle Langhe. L'asse è orientato E-W fino a Poirino, dove assume una direzione circa NE-SW. La zona assiale della sinclinale è rappresentata dal Bacino di Asti e dall'altopiano di Poirino: entrambi fanno parte della grande sinclinale di Asti e si differenziano solo successivamente nel Quaternario.

La sedimentazione nel Bacino di Asti inizia nel Pliocene inf. e la sua evoluzione pliocenico-quadernaria mostra due differenti cicli. Un primo ciclo, che va dal Pliocene inferiore al Pleistocene inferiore, comincia con un episodio di ingressione marina, rappresentata dalla facies Piacenziana, che è costituita da una facies limosa di ambiente litorale, nota come Argille di Lugagnano (ex Piacenziano) e rappresentata da argille marnose e siltose di colore grigio azzurro, in genere omogenee e prive di stratificazione evidente, con uno spessore di 100-150 m. Questo episodio termina con una classica sequenza regressiva testimoniata dalla facies astiana (costituita dalla facies infralitorale sabbiosa di ambiente costiero, denominata Sabbie di Asti. Questa formazione è composta, per uno spessore di 60-80 m, da sabbie quarzose, da fini a grossolane, di colore giallastro) ed infine da quella villafranchiana. Tale fase è caratterizzata da una

sedimentazione continua e relativamente fine dal punto di vista granulometrico, alla quale sono interposte delle superfici di erosione con prevalente andamento orizzontale.



Ubicazione del bacino di Asti. Esso risulta compreso tra l'Altopiano di Poirino verso W e la Pianura di Alessandria verso E. 1) Bacino di Asti: A, settore centrale; B, settore settentrionale; C, settore meridionale. 2) Altopiano di Poirino. 3) Attuale spartiacque tra il Po ed il Tanaro. (Carraro & Valpreda, 1991)

Il secondo ciclo copre, invece, l'intervallo che va dal Pleistocene medio all'Olocene ed è segnato da episodi di sedimentazione discontinui, separati da più intensi episodi segnati da una marcata erosione verticale e responsabili dei terrazzamenti avvenuti a spese dei depositi del primo ciclo (Carraro & Valpreda, 1991).

La successione del Bacino di Asti si conclude con il Complesso Villafranchiano, che è suddiviso in due unità litostratigrafiche (Carraro & Polino, 1996): il Complesso inferiore, di ambiente marino superficiale, controllato localmente dal moto ondoso oppure da correnti di marea e il Complesso superiore di ambiente fluvio-lacustre. Tali complessi risultano datati rispettivamente al Pliocene medio e Pleistocene inferiore. I due complessi risultano separati da una superficie erosionale di modellamento fluviale, nota come superficie di Cascina Viarengo, che segna una debole discordanza angolare.

Dal punto di vista strutturale, la successione Villafranchiana sembra corrispondere complessivamente alla sinclinale di Asti, precedentemente menzionata. E' tuttavia importante sottolineare anche la presenza di associazioni strutturali minori, legate, in parte, ad una tettonica sinsedimentaria e, in parte, ad una deformazione successiva.

La letteratura ufficiale, costituita dal Foglio 69 della C.G.I. (Servizio Geologico d'Italia, 1969) e dalle relative Note Illustrative (Boni e Casnedi, 1970), riporta la seguente serie stratigrafica (si tralasciano le formazioni di età prepliocenica presenti a profondità elevate):

«Argille di Lugagnano». Localmente, alla sommità, marne sabbiose [...]. Argille marno sabbiose grigio-azzurre con intercalazioni, verso l'alto, di banchi di sabbie analoghe alle Sabbie



di Asti [...]. *Pliocene* ". Tale formazione affiora tipicamente nelle sponde d'erosione lungo il corso del Tanaro e costituisce il primo substrato sottostante ai depositi alluvionali.

“«Sabbie di Asti». Alternanze sabbioso-argillose (I1) (Villafranchiano Auctorum p.p.). Sabbie gialle più o meno stratificate, con livelli ghiaiosi e intercalazioni marnose, calcareniti e calciruditi [...]" (Ps) Pliocene. Tale formazione affiora diffusamente nel settore collinare caratterizzante l'intero territorio astigiano ed urbano.

“«Fluviale e fluvio-lacustre antichi». Alluvioni ghiaiose, sabbiose, siltoso-argillose, fortemente alterate, con prodotti di alterazione rossastri (fl1); al margine nord-occidentale del foglio essi sono per lo più ricoperti da depositi loessici; la superficie da essi formata appare incisa da depressioni mal delimitate, occupate da depositi limoso argillosi (fl11). Alla base ghiaie alternantisi con argille (I2) (Villafranchiano Auctorum p.p.)". ««Fluviale medio»: alluvioni prevalentemente sabbioso-siltoso-argillose, con prodotti di alterazione di colore giallastro". Presenti in lembi terrazzati lungo il T. Borbore [...] (fl2).

“«Alluvioni prevalentemente argillose»: appartenenti in parte alle alluvioni postglaciali, in parte al Fluviale recente, ma non chiaramente distinguibili; ove è presente un terrazzo, questosepara le prime dal secondo; altrove la distinzione è difficile

“«Alluvioni attuali degli alvei attivi dei corsi d'acqua" (a3). La formazione è presente in corrispondenza degli alvei attuali dei corsi d'acqua.

Affinando la ricerca sull'area in esame si evidenzia l'ubicazione relativa sul fondovalle del fiume Tanaro e del Versa ove la piana alluvionale è caratterizzata dalla presenza superficiale di una sottile copertura alluvionale quaternaria, sotto alla quale si trovano i tipici depositi fluviali prevalentemente sabbiosi tipicamente distribuiti lungo il reticolo idrografico principale.

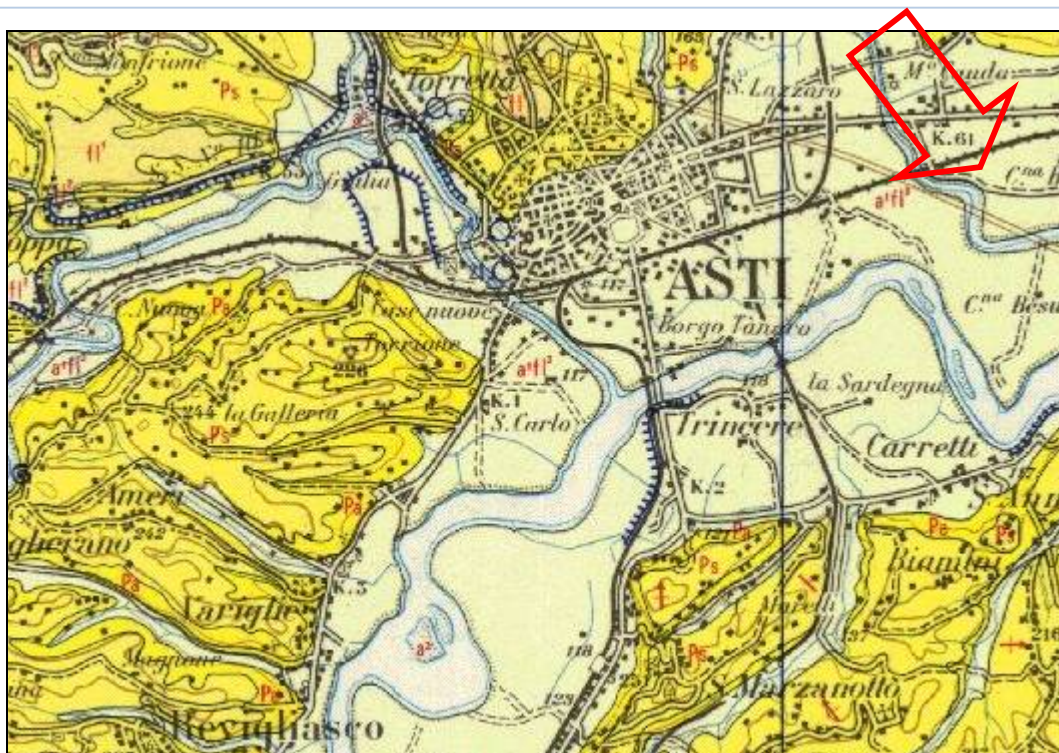
Il substrato (stabile, impermeabile e poco erodibile) è costituito, per l'area in esame, dalla sopra descritta **Formazione delle Argille di Lugagnano** (il termine Piacenziano utilizzato in passato con significato cronostratigrafico è ora invalidato a causa della eteropia riscontrata in alcune zone con le Sabbie di Asti e si preferisce parlare di Argille di Lugagnano o di Pliocene in facies Piacenziana o argillosa).

Si tratta di argille di piattaforma depositatesi ad una profondità non superiore ai 200 m. Le

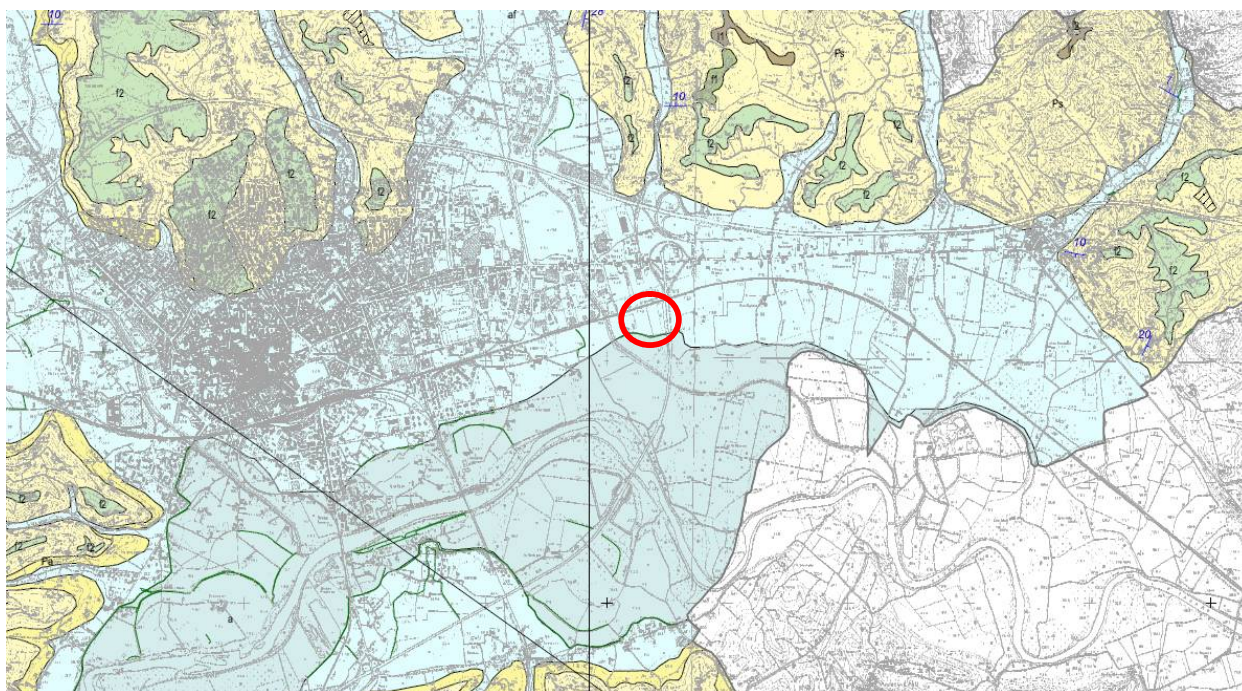
Argille sovrastano in discordanza la Formazione gessoso-solfifera del Miocene superiore.

Nella metà superiore si intercalano sottili livelli sabbiosi interpretati come tempestiti. Il loro passaggio alle Sabbie di Asti è graduale con circa 20-30 m di alternanze di strati marnososabbiosi giallastri e marnoso-argillosi azzurri. Recenti studi paleoecologici su questi livelli sommitali nel settore ad W di Asti (Scarselli, 1990) hanno evidenziato che l'abbondante contenuto fossilifero indica la parte superiore del piano circalitorale (Ferrero & Pavia, 1994). La potenza di questa formazione argillosa è indicata in letteratura come variabile tra 100 e 150 m, ma spostandosi verso W aumenta costantemente ed alle argille si sostituiscono delle alternanze centimetriche di sabbie e argille.

Le *Argille di Lugagnano*, affioranti nelle parti terminali delle valli costituiscono nel Bacino di Asti il substrato impermeabile dell'acquifero astiano.



Estratto C.G.I.- Fig. 69 "ASTI_Scala 1:100000



Estratto carta geologica_PRCG

Dal punto di vista geomorfologico, l'area in esame, come anzidetto, è ubicata sul fondovalle del Tanaro in corrispondenza al bacino di competenza del T. Versa che vi affluisce poco più a valle.

Le divagazioni del Tanaro sono testimoniate, da un punto di vista geomorfologico, dalle diffuse tracce di modellamento fluviale visibili sul terreno o, meglio ancora, da fotografie aeree; si



possono riconoscere, infatti, vecchi alvei abbandonati ("paleoalvei") o scarpate di terrazzo, mentre, più generalmente, anche la tessitura del terreno agrario, con le sue diverse dimensioni, permette di distinguere le varie fasce di superfici, progressivamente abbandonate dal fiume ed insediate da colture agricole.

Sulla base di questi indizi morfologici, nell'ambito della piana valliva alluvionale si possono così distinguere due zone:

- la prima, che corrisponde alle superfici terrazzate, presenta terreni piuttosto aridi, costituiti da ghiaie e sabbie sotto una coltre di terreno humico vegetale di spessore variabile;
- la seconda, sui terrazzi più bassi, presso la fascia perifluviale, è caratterizzata da terreni talvolta ghiaioso-ciottolosi in superficie, per il ridotto spessore della coltre di terreno agrario.

La superficie in esame risulta localizzata poco più a monte del primo orlo di terrazzamento fluviale che indica un limite di divagamento spodandale fluviale antico.

Tutta la zona interessata è percorribile a piedi o con automezzi. A seguito dei sopralluoghi effettuati in diversi periodi stagionali, si è potuto constatare come l'utilizzo prevalente dei terreni alluvionali di questa zona riguardi soprattutto a vecchie aree industriali degradate e fortemente antropizzate. La zona è di competenza del bacino del Torrente Versa, affluente sinistro del Tanaro.

La quota media assoluta si attesta sui 115,00 m s.l.m. con oscillazioni media pari a poche decine di centimetri.

I caratteri geologici e litostratigrafici illustrati sopra divengono di fondamentale importanza nello studio dell'assetto idrogeologico del sito in quanto esso è fortemente dipendente dall'assetto territoriale del soprasuolo e del sottosuolo.

Si è visto che l'area in esame è caratterizzata da *depositi fluviali* caratterizzanti il fondovalle terrazzato del Fiume Tanaro, e da una serie di *depositi anche profondi di origine marina*.

I ***Depositi Fluviali*** (cosiddetto materasso alluvionale) sono costituiti, appunto, da depositi di natura fluviale a granulometria variabile da grossolana a fine, con limitata continuità laterale. Tali depositi presentano spessori variabili, generalmente inferiori ai 9,00 m. Al margine, con i rilievi collinari, lo spessore diminuisce fino ad annullarsi.

I principali agenti morfogenetici sono il Fiume Tanaro, il Torrente Borbore e il Torrente Versa.

Di pertinenza al Fiume Tanaro si riscontrano ***alternanze di depositi sabbioso-ghiaioso-ciottolosi e depositi fini di natura sabbioso-limosa***. La granulometria di tali depositi tende a diminuire procedendo da monte verso valle. Le ghiaie non sono mai cementate.

La *permeabilità* di questi litotipi è variabile: da elevata in corrispondenza dei depositi più grossolani, a bassa in corrispondenza dei termini più fini. I depositi fluviali risultano poggiare su una superficie di natura erosiva, direttamente al di sopra dei depositi marini della Serie dei Depositi Marini Pliocenici. La serie dei Depositi Fluviali ospita una Falda Superficiale, generalmente a superficie libera, che, in presenza dei depositi fini, può risultare localmente confinata.



I **Depositi Marini Pliocenici** sono invece rappresentati da:

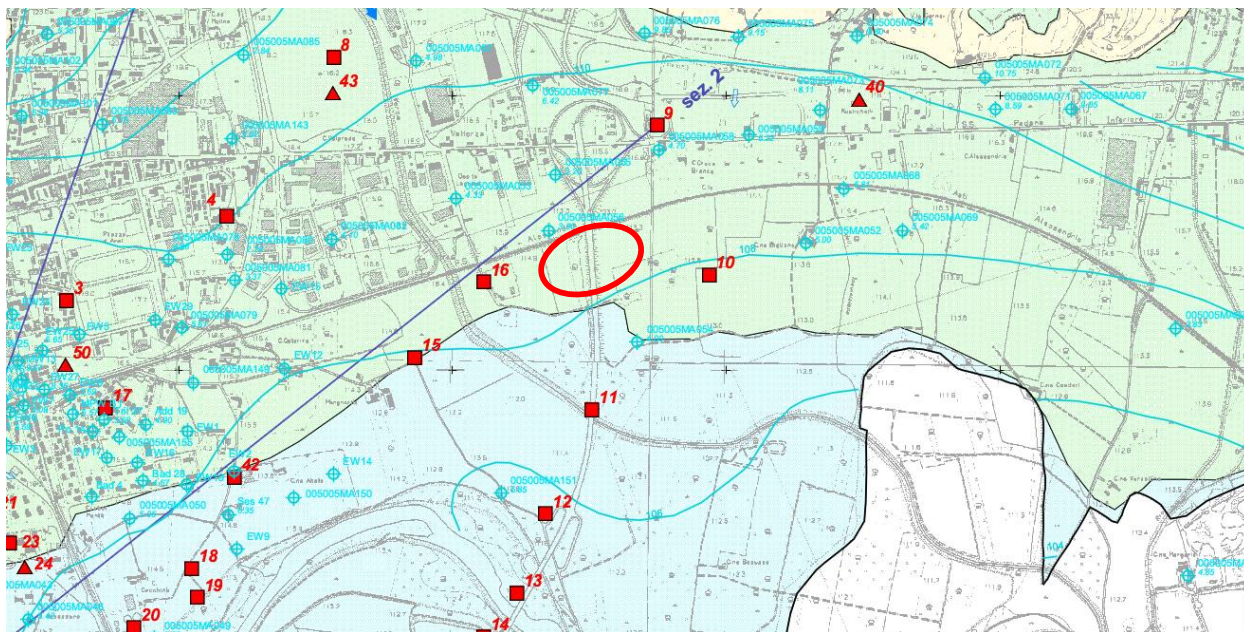
- *Complesso dei Depositi Marini in Facies di “Astiano”*: costituito dai sedimenti della Formazione delle Sabbie di Asti, è formato da sedimenti di natura prevalentemente sabbiosa con livelli ghiaiosi e intercalazioni marnose. I livelli sedimentari presentano una continuità laterale maggiore, se paragonata a quella dei depositi fluviali, tipica dell’ambiente di sedimentazione marino. Tali sedimenti presentano uno spessore di circa 30-40 m
- *Complesso dei Depositi Argilloso-siltoso- sabbiosi Marini in facies di “Piacenziano”* :il contatto con il complesso soprastante di cui sopra non è caratterizzato da un limite netto: si assiste a un progressivo diminuire della frazione sabbioso- ghiaiosa a favore della componente fine siltoso- argillosa. La permeabilità di questi depositi è sedimenti a granulometria grossolana e bassa in corrispondenza dei livelli più fini. In corrispondenza della parte sommitale del complesso è presente un cappellaccio di alterazione di spessore variabile. Tale complesso ospita, nei suoi livelli più superficiali e nella coltre di alterazione, una Falda Superficiale, di importanza locale, generalmente a superficie libera. Più in profondità sono verosimilmente presenti circuiti idrici più profondi (Falde Profonde) di importanza regionale, non alimentati dalla superficie e confinati da setti impermeabili.
- *Complesso dei Depositi Argilloso-siltoso-sabbiosi Marini in facies di “Piacenziano”* (substrato): costituito dai sedimenti della Formazione delle Argille di Lugagnano, è formato da argille marno-sabbiose grigio azzurre con intercalazioni, verso l’alto, di banchi di sabbie analoghe a quelle presenti nella sovrastante Formazione delle Sabbie di Asti (Complesso dei Depositi Marini in Facies di “Astiano”). In corrispondenza della parte sommitale, affiora un cappellaccio di alterazione di spessore variabile. La potenza del complesso è mal valutabile, ma comunque superiore al centinaio di metri. In corrispondenza dell’area di affioramento, nei suoi livelli più superficiali e nella coltre di alterazione, si trova una Falda Superficiale di significato locale, mentre a maggiore profondità sono presenti circuiti idrici di significato regionale (Falde Profonde), non alimentati dalla superficie e confinati da setti impermeabili. Il tetto di tale complesso, tipicamente impermeabile, rappresenta un esteso e continuo orizzonte basale per i depositi ghiaioso-sabbiosi sovrastanti. Localmente tale substrato affiora per effetto dell’erosione di fondo del Fiume Tanaro.

Pertanto, sulla base di quanto sopra descritto si evince quanto segue:

- la serie dei Depositi Fluviali ospita, nell’area, la Falda Superficiale;
- l’acquifero poroso è limitato dal substrato di cui alla Serie dei Depositi Marini, costituito da depositi di fini impermeabili estesi e continui;
- la Falda Superficiale è di tipo freatico superficiale poco potente
- spostandosi invece trasversalmente dall’asta fluviale, nei depositi fluviali antichi il complesso può essere considerato come un sistema multifalda in cui i livelli sono in comunicazione tra loro attraverso setti semipermeabili.

Si evidenzia nell’area analizzata una soggiacenza della Falda Superficiale che si è attestata mediamente attorno ai 5-6 m da pc con oscillazioni massime dell’ordine di 0,50 m.

La seguente cartografia rappresenta un estratto della carta idrogeologica dell'intero territorio comunale, focalizzata sull'area in oggetto:



Si evidenzia l'insistenza dell'area in esame sul complesso idrogeologico delle alternanze sabbiose-limose, tipici depositi lungo il reticolo idrografico principale, comprendente depositi fluviali antichi. L'area si trova poco più a monte di un terrazzamento di netta divisione con i depositi fluviali recenti, disposti lungo il Tanaro.

Il complesso, in profondità, può essere considerato come un sistema multifalda in cui i livelli sono in comunicazione tra loro attraverso setti semipermeabili. Corticalmente si evidenzia una tipica falda superficiale con direzione di deflusso trasversale all'area in esame, definita dall'effetto drenante del F. Tanaro. Il coefficiente di permeabilità varia man mano che ci allontana dai bordi di terrazzamento passando da valori caratteristici nei livelli più grossolani $k = 10^{-4} - 10^{-5}$ m/s a valori minimi nei depositi antichi fino a $k = 10^{-8} - 10^{-6}$ m/s.

Il reticolo idrografico che interessa l'area vasta circostante l'impianto in progetto è essenzialmente definibile con le aste di cui al Fiume Tanaro e del Torrente Versa.

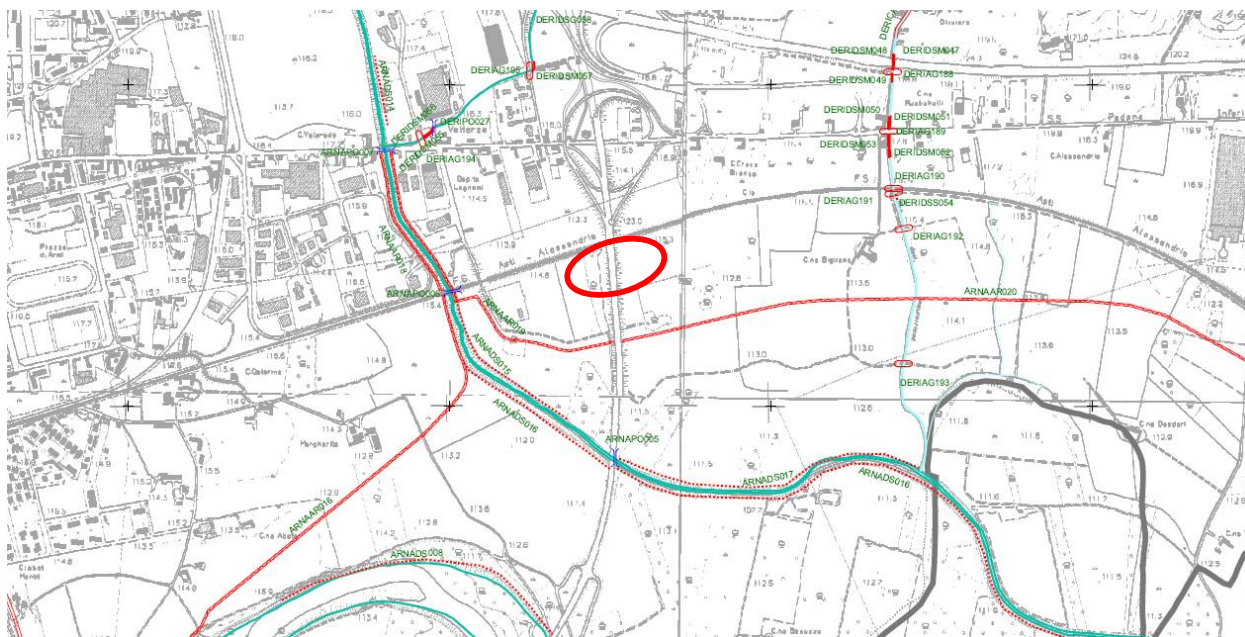
Le distanze minime da tali corpi idrici sono:

IMPIANTO - FIUME TANARO: 900 m

IMPIANTO - TORRENTE VERSA : 200 m

L'area vasta è dotata di una serie di opere di difesa idraulica localizzate soprattutto in coincidenza dell'attraversamento di centri abitati.

Trattasi di opere di canalizzazione (CA), opere di attraversamento (AG) e guado, ovvero locali opere di protezione contro l'erosione e l'instabilità quali gabbionate (DSG) e muri (DSM), quindi opere di difesa quali arginature, così come descritto nella seguente immagine estrapolata da TAV 17.5.2. CARTA DEL RETICOLO IDROGRAFICO E DELLE OPERE DI DIFESA CENSITE allegata al PRGC di Asti.



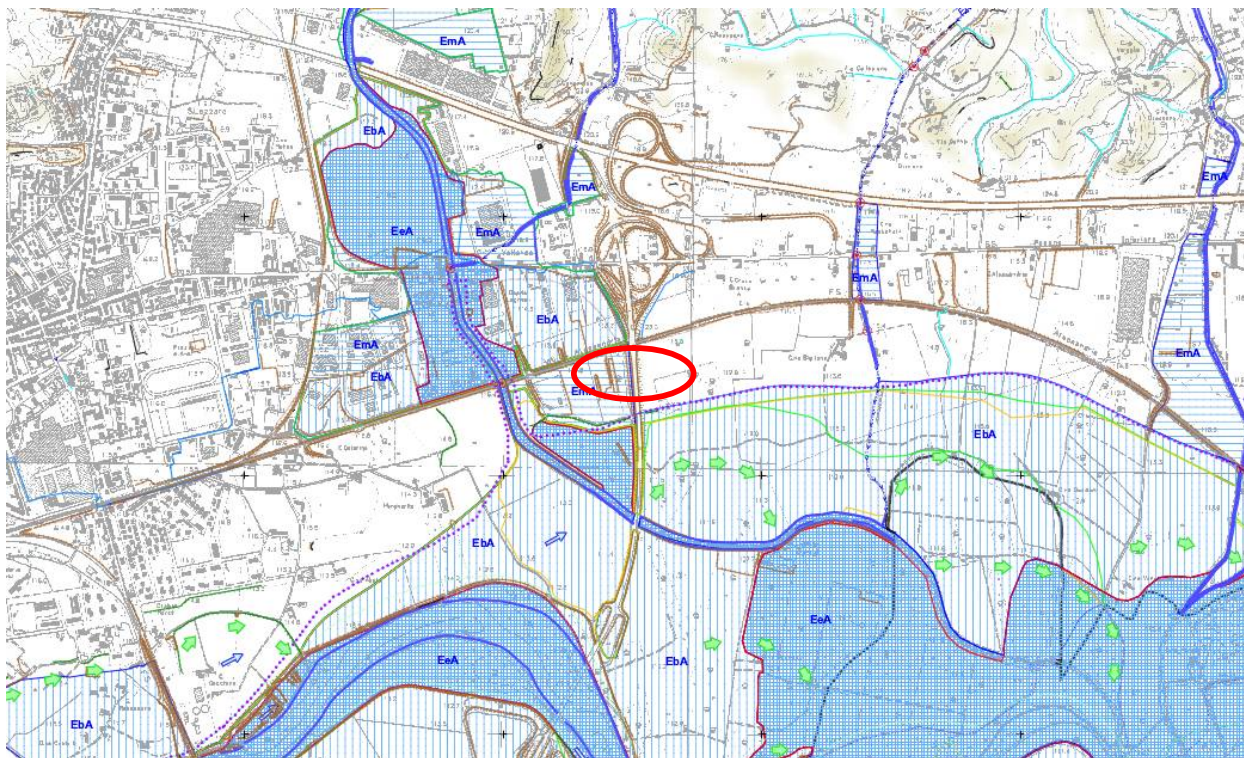
Si evidenzia che l'area in progetto risulta essere protetta a Sud dall'arginatura ARNAAR020 di contenimento degli effetti alluvionali di competenza al Fiume Tanaro. Nel contempo una serie di arginature laterali all'asta del T. Versa ne vincola le sezioni trasversali di deflusso (ARNADS017).

Dall'analisi del P.R.G.C. di ASTI, elaborato n° 17.3.2.SUD, CARTA GEOMORFOLOGICA, DEI DISSESTI E DELLA DINAMICA FLUVIALE, di cui si riporta un estratto alla Figura seguente si evince che, per quanto riguarda il lotto Ovest:

- in riferimento alla dinamica fluviale e torrentizia l'area rientra nella categoria *EmA* di pericolosità areale media moderata riferibile a processi di inondazione connessi alle portate del T. Versa.
- l'area presentando una serie di limitazioni morfologiche laterali (rilevato ferroviario a Nord, rilevato della SS231 ad Est ed argini fluviali a Sud) risulta idraulicamente isolata, fatta eccezione per un breve tratto del T. Versa coperto dalle sole arginature della sezione di deflusso.

mentre per quanto riguarda il lotto Est non sono mappati elementi di pericolosità geomorfologica ed idraulica.

Il tutto come illustrato nella seguente immagine (CARTA GEOMORFOLOGICA, DEI DISSESTI E DELLA DINAMICA FLUVIALE).



In relazione al **Bacino del Torrente Versa**, all'elaborazione statistica dei dati pluviometrici (riferibili alle stazioni pluviometriche di Asti, Cocconato e Moncalvo) al tempo di corrivazione del bacino (in funzione della litologia, analisi del suolo e coefficiente di deflusso) si riportano nel seguito i valori di portata massima di piena calcolati in riferimento ai tempi di ritorno assunti:

Tempo di ritorno	Portata Q
[anni]	[m ³ /s]
20	190
50	225
100	250
200	275
500	310

Si rimanda all'allegata TAV. 01 per l'inquadramento pubblicitico dell'area e la mappatura dei vincoli, evidenziando che l'area in esame non interferisce con alcun elemento di tutela.



INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Piano Territoriale Regionale

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con D.C.R. n° 122-29783 del 21 luglio 2011, ha approvato il nuovo Piano Territoriale Regionale (P.T.R.). Il P.T.R. si colloca nel processo di ridefinizione della disciplina e degli strumenti per il governo del territorio ai vari livelli amministrativi e la sua approvazione costituisce il primo riferimento attuativo per la definizione delle strategie finalizzate a governare processi complessi, in un'ottica di collaborazione tra Enti per lo sviluppo della Regione. Il nuovo Piano territoriale 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 degli specifici percorsi strategici.

Gli AIT sono partizioni del territorio regionale che hanno lo scopo di favorire una visione integrata a scala locale di tutto ciò che il P.T.R. intende governare. Essi si collocano a un livello compreso tra quello comunale e quello provinciale. Questa scala locale permette di evidenziare le relazioni di prossimità tra fatti, azioni e progetti che coesistono e interagiscono negli stessi luoghi. Tali relazioni riguardano l'ambiente, il paesaggio, i beni culturali, i rischi, le risorse primarie, le attività produttive, la circolazione, le centralità, il commercio, il turismo, le identità locali, il "capitale" cognitivo locale, quello sociale, quello istituzionale e quant'altro di pertinenza del P.T.R.

Gli AIT sono stati delimitati in modo che in ciascuno di essi possano essere colte quelle connessioni di prossimità - positive e negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche - che potrebbero sfuggire a singole visioni settoriali e che quindi devono essere oggetto di una pianificazione integrata, come è per sua natura quella territoriale. Gli AIT sono perciò un dispositivo di supporto alle fasi diagnostiche, valutative e strategiche del Piano, per quanto riguarda le implicazioni delle scelte a livello locale.

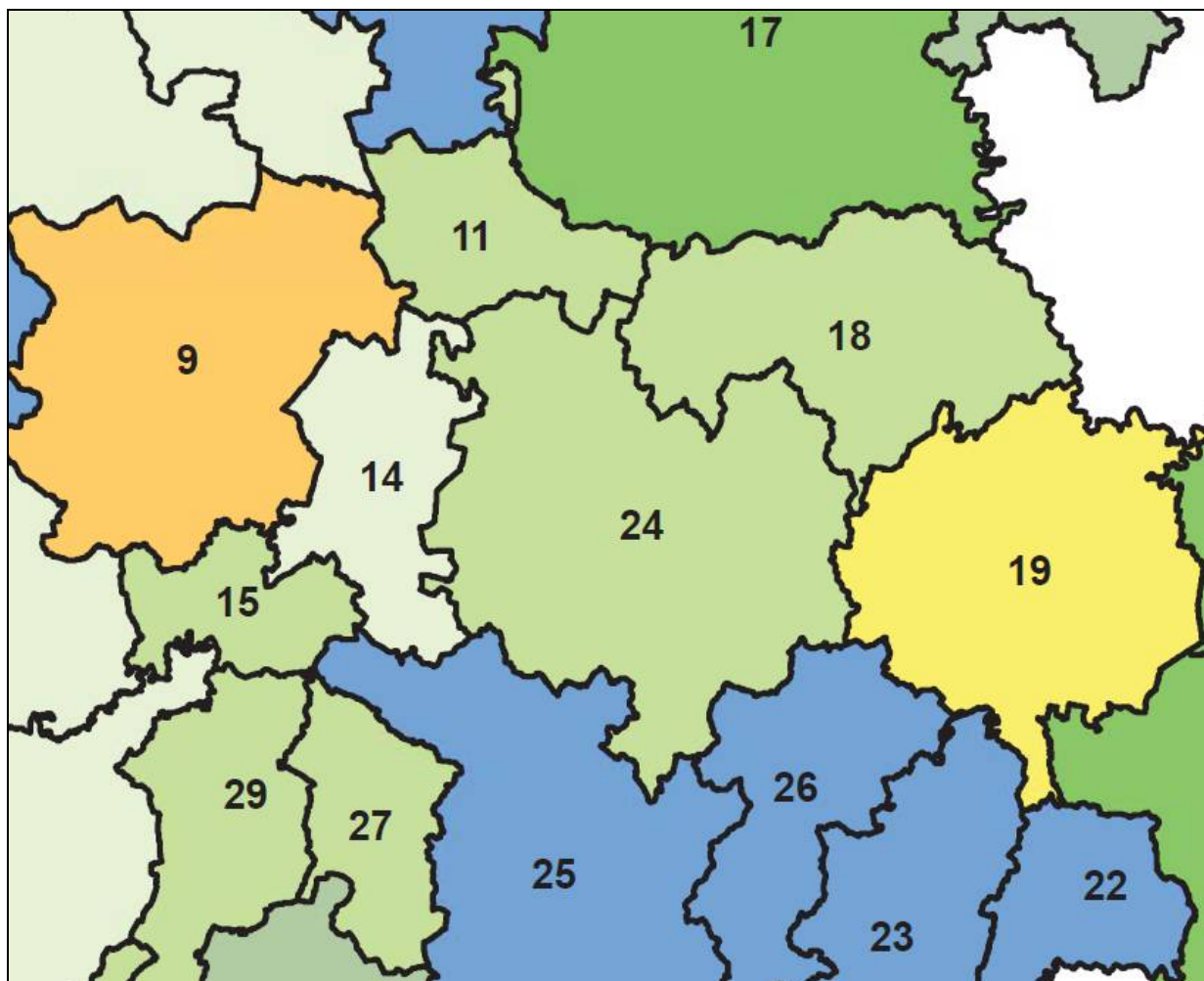


Tavola 10: Estratto Cartografico Tavole di Conoscenza B “Strategia 2 Sostenibilità ambientale, efficienza energetica”
Bilancio Ambientale Territoriale (BAT) Pressioni.

L’area oggetto di intervento è situata all’interno dell’Ambito di Integrazione Territoriale n. 24, denominato “Asti” e costituito dai territori dei comuni di seguito elencati:

AIT 24 “ASTI”

ASTI, San Damiano d'Asti, Albugnano, Antignano, Aramengo, Azzano d'Asti, Baldichieri d'Asti, Berzano San Pietro, Buttigliera d'Asti, Calliano, Camerano Casasco, Cantarana, Capriglio, Casorzo, Castagnole delle Lanze, Castagnole Monferrato, Castell'Alfero, Castellero, Castello di Annone, Castelnuovo Don Bosco, Cellarengo, Celle Enomondo, Cerreto d'Asti, Cerro Tanaro, Chiusano d'Asti, Cinaglio, Cisterna d'Asti, Coazzolo, Cocconato, Corsione, Cortandone, Cortanze, Cortazzone, Cossombrato, Costigliole d'Asti, Cunico, Dusino San Michele, Ferrere, Frinco, Grana, Grazzano Badoglio, Isola d'Asti, Maretto, Mombercelli, Monale, Moncalvo, Moncucco Torinese, Mongardino, Montafia, Montaldo Scarampi, Montechiaro d'Asti, Montegrosso d'Asti, Montemagno, Moransengo, Passerano Marmorito, Penango, Piea, Pino d'Asti, Piovà Massaia, Portacomaro, Refrancore, Revigliasco d'Asti, Roatto, Robella, Rocca d'Arazzo, Rocchetta Tanaro, San Martino Alfieri, San Paolo Solbrito, Scurzolengo, Settime, Soglio, Tigliole, Tonco, Tonengo, Valfenera, Viale d'Asti, Viarigi, Vigliano d'Asti, Villanova d'Asti, Villafranca d'Asti, Villa San Secondo, Montiglio Monferrato.



Il P.T.R. per l'AIT n. 24 definisce nella Tavola di Conoscenza B - "Strategia 2 Sostenibilità ambientale, efficienza energetica", un livello di pressione, legata al bilancio ambientale territoriale (BAT), di livello medio-basso.

Il Piano Territoriale Regionale definisce inoltre le scelte strategiche che la Regione intende compiere, oppure favorire, nei riguardi delle diverse politiche che interessano l'uso e la tutela del territorio. Il P.T.R. che può essere sintetizzato come lo strumento dei vincoli e delle possibilità, determina le regole per l'uso del territorio individuando nelle direttive e negli indirizzi gli strumenti per la loro attuazione.

In conseguenza della sua valenza paesistica e ambientale il P.T.R. contiene vincoli specifici a tutela di beni cartograficamente individuati e prescrizioni vincolanti per gli strumenti urbanistici, nonché direttive e indirizzi per i soggetti pubblici locali. In concreto il P.T.R. individua i caratteri socio-economici ed i caratteri territoriali e paesaggistici individuando e normando di conseguenza:

- le aree di tutela per le quali non sono possibili interventi che ne alterino le caratteristiche,
- gli interventi ammessi,
- le limitazioni per particolari trasformazioni,
- le azioni strategiche da attivare per le quali bisogna attivare concrete iniziative di progettazione.

Il P.T.R. rappresenta, in sintesi, il documento per determinare le regole per il governo delle trasformazioni territoriali in un quadro di coerenze definite e di obiettivi specificati. Per il perseguimento degli obiettivi assunti, il P.T.R. individua 5 strategie diverse e complementari:

1. riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio;
2. sostenibilità ambientale, efficienza energetica;
3. integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica;
4. ricerca, innovazione e transizione produttiva;
5. valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali.

Tenendo presente gli obiettivi tematici esplicitati nel Documento di Piano del P.T.R., che sottolineano l'assetto strutturato del territorio regionale come obiettivo primario di Piano, si ritiene utile, nello specifico di un contesto territoriale a scala locale, analizzare gli obiettivi del sistema territoriale in cui ricade l'area oggetto di studio.

Per quanto concerne le "Tavole della Conoscenza", con specifico riferimento agli obiettivi di tutela del paesaggio di cui al D.Lgs. 42/04 ed al D.P.C.M. 12.12.05 si osserva quanto segue:

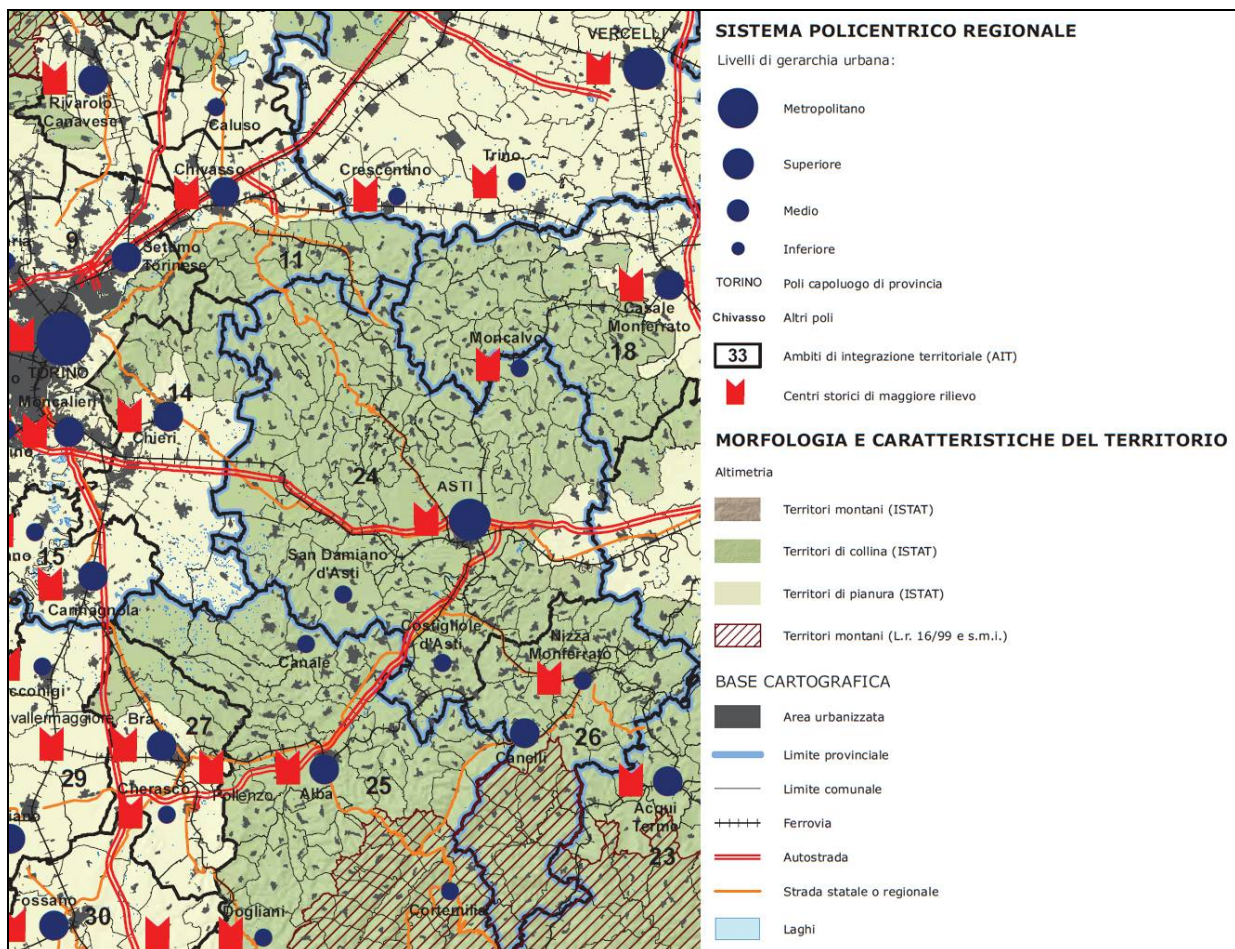


Figura 6: Estratto cartografico Tavola A “Strategia 1 Riqualficazione territoriale, tutela del paesaggio”.

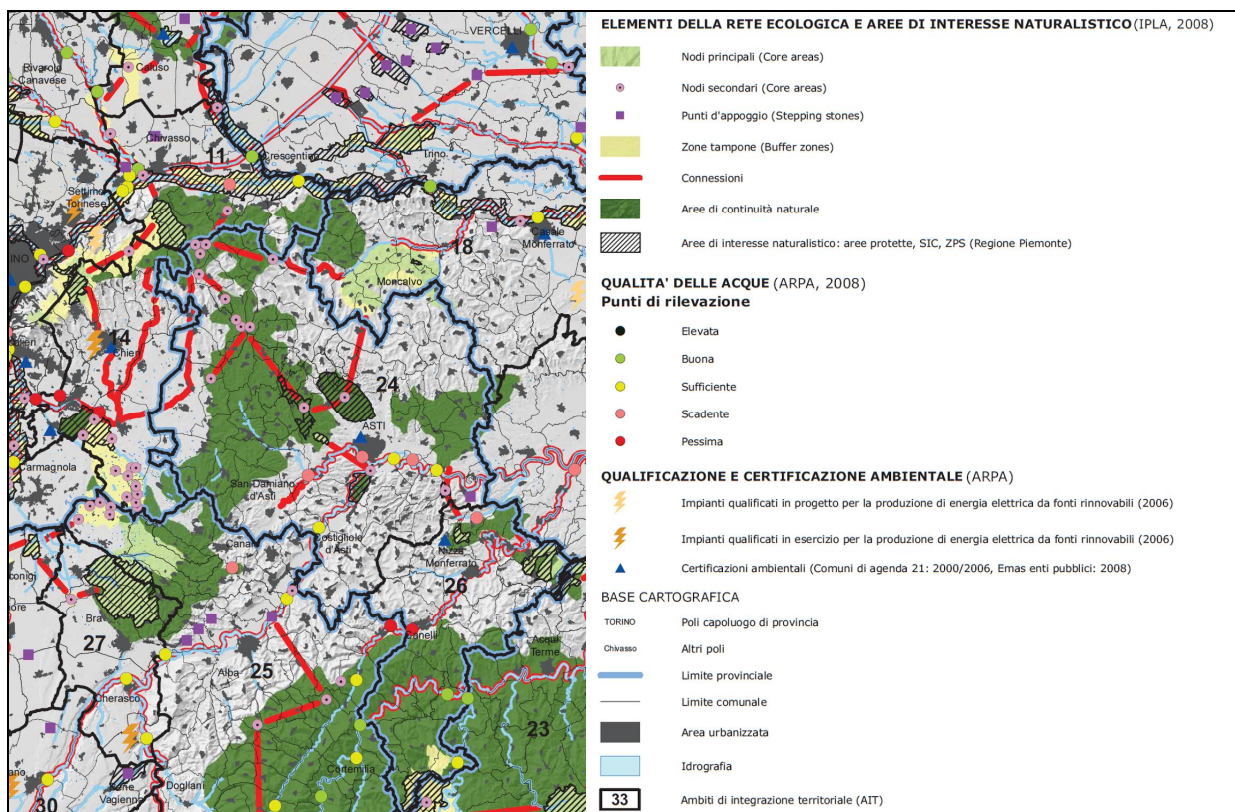


Figura 7: Estratto cartografico Tavola B “Strategia 2, Sostenibilità ambientale, efficienza energetica”.



Piano Paesaggistico Regionale

La Giunta regionale, con D.G.R. n° 53-11975 del 4 agosto 2009, ha adottato il primo Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.), predisposto per promuovere e diffondere la conoscenza del paesaggio piemontese e il suo ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale, e per attivare un processo di condivisione con gli enti pubblici a tutti i livelli del quadro conoscitivo e regolativo in esso contenuto. Il piano è stato redatto in attuazione del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004), a partire dal Protocollo d'intesa sottoscritto nel 2008 con il Ministero per i beni e le attività culturali, con il quale sono stati condivisi i contenuti del piano stesso.

Il Piano paesaggistico regionale (P.P.R.), adottato nel 2015, è stato approvato con D.C.R. n° 233-35836 del 3 ottobre 2017. Per l'analisi delle tavole che compongono il piano ci si è avvalsi del GeoPortale reso disponibile da ARPA Piemonte.

Il P.P.R. disciplina le proprie analisi e previsioni attraverso:

- la definizione del **quadro strutturale**, che definisce le risorse i caratteri e le opzioni di fondo da considerare ai fini delle scelte paesaggistico-ambientali, così come di quelle urbanistico-insediative, economiche-territoriali e infrastrutturali;
- l'individuazione degli **ambiti di paesaggio** e delle **unità di paesaggio**;
- il riconoscimento dei **beni paesaggistici**;
- la descrizione delle **componenti del paesaggio**;
- la rappresentazione della **rete di connessione paesaggistica**, costituita da elementi della rete ecologica, dalla rete storico-culturale e dalla rete fruitiva.

Il territorio regionale è stato suddiviso in **76 ambiti di paesaggio**, distintamente riconosciuti e analizzati secondo le peculiarità naturali, storiche, morfologiche e insediative, al fine di cogliere i differenti caratteri strutturanti, qualificanti e caratterizzanti i paesaggi. Il P.P.R. definisce per ciascun ambito, in apposite schede e nei riferimenti normativi, gli obiettivi di qualità paesaggistica da raggiungere, le strategie e gli indirizzi con cui perseguirli, rinviandone la precisazione ai piani provinciali e locali.

Gli ambiti di paesaggio sono articolati in **535 unità di paesaggio**, intese come sub-ambiti connotati da specifici sistemi di relazioni che conferiscono loro un'immagine unitaria, distinta e riconoscibile. Le unità di paesaggio sono raccolte in 9 tipologie normative, individuate sulla base degli aspetti paesaggistici prevalenti, con riferimento all'integrità, alla rilevanza e alle dinamiche trasformative che le caratterizzano.

Il riconoscimento dei beni paesaggistici, soggetti a tutela secondo la vigente normativa in materia, non esaurisce il campo d'attenzione del P.P.R., che considera anche le altre componenti del paesaggio (sotto l'aspetto naturalistico - ambientale, storico - culturale, scenico - percettivo e urbanistico - insediativo) la cui disciplina è necessaria per una efficace tutela dei primi e che concorrono a diffondere sull'intero territorio regionale i valori paesaggistici.

Si riporta di seguito l'analisi delle Tavole di piano.

Tavola P2

L'area non è soggetta a particolari vincoli (Beni Individuati ex D.Lgs. 42/2004, Beni ex L. 1497, Alberi Monumentali e Beni ex D.M. 1/8/1995).

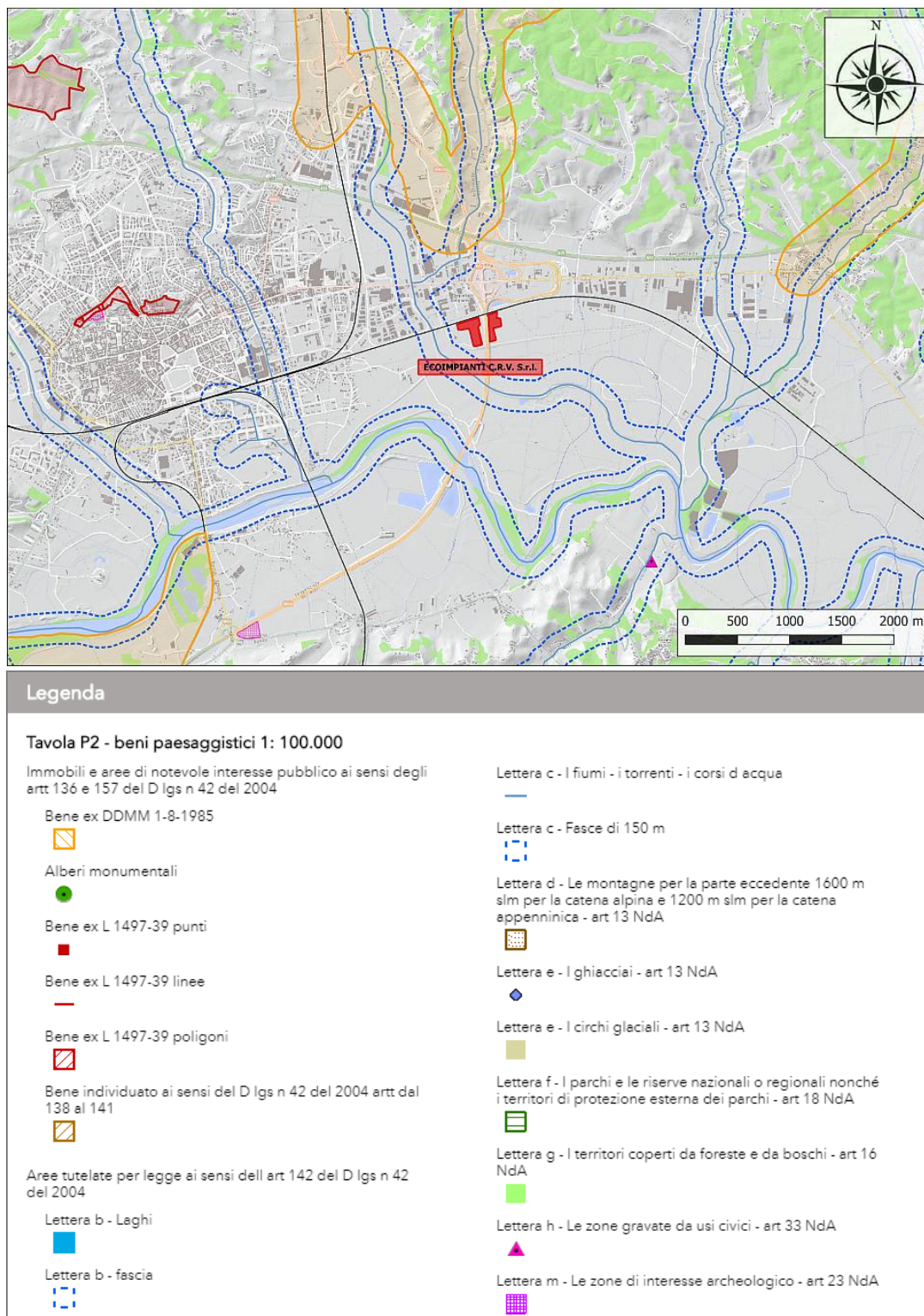


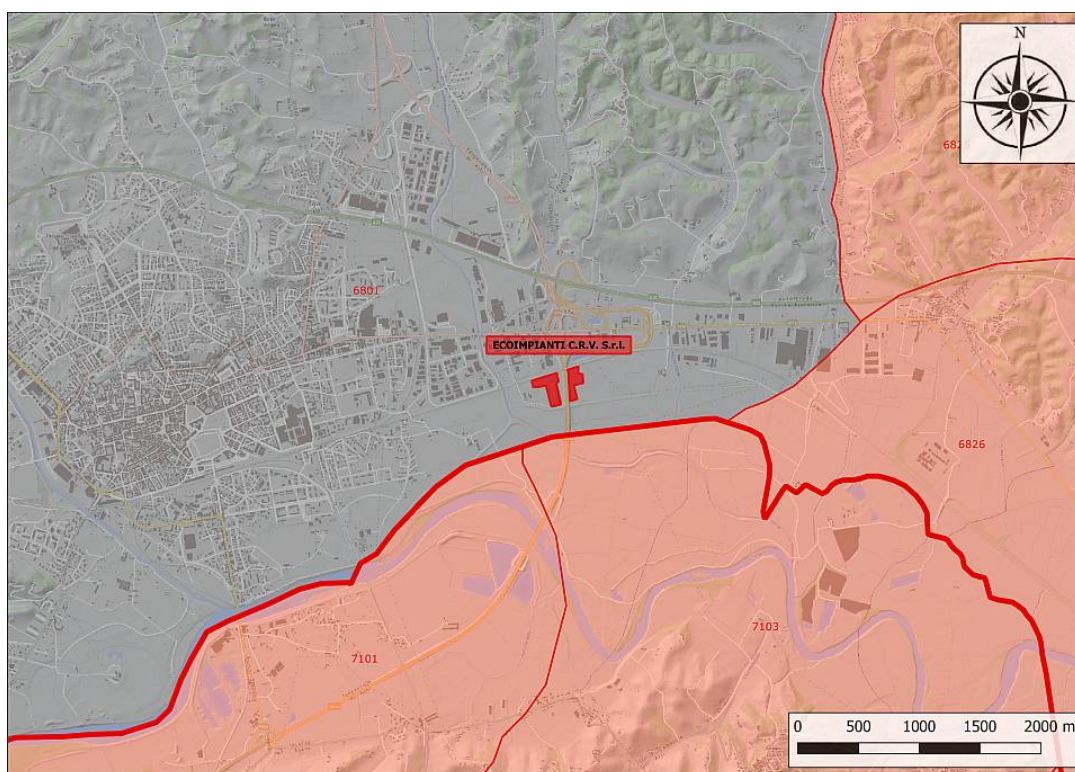
Figura 8: Estratto cartografico - fonte: GeoPortale ARPA Piemonte - Tavola P2 beni paesaggistici.

Per un approfondimento sulle aree protette e sui vincoli di natura paesaggistica si rimanda ai paragrafi “Piano per l’Assetto Idrogeologico e vincoli” e “Aree protette e Rete Natura 2000”.

Tavola P3

L'area rientra tra le tipologie normative dell'unità di paesaggio "Urbano rilevante alterato" non presentando elementi ostativi all'intervento in progetto.

Ambito di paesaggio	68	Astigiano
Unità di paesaggio	6801	Conca di Asti
Tipologia normativa	4	Urbano rilevante alterato



Legenda

Tavola P3 Ambiti e unità di paesaggio 1:250.000

Ambiti di Paesaggio



Tipologie normative delle UP

- naturale integro e rilevante
- naturale/rurale integro
- rurale integro e rilevante
- naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
- urbano rilevante alterato

Unità di Paesaggio



- naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
- naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
- rurale/insediato non rilevante
- rurale/insediato non rilevante alterato

Figura 9: Estratto cartografico - fonte: GeoPortale ARPA Piemonte - Tavola P3 Ambiti e unità di paesaggio.



Tavola P4

L'area non è soggetta a particolari vincoli ostativi all'intervento in progetto di natura paesaggistica.

Il riconoscimento dei beni paesaggistici, soggetti a tutela secondo la vigente normativa in materia, non esaurisce il campo d'attenzione del P.P.R., che considera anche le altre componenti del paesaggio (sotto l'aspetto naturalistico - ambientale, storico - culturale, scenico - percettivo e urbanistico - insediativo) la cui disciplina è necessaria per una efficace tutela dei primi e che concorrono a diffondere sull'intero territorio regionale i valori paesaggistici. L'area in esame non è soggetta a particolari vincoli ostativi all'intervento in progetto di natura paesaggistica.

Il P.P.R. agli art. 31 e 32 delle N.T.A. riconosce e tutela i luoghi caratterizzati da peculiari interazioni di componenti edificate e parti libere coltivate o naturaliformi con specifico interesse paesaggistico-culturale e da relazioni morfologiche dei profili paesistici e delle emergenze visive. In particolare il Lotto Ovest è classificato fra le morfologie insediative m.i. 5 – “Insediamenti specialistici organizzati” mentre il Lotto Est rientra fra le morfologie insediative m.i. 4 – “Tessuti discontinui suburbani”, a testimonianza della completa fattibilità degli interventi in progetto.

L'area in esame è ubicata in una zona interessata da importanti vie di comunicazione: come mostra la cartografia di riferimento il sito oggetto del presente studio confina a Nord con le strutture ferroviarie della linea “Torino-Genova”, classificata come SS13 - “Rete ferroviaria storica” fra le strutture di notevole valore ai sensi dell'art. 22 delle N.T.A. Circa 300 m più a Nord scorre invece la SR10 “Padana Inferiore”, che per la sua importanza è cartografata sia come Strada reale: Torino-Tortona / Torino-Alessandria fra la SS12 – “Rete viaria di età moderna e contemporanea”, sia come Via Fulvia / via di Francia fra la SS11 – “Rete viaria di età romana e medievale” sempre ai sensi dell'art. 22 delle N.T.A.

Tali infrastrutture, fra cui si cita anche l'Autostrada A21 “Torino-Piacenza” che scorre circa 650 m a Nord del sito in esame e la SS231 “di Santa Vittoria” che divide il Lotto Ovest dal Lotto Est, rientrano fra gli elementi di criticità lineari ai sensi dell'art. 41 delle N.T.A. sia come CL1 – “Impattante presenza di barriere lineari date da infrastrutture a terra (grandi strade, ferrovie, attrezzature)” sia come CL3 – “Sistemi arteriali lungo strada”.

Come mostra la cartografia di riferimento, il margine meridionale dell'area in esame coincide con il limite della **zona fluviale “interna”** mentre il sito oggetto del presente studio ricade interamente nella **zona fluviale “allargata”**, così come definite ai sensi dell'art. 14 delle N.T.A. del P.P.R.

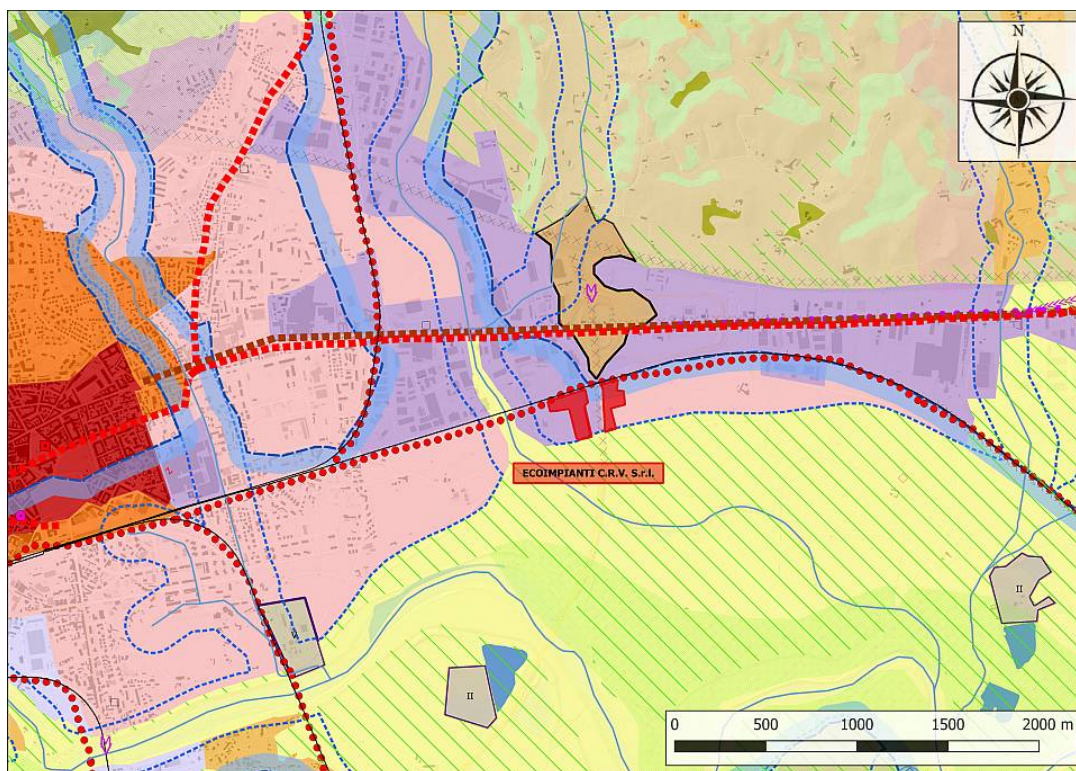
Il P.P.R. individua infatti nella Tavola P4 le zone fluviali, distinguendole in zone fluviali “allargate” e zone fluviali “interne”; la delimitazione di tali zone è stata individuata tenendo conto:

- del sistema di classificazione delle fasce individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico PAI (fasce A, B e C);
- 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;
- delle aree tutelate ai sensi dell'articolo 142, comma 1, lettera c., del D.Lgs. 42/2004.

Le zone fluviali “allargate” comprendono interamente le aree di cui i punti precedenti; le zone fluviali “interne” comprendono le aree di cui l’ultimo punto del precedente elenco e le fasce A e B del PAI; in assenza delle fasce del PAI, la zona fluviale interna coincide con le aree di cui l’ultimo punto del precedente elenco; in tale caso la zona fluviale allargata è presente solo in situazioni di particolare rilevanza paesaggistica ed è rappresentata sulla base degli elementi del secondo punto del precedente elenco e di eventuali elementi derivanti da trasformazioni antropiche.

In particolare all’interno della zona fluviale “allargata”, ferme restando, per quanto non attiene alla tutela del paesaggio, le prescrizioni del Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico nonché le indicazioni derivanti dagli altri strumenti della pianificazione e programmazione di bacino, vengono limitati 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 dovranno garantire la conservazione o la realizzazione di idonee aree verdi, anche funzionali alle connessioni ecologiche. In merito si precisa che la pavimentazione del Lotto Est è prevista di materiale inerte permeabile.

Infine, a circa 600 m a sud dell’area in esame, il Lungo Tanaro è cartografato fra le aree rurali di specifico interesse paesaggistico ai sensi dell’art. 32 delle N.T.A. come SV4 – “Sistemi rurali lungo fiume con radi insediamenti tradizionali e, in particolare, nelle confluenze fluviali”.



**Legenda****Tavola P4 componenti paesaggistiche****COMPONENTI NATURALISTICO-AMBIENTALI**

Aree di montagna



Vette



Sistema di crinali montani principali e secondari

Sistema di crinali montani princ e sec

— Principali

— Secondari

Sistema dei crinali - fascia 50 m

■ Mont principali

■ Mont secondari

Ghiacciai rocce e macereti



Zona fluviale allargata

Zona fluviale allargata - perimetro



Zona fluviale allargata - simbolo



Zona fluviale interna



Laghi



Territori a prevalente copertura boscata



Aree ed elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico con rilevanza visiva



Aree ed elementi di specifico interesse geomorfologico e naturalistico



Praterie rupicole



Praterie - prato-pascoli - cespuglieti



Aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari



Aree di elevato interesse agronomico

**COMPONENTI STORICO-CULTURALI**

Viabilità storica e patrimonio ferroviario

■ SS11

■ SS12

●● SS13

Torino e centri di I-II-III rango

□ 0

□ 1

□ 2

□ 3

Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica



Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale



Nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali



Presenza stratificata di sistemi irrigui

--- SS36

Sistemi di ville giardini e parchi



Luoghi di villeggiatura e centri di loisir



Infrastrutture e attrezzature turistiche per la montagna



Aree e impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico



Poli della religiosità



Sistemi di fortificazioni





Figura 10: Estratto cartografico - fonte: GeoPortale ARPA Piemonte - Tavola P4 Componenti paesaggistiche.

Tavola P5

L'area non rientra in aree protette (SIC, ZSC, ZPS o siti UNESCO).



Figura 11: Estratto cartografico - fonte: GeoPortale ARPA Piemonte - Tavola P5 Siti UNESCO, SIC e ZPS.

Per un approfondimento sulle aree protette e sui vincoli di natura paesaggistica si rimanda al paragrafo “Aree protette e Rete Natura 2000”.

**Piano Territoriale della Provincia di Asti**

Il Piano Territoriale della Provincia (P.T.P.) è uno degli strumenti di pianificazione che, con i piani regionali e i piani comunali, partecipano al governo del territorio.

Le Province hanno assunto funzioni di pianificazione territoriale, insieme a Comuni e Regioni, con la riforma delle Autonomie Locali (L.142/90). Ruolo e compiti sono stati confermati dal Testo Unico sugli Enti Locali (D.lgs. 267/2000), che ha precisato finalità e contenuti del Piano.

Il P.T.P. della Provincia di Asti ha come punti di riferimento, per la valutazione delle diverse realtà su cui ha indagato e per la lettura dello stato di fatto e di diritto del territorio, due realtà:

- la Regione e il PTR approvato;
- i Comuni che compongono la Provincia e i relativi strumenti di pianificazione approvati.

All'interno di questa realtà sono stati valutati i temi ambientali, infrastrutturali, economici e delle attività con riferimento, là dove necessitano, a realtà e programmi interregionali e nazionali, a piani di settore nonché a situazioni particolari e a realtà specifiche locali.

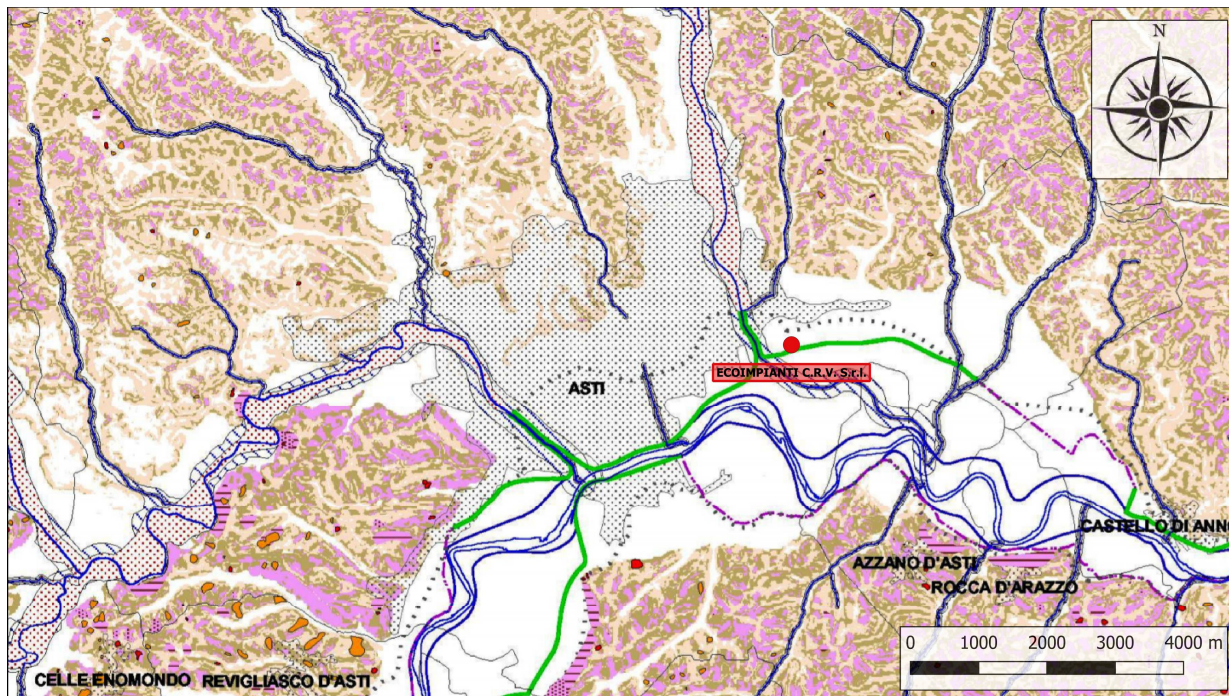
Gli obiettivi prefissi possono ritenersi fissi ed invariabili; essi esprimono i campi nei quali la Provincia può espletare effettive azioni di governo del territorio e costituiscono un orizzonte di riferimento per la definizione delle scelte di sviluppo. Il Piano Territoriale della Provincia di Asti è un Piano prevalentemente di indirizzo: gli indirizzi e i criteri sono, infatti, le indicazioni caratterizzanti il Piano; poche sono le disposizioni con forza coercitiva, ovvero le prescrizioni immediatamente vincolanti o le prescrizioni che esigono attuazione. E' un Piano volto in prevalenza alla tutela del territorio e alla valorizzazione dei caratteri peculiari. In merito questi ultimi, gli obiettivi che il Piano Territoriale Provinciale intende perseguire sono la definizione degli elementi morfologici di valore del territorio Astigiano e l'individuazione delle risorse per la fruizione dell'ambiente naturale e dei beni architettonici di valore storico culturale, allo scopo di garantire una mirata salvaguardia degli stessi e una cosciente valorizzazione del paesaggio. Il progetto definitivo del P.T.P. è stato adottato dal Consiglio Provinciale con deliberazione n. 47517 del 08/07/2002. In data 05/10/2004 con Deliberazione n. 384-28589 il Consiglio Regionale ha approvato definitivamente il Piano Territoriale Provinciale. Le tavole di Piano di potenziale interesse per l'intervento in oggetto sono:

- 1A - Sistema dell'Assetto Idrogeologico – Pericolosità geomorfologica per processi di instabilità dei versanti e per processi nella rete idrografica;
- 1B - Sistema dell'Assetto Idrogeologico – Tutela delle risorse idriche sotterranee;
- 2 - Sistema dell'assetto storico-culturale e paesaggistico;
- 3 - Sistema dell'assetto naturale e agricolo forestale;
- 4 - Sistema ambientale;
- 5 - Sistema relazione infrastrutturale;
- 6 - Sistema dell'assetto economico insediativo.

Si riporta di seguito l'analisi delle tavole di Piano.

Tavola 1A - Sistema dell'Assetto Idrogeologico - Pericolosità geomorfologica per processi di instabilità dei versanti e per processi nella rete idrografica

Come mostra la cartografia di riferimento, il sito oggetto del presente studio risulta compreso all'interno della Fascia C del fiume Tanaro, cartografata dal PAI e definita ai sensi del D.P.C.M. 24 luglio 1998. In particolare il margine meridionale del sito in oggetto coincide con il limite della Fascia B del fiume Tanaro.



LA RETINATURA O IL CONTERNO: la retinatura copre, il contorno delimita le intere superfici che si intendono individuare con la caratterizzazione.			
IL SEGNO: Indica il comune al cui territorio si riferisce la caratterizzazione			
IL SEGNO: Indica la presenza delle caratteristiche puntuali precisate in "dicitura"			
		DICITURA	NOTE
Ambiti di Fondovalle	PAI	Fascia A	1) Fascia individuata dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI
	PAI	Fascia B	2) Fascia individuata dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI
	PAI	Fascia B di Progetto	3) Fascia individuata dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI
	PAI	Fascia C	4) Fascia individuata dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI
Ambiti di Versante	PAI	FASCIA PF1	Area di stretta pertinenza del corso d'acqua potenzialmente coinvolta da fenomeni a pericolosità molto elevata. 5) Le aree PF1 e PF2 sono mutuamente esclusive
	PAI	FASCIA PF2	Aree di pertinenza fluviale potenzialmente coinvolte da fenomeni a pericolosità elevata. 6) Le aree PF1 e PF2 sono mutuamente esclusive
	PAI	CLASSE A	FRANE ATTIVE 7) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
	PAI	CLASSE B	FRANE QUIESCENTI 8) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
	PAI	CLASSE Fp4-a	FRANE NON ATTIVE 9) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
	PAI	CLASSE Fp4-b	PROPENSIONE AL DISSESTO ELEVATA 10) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
	PAI	CLASSE Fp4-c	FRANE ATTIVE (Fa) e FRANE QUIESCENTI (Fq) PAI 11) Frane individuate dall'Autorità di Bacino all'interno del PAI e che non si sovrappongono alle aree comprese in classe A o B
	PAI	CLASSE Fp3	PROPENSIONE AL DISSESTO MEDIO-ELEVATA 12) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
	PAI	CLASSE Fp2	PROPENSIONE AL DISSESTO MEDIO-BASSA 13) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive
	PAI	CLASSE Fp1	PROPENSIONE AL DISSESTO BASSA O ASSENTE 14) Le individuazioni dei diversi ambiti di versante sono fra loro mutuamente esclusive

Figura 12: Estratto cartografico Tavola 1A Sistema dell'Assetto Idrogeologico - Pericolosità geomorfologica per processi di instabilità dei versanti e per processi nella rete idrografica.



Tavola 1B - Sistema dell'Assetto Idrogeologico - Tutela delle risorse idriche sotterranee

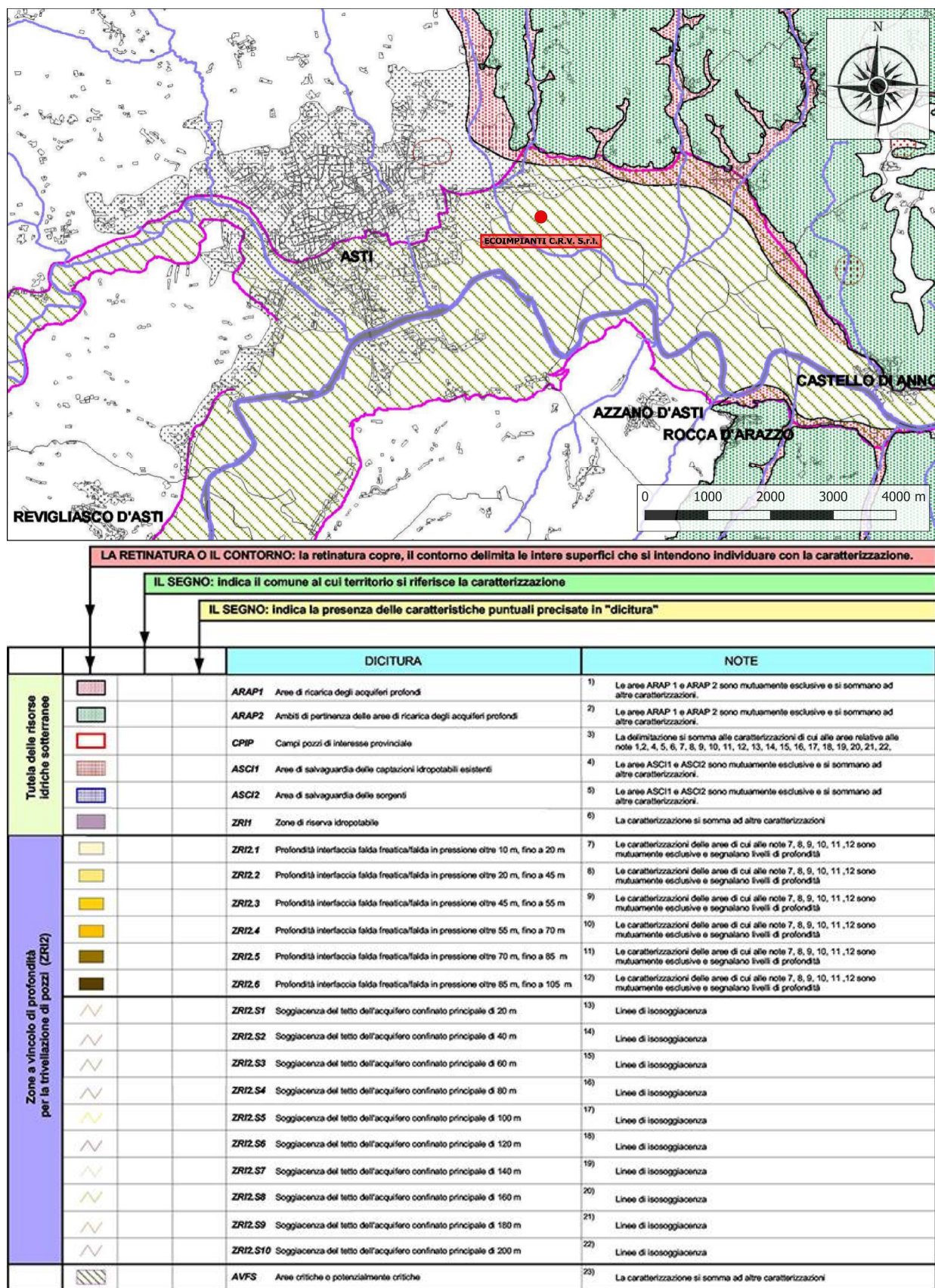
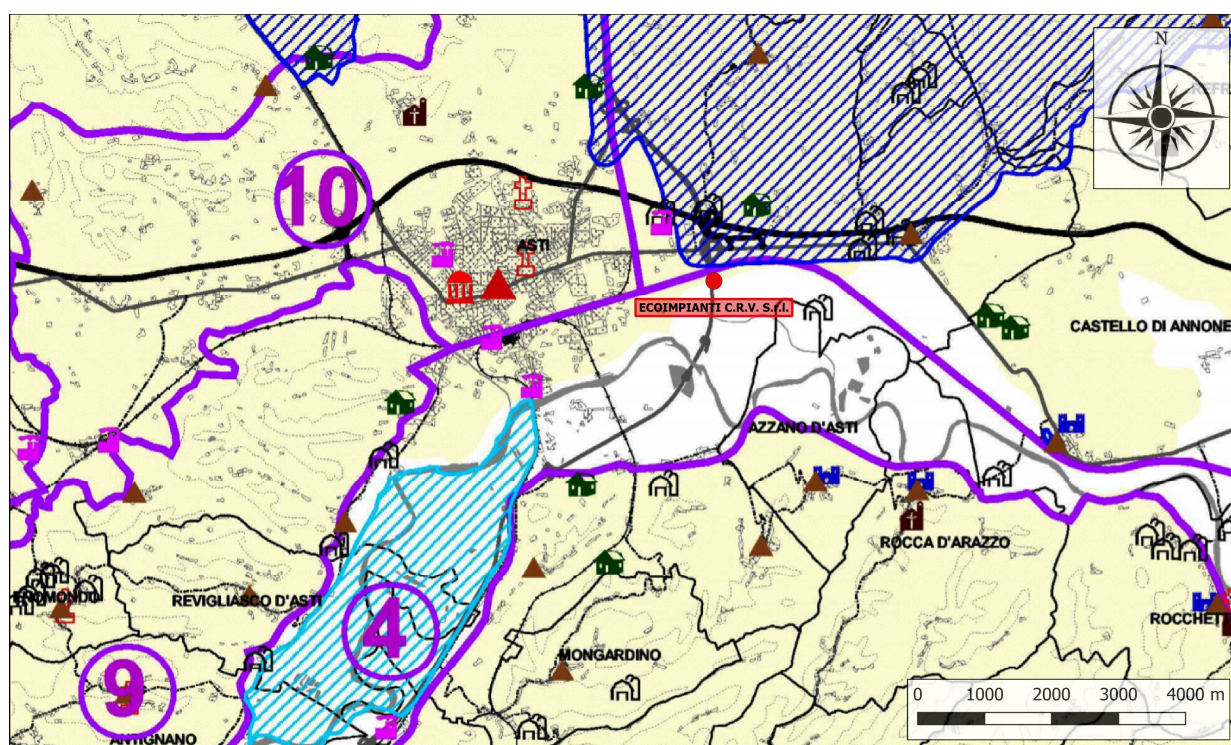


Figura 13: Estratto cartografico Tavola 1B Sistema dell'Assetto Idrogeologico - Tutela delle risorse idriche sotterranee.



Tavola 2 - Sistema dell'assetto storico-culturale e paesaggistico;

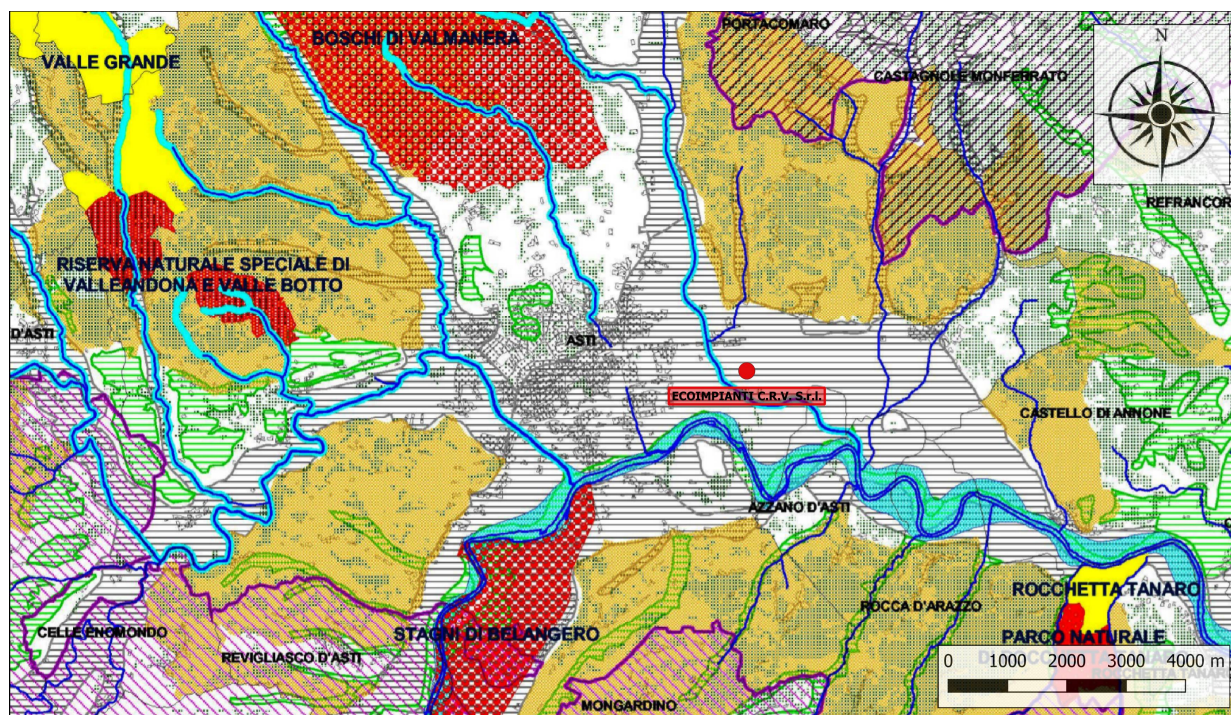


LA RETINATURA O IL CONTERNO: la retinatura copre, il contorno delimita le intere superfici che si intendono individuare con la caratterizzazione.			
IL SEGNO: indica il comune al cui territorio si riferisce la caratterizzazione			
IL SEGNO: indica la presenza delle caratteristiche puntuali precisate in "dicitura"			
		DICITURA	NOTE
Centri storici	▲	Centri storici di grande rilevanza regionale	1) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 1,2,3 e 4 sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema dei Centri Storici
	▲	Centri storici di notevole rilevanza regionale	2) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 1,2,3 e 4 sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema dei Centri Storici
	▲	Centri storici di media rilevanza regionale	3) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 1,2,3 e 4 sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema dei Centri Storici
	▲	Centri storici minori di rilevanza sub regionale	4) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 1,2,3 e 4 sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema dei Centri Storici
Architetture Religiose, Produttive, Civili e Castelli	▲	Chiese Romaniche	5) La caratterizzazione si somma ad altre caratterizzazioni
	▲	Grandi Opere Religiose di interesse regionale	6) La caratterizzazione si somma ad altre caratterizzazioni
	▲	Immobili delle Confraternite Religiose	7) La caratterizzazione si somma ad altre caratterizzazioni
	▲	Cascine storiche	8) La caratterizzazione si somma ad altre caratterizzazioni
	▲	Mulini e Forni	9) La caratterizzazione si somma ad altre caratterizzazioni
	▲	Castelli	10) La caratterizzazione si somma ad altre caratterizzazioni
	▲	Ville storiche	11) La caratterizzazione si somma ad altre caratterizzazioni
	▲	Arete ad Elevata Qualità Paesistica e Ambientale non sottoposte alla formazione di Piano Territoriale o Piano Paesistico	12) La caratterizzazione delle aree definite si somma ad altre caratterizzazioni
	▲	Arete ad Elevata Qualità Paesistica e Ambientale secondo il PTR	
	▲	Sub aree a valenza Storico Culturale e relativo numero identificativo	13) La caratterizzazione delle aree definite si somma ad altre caratterizzazioni
Emergenze paesistiche	▲	Rilievi collinari settentrionali	15) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 14,15,16,17, sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema Emergenze Paesistiche
	▲	Rilievi collinari centrali	16) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 14,15,16,17, sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema Emergenze Paesistiche
	▲	Rilievi collinari meridionali	17) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 14,15,16,17, sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema Emergenze Paesistiche
	▲	Rilievo appenninico	18) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 14,15,16,17, sono mutuamente esclusive all'interno del Sistema Emergenze Paesistiche

Figura 14: Estratto cartografico Tavola 2 Sistema dell'assetto storico-culturale e paesaggistico.



Tavola 3 - Sistema dell'assetto naturale e agricolo forestale



LA RETINATURA O IL CONTERNO: la retinatura copre, il contorno delimita le intere superfici che si intendono individuare con la caratterizzazione.

IL SEGNO: indica il comune al cui territorio si riferisce la caratterizzazione

IL SEGNO: indica la presenza delle caratteristiche puntuali precisate in "dicitura"

		DICITURA	NOTE
Area a destinazione agricola		Colline del Nord-Est	1) La caratterizzazione di cui alle note 1, 2, 3 è mutuamente esclusiva all'interno delle aree a destinazione agricola
		Zona dei vigneti	2) La caratterizzazione di cui alle note 1, 2, 3 è mutuamente esclusiva all'interno delle aree a destinazione agricola
		Alta Langa Astigiana e Val Bormida	3) La caratterizzazione di cui alle note 1, 2, 3 è mutuamente esclusiva all'interno delle aree a destinazione agricola
		Suoli produttivi di pianura	4) La caratterizzazione dell'area delimitata si somma ad altre caratterizzazioni ed è mutuamente esclusiva dell'area di cui alla nota 5
		Suoli di pianura con limitata produttività	5) La caratterizzazione dell'area delimitata si somma ad altre caratterizzazioni ed è mutuamente esclusiva dell'area di cui alla nota 4
Area boschiva		Aree boscate	6) La caratterizzazione dell'area delimitata si somma ad altre caratterizzazioni
		Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	7) La caratterizzazione dell'area delimitata si somma ad altre caratterizzazioni
		Aree protette esistenti	8) La caratterizzazione dell'area delimitata si somma ad altre caratterizzazioni ed è mutuamente esclusiva dell'area di cui alla nota 10
		Siti di interesse comunitario (SIC) Siti di interesse regionale (SIR)	9) La caratterizzazione dell'area delimitata si somma ad altre caratterizzazioni
		Aree di salvaguardia finalizzate all'ampiamiento di aree protette	10) La caratterizzazione dell'area delimitata si somma ad altre caratterizzazioni ed è mutuamente esclusiva dell'area di cui alla nota 8
		Zone di interesse naturalistico e paesistico	11) La caratterizzazione dell'area delimitata si somma ad altre caratterizzazioni ed è mutuamente esclusiva dell'area di cui alla nota 8
		Percorsi naturalistici segnalati dai comuni	12) La caratterizzazione dell'area delimitata si somma ad altre caratterizzazioni
		Rete di corridoi biologici tra le aree protette e le loro fasce tampone per la salvaguardia dei corsi d'acqua	13) La caratterizzazione dell'area delimitata si somma ad altre caratterizzazioni ed è mutuamente esclusiva dell'area di cui alla nota 11
		Fasce tampone del Tanaro e del Belbo	14) La caratterizzazione dell'area delimitata si somma ad altre caratterizzazioni ed è mutuamente esclusiva dell'area di cui alla nota 12

Rete di corridoi biologici e fasce di salvaguardia

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Area di interesse naturalistico e paesistico

Figura 15: Estratto cartografico Tavola 3 Sistema dell'assetto naturale e agricolo forestale.

Tavola 4 - Sistema ambientale

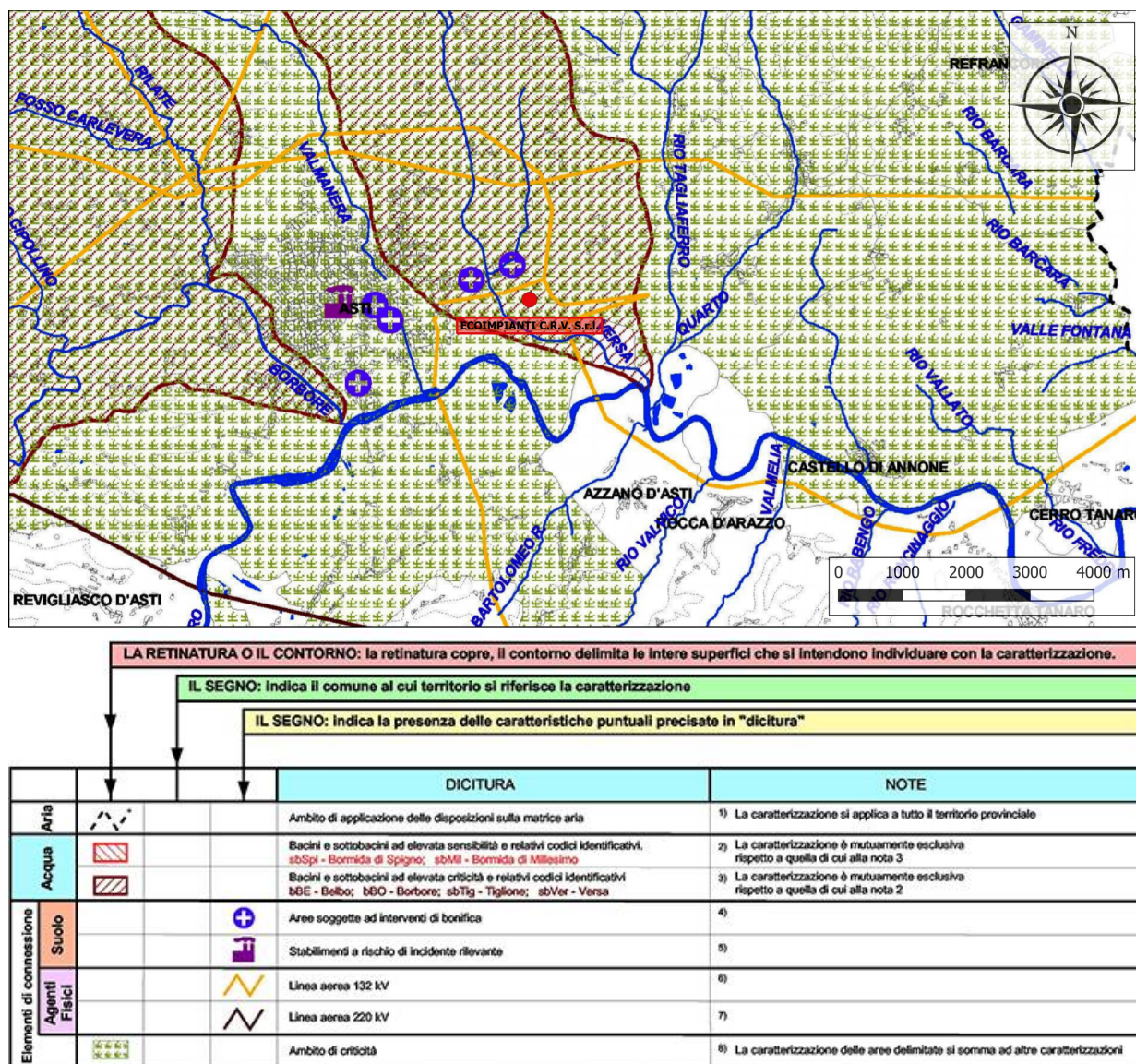
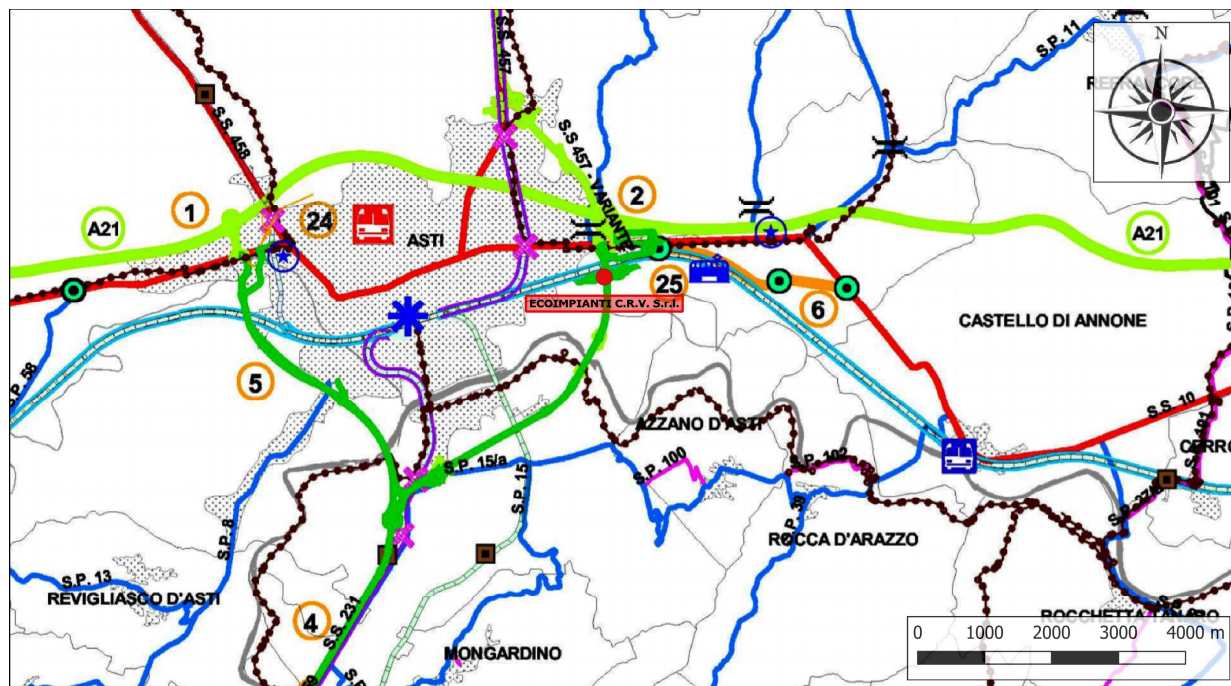


Figura 16: estratto cartografico Tavola 4 Sistema ambientale

Tavola 5 - Sistema relazione infrastrutturale



LA RETINATURA O IL CONTOURNO: la retinatura copre, il contorno delimita le intere superfici che si intendono individuare con la caratterizzazione.

IL SEGNO: indica il comune al cui territorio si riferisce la caratterizzazione

IL SEGNO: indica la presenza delle caratteristiche puntuali precisate in "dicitura"

		DICITURA	NOTE
Infrastrutture stradali		VIABILITA' DI I° LIVELLO	1) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 1,2,3,4,5 sono tra loro mutualmente esclusive
		VIABILITA' DI I° LIVELLO IN PROGETTO	2) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 1,2,3,4,5 sono tra loro mutualmente esclusive
		AUTOSTRADE DA RIQUALIFICARE	3) L'intervento si estende per tutto il tratto dell'autostrada
		VIABILITA' DI II° LIVELLO	4) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 1,2,3,4,5 sono tra loro mutualmente esclusive
		VIABILITA' DI III° LIVELLO	5) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 1,2,3,4,5 sono tra loro mutualmente esclusive
		VIABILITA' DI IV° LIVELLO	6) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 1,2,3,4,5 sono tra loro mutualmente esclusive
		FASCE DI VIABILITA' PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVE INFRASTRUTTURE	7)
		NUMERO INTERVENTO (VEDI TABELLA)	8)
		TRATTI DI INFRASTRUTTURE DA RIQUALIFICARE	9) Le caratterizzazioni si sommano ad altre caratterizzazioni
		INTERSEZIONI DA RIQUALIFICARE	10) Le caratterizzazioni si sommano ad altre caratterizzazioni
		PONTI DA ADEGUARE	11) Le caratterizzazioni si sommano ad altre caratterizzazioni
		PERTINENZE STRADALI A SERVIZIO DELLA VIABILITA' PROVINCIALE E REGIONALE	12) Le caratterizzazioni sono mutualmente esclusive
		PISTE CICLABILI	13) Le caratterizzazioni si sommano ad altre caratterizzazioni
Infrastrutture ferroviarie		LINEE FERROVIARIE DI I° LIVELLO	14) Le caratterizzazioni di cui alle note 14,15,16,17 e 20 sono tra loro mutualmente esclusive
		LINEE FERROVIARIE DI II° LIVELLO	15) Le caratterizzazioni di cui alle note 14,15,16,17 e 20 sono tra loro mutualmente esclusive
		LINEE FERROVIARIE INTERPROVINCIALI	16) Le caratterizzazioni di cui alle note 14,15,16,17 e 20 sono tra loro mutualmente esclusive
		LINEE FERROVIARIE PRIVE DI RILEVANZA PROVINCIALE	17) Le caratterizzazioni di cui alle note 14,15,16,17 e 20 sono tra loro mutualmente esclusive
		TRATTE DA POTENZIARE	18) Le caratterizzazioni si sommano ad altre caratterizzazioni
		TRATTE DA RIQUALIFICARE	19) Le caratterizzazioni si sommano ad altre caratterizzazioni
		TRATTE DA REALIZZARE	20) Le caratterizzazioni di cui alle note 14,15,16,17 e 20 sono tra loro mutualmente esclusive
		PASSAGGI A LIVELLO DA ELIMINARE	21) Le caratterizzazioni si sommano ad altre caratterizzazioni
		STAZIONE FUNZIONANTE	22) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 22,23 sono tra loro mutualmente esclusive
		STAZIONE FUORI SERVIZIO	23) Le caratterizzazioni di cui alle note n. 22,23 sono tra loro mutualmente esclusive
Centri intermodali		FASCIA DI RISPETTO FERROVIARIA	24) Le caratterizzazioni si sommano ad altre caratterizzazioni
		CENTRI INTERMODALI DI SECONDO LIVELLO	25) La caratterizzazione è mutualmente esclusiva rispetto a quella di cui alla nota n. 26 all'interno del Sistema Centri Intermodali
		CENTRI INTERMODALI DI TERZO LIVELLO	26) La caratterizzazione è mutualmente esclusiva rispetto a quella di cui alla nota n. 25 all'interno del Sistema Centri Intermodali
		PARCHEGGI SCAMBIATORI	27) Le caratterizzazioni si sommano ad altre caratterizzazioni
		MOVICENTRO	28) Caratterizzazione che si somma ad altre caratterizzazioni escluse quelle di cui alla nota n. 25
		NUOVO SCALO MERCI	29) Caratterizzazione che si somma ad altre caratterizzazioni escluse quelle di cui alla nota n. 25

Figura 17: Estratto cartografico Tavola 5 Sistema relazione infrastrutturale.

Tavola 6 - Sistema dell'assetto economico insediativo

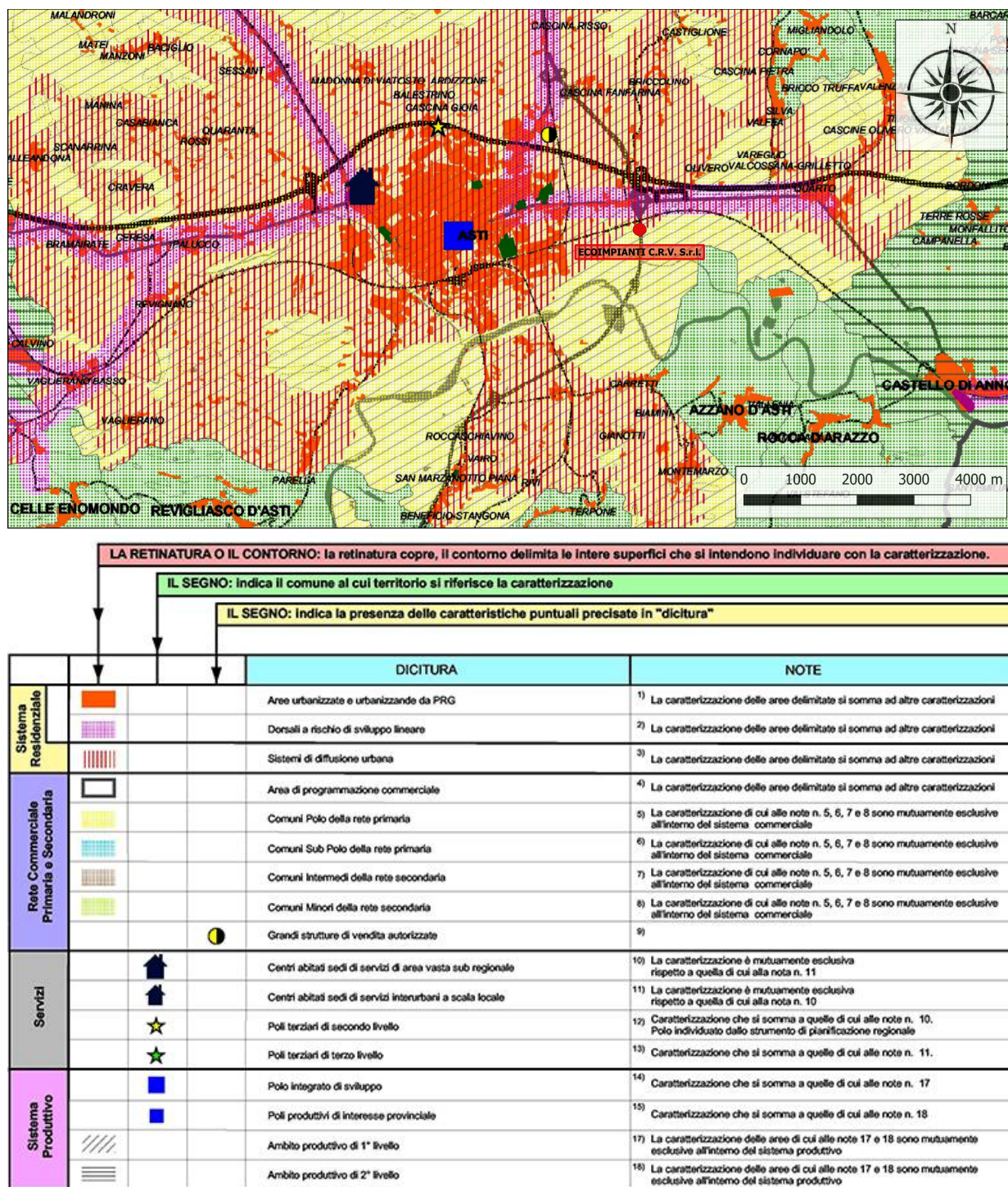


Figura 18: Estratto cartografico Tavola 6 Sistema dell'assetto economico insediativo

In relazione al P.T.P. della Provincia di Asti ed all'analisi delle Tavole, è possibile sostenere che l'intervento in esame sia coerente con gli indirizzi programmatici del P.T.P. stesso e che l'area di intervento non sia soggetta a vincoli tali per cui l'intervento risulti non realizzabile.

Piano Regolatore Generale del Comune di Asti

Il comune di Asti è dotato di Piano Regolatore Generale approvato con D.G.R. n° 30-71 del 24 maggio 2000, pubblicata sul B.U.R. n° 23 del 7 giugno 2000. Tale strumento urbanistico è stato modificato da numerose varianti approvate ai sensi dell'art. 17, comma 5 della L.R. 56/1977 e s.m.i., l'ultima delle quali denominata Variante Parziale n° 35 è stata adottata con D.C.C. n° 31 del 26 aprile 2018 e definitivamente approvata con D.C.C. n° 78 del 18 dicembre 2018.

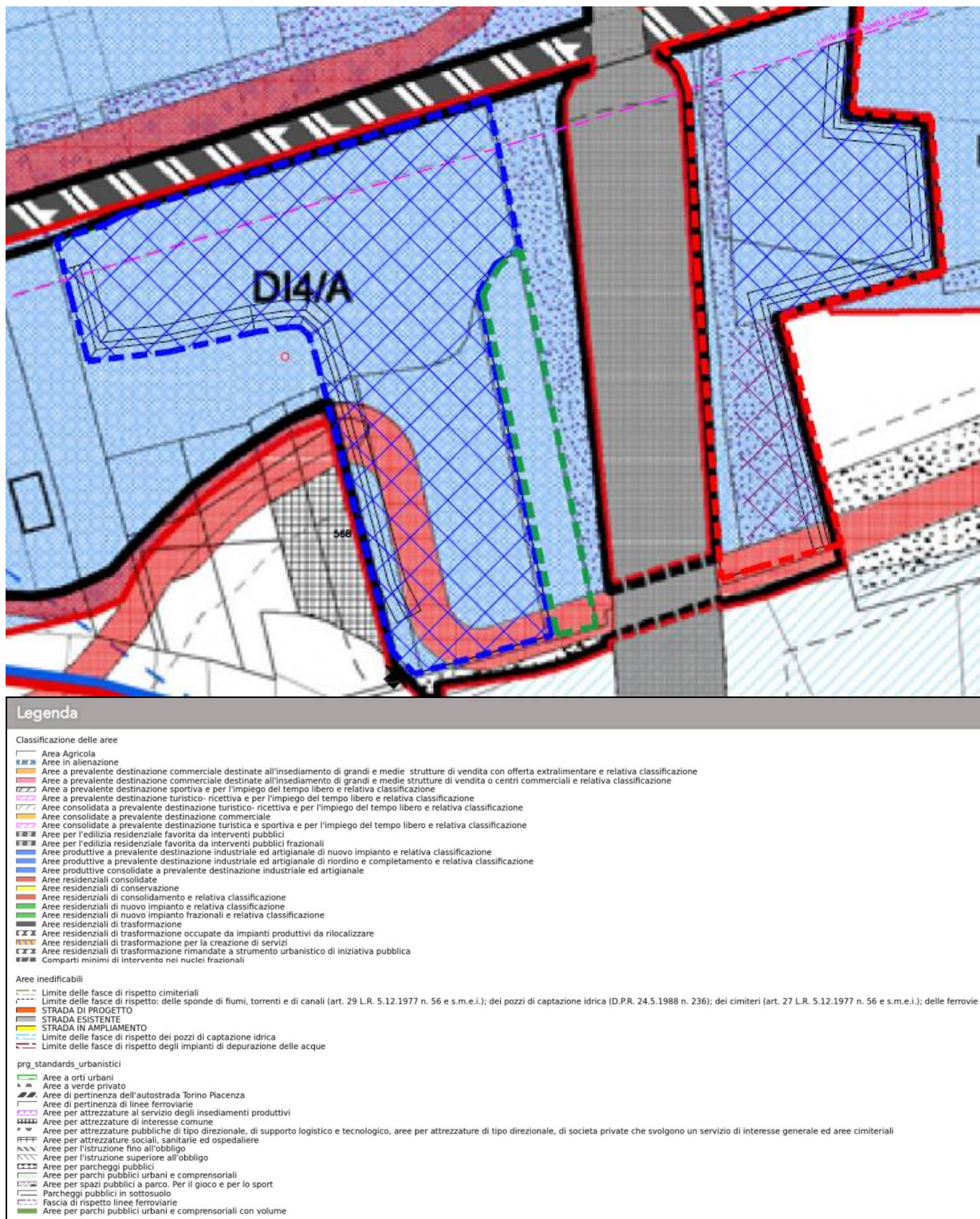


Figura 19: Estratto cartografico PRGC del comune di Asti - fonte: SIT Comune di Asti.



Dal punto di vista urbanistico, il vigente P.R.G.C. del comune di Asti identifica l'area in esame come **DI4A** in quanto inclusa fra le “**aree produttive a prevalente destinazione industriale e artigianale, di nuovo impianto**” ai sensi dell'art. 24 delle N.T.A. In tali aree il P.R.G.C. prevede la creazione di un tessuto urbanistico organico ed ordinato, dotato di infrastrutture primarie e secondarie adeguate al conseguimento di idonee condizioni di lavoro ed efficienza dei processi produttivi e congrue a finalità di salvaguardia ambientale ed alla tutela della salute.

In particolare la porzione sud-occidentale del Lotto Est è inclusa inoltre fra le “**aree per attrezzature al servizio degli insediamenti produttivi**” ai sensi dell'art. 8 “Aree per servizi” delle N.T.A. Tali porzioni saranno interessate prevalentemente da viabilità e da aree destinate agli spazi di manovra come mostra la TAV.06 Allegata.

L'analisi dei vincoli ha mostrato che l'area in esame:

- presenta la porzione settentrionale che rientra nella fascia di rispetto ferroviaria di 30 m ai sensi dell'art. 10 comma 6 delle N.T.A.

Trattandosi di un'area ridotta posta ai margini del sito in esame, non sono previste su tali porzioni di suolo operazioni di recupero e/o trattamento rifiuti.

- presenta la porzione occidentale del Lotto Est che rientra nella fascia di rispetto autostradale di 30 m ai sensi dell'art. 10 comma 5 delle N.T.A.

Trattandosi di un'area di piccole dimensioni posta ai margini del sito in esame, non sono previste su tali porzioni di suolo operazioni di recupero e/o trattamento rifiuti.

L'area ricade infine su un'area pianeggiante in prossimità del fiume Tanaro che la Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica comunale ascrive alla **Classe III**, che ai sensi della Circ. P.G.R. 7/LAP, comprende “**Settori con forti limitazioni urbanistiche**”. Tale classe include porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dalla urbanizzazione dell'area, sono tali da impedirne l'utilizzo qualora non edificate, richiedendo, viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente.

Questa classe raggruppa le aree maggiormente vulnerabili del territorio comunale, comprendendo sia le aree ubicate nei versanti collinari in precarie condizioni di stabilità, sia le aree alluvionabili da acque ad elevata energia.

Come mostra la cartografia di riferimento l'area in esame è inserita all'interno della **Sottoclasse IIb1.1** che include aree a moderato rischio di inondazione. Sono aree inondate nell'evento alluvionale del 1994 (con altezze d'acqua > 40 centimetri), attualmente messe in sicurezza dalle nuove opere di difesa, da considerare in posizione marginale rispetto al deflusso della piena. Aree quindi eventualmente inondabili da acque a bassa energia tali da non comportare fenomeni di erosione, trasporto o deposizione e caratterizzate da un limitato battente (intensità del processo media/moderata “Aree EmA”), aree ricomprese nella Fascia C del PAI.

In queste aree sono consentiti tutti gli interventi sia pubblici che privati nel rispetto della normativa vigente; la fattibilità degli interventi dovrà essere verificata da una relazione geologico tecnica da realizzarsi a cura del soggetto attuatore dell'intervento stesso; sarà necessario eseguire, ai sensi della normativa vigente (D.M. 14.01.2008), indagini geologiche e

geotecniche mirate a definire localmente le condizioni di pericolosità e di rischio e a prescrivere gli accorgimenti tecnici specifici finalizzati a minimizzare le conseguenze di modesti allagamenti (da acque a bassa energia e altezza) che potrebbero verificarsi per eventi di piena dei corsi d'acqua. Per la sola area DI4A (l'area oggetto del presente studio) è consentito il deposito di materiali nocivi, pericolosi ed insalubri fatta salva la verifica del rispetto, nell'ambito delle pertinenti autorizzazioni all'esercizio dell'attività ivi insediata, sia delle norme di tutela idrogeologica che della normativa tecnica di settore.

Su tali aree si sconsiglia l'impermeabilizzazione totale (asfalto o cemento) privilegiando modalità costruttive che consentano l'infiltrazione delle acque e quindi l'adozione di pavimentazioni in grado di garantire il permeare delle acque meteoriche.

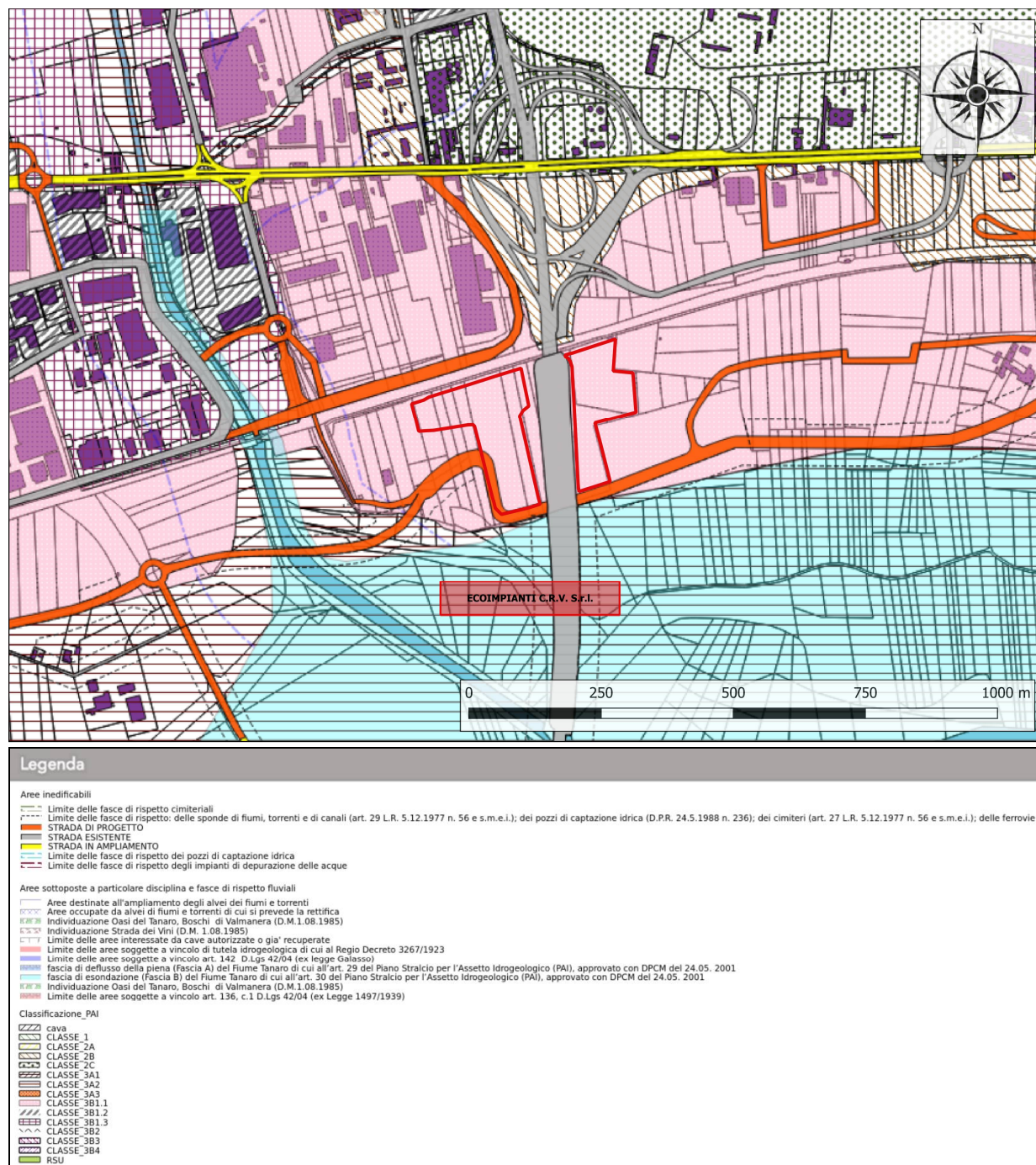


Figura 20: Estratto cartografico PRGC del comune di Asti - fonte: SIT Comune di Asti.

Piano per l'Assetto Idrogeologico e vincoli

L'area di cantiere non risulta soggetta ai seguenti vincoli:

- vincoli D.M. del 01/08/1985 (Galassini) - aree di notevole interesse pubblico.
- siti archeologici Legge 1089/39 - cose d'interesse artistico e storico.
- aree vincolate Ex Lege 1497/39 - cose immobili e bellezze panoramiche.

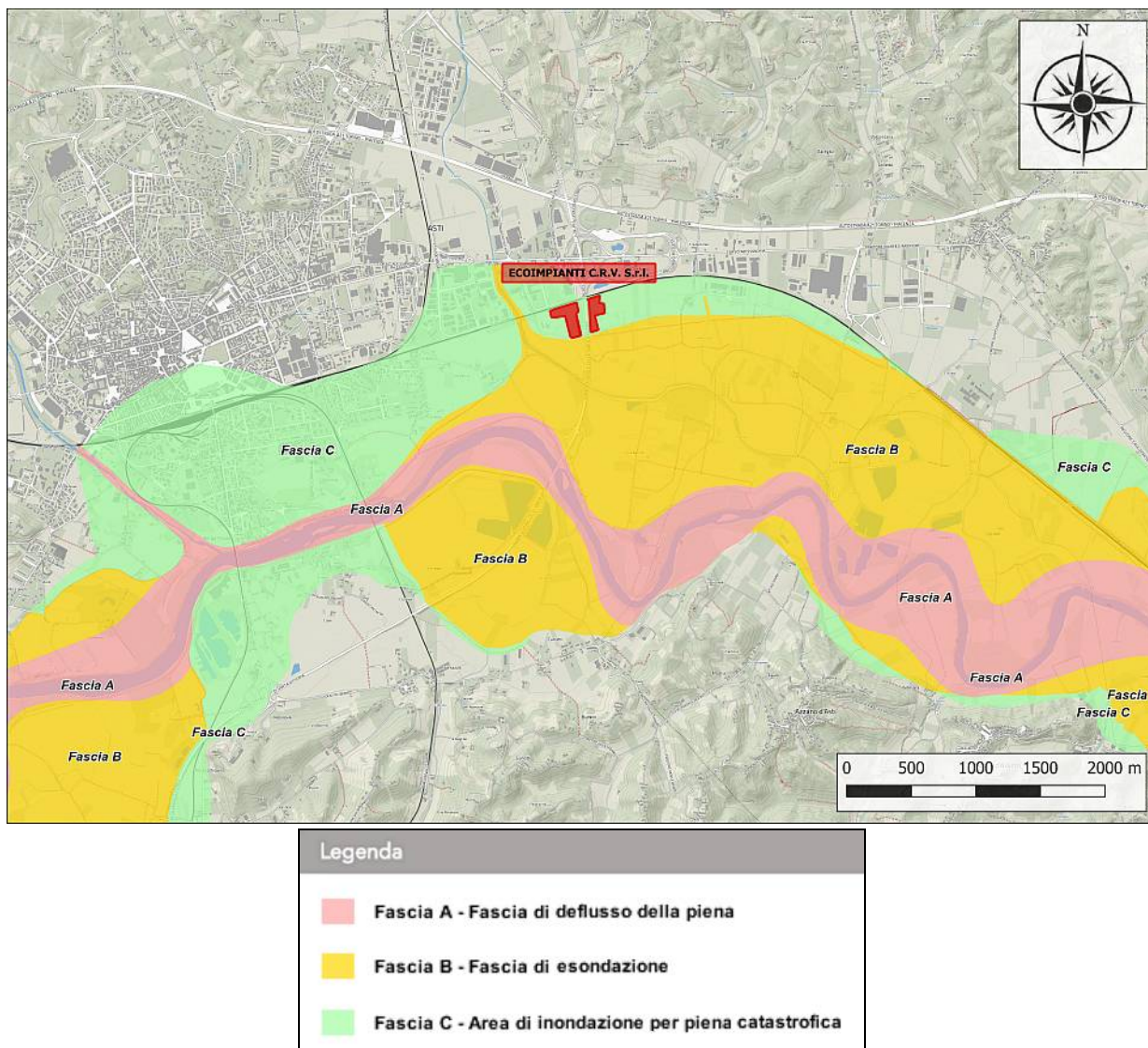


Figura 21: Fasce fluviale del PAI - fonte: GeoPortale della Regione Piemonte.

L'area è situata in sinistra orografica del fiume Tanaro da cui dista circa 780 m. In particolare, come mostra la cartografia di riferimento, il sito oggetto del presente studio risulta compreso all'interno della Fascia C del fiume Tanaro, cartografata dal PAI e definita ai sensi del D.P.C.M. 24 luglio 1998. La Fascia C comprende l'area di inondazione per piena catastrofica, costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente fascia (Fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento. Per tale fascia si assume come portata di riferimento la massima piena storicamente registrata, se corrispondente a un tempo di ritorno superiore a 200 anni, o in assenza di essa, la piena con tempo di ritorno di 500 anni.



Specificamente il margine meridionale del sito in oggetto coincide con il limite della Fascia B del fiume Tanaro, costituita dalla porzione di alveo esterna alla precedente fascia (Fascia A) e interessata da inondazione al verificarsi dell'evento di piena di riferimento. Per tale fascia si assume come portata di riferimento la piena con tempo di ritorno di 200 anni. Il limite della fascia si estende fino al punto in cui le quote naturali del terreno sono superiori ai livelli idrici corrispondenti alla piena indicata ovvero sino alle opere idrauliche esistenti o programmate di controllo delle inondazioni (argini o altre opere di contenimento), dimensionate per la stessa portata.

Con l'accumulo temporaneo in tale fascia di parte del volume di piena si attua la laminazione dell'onda di piena con riduzione delle portate di colmo.

Nel dettaglio il fiume Tanaro, dopo essere entrato in territorio astigiano, attraversa la periferia sud del capoluogo ricevendo da sinistra le acque del torrente Bobore, del rio Valmanera e del torrente Versa, i corsi d'acqua che drenano tutta la porzione monferrina del bacino. In particolare quest'ultimo torrente scorre a circa 230 m a sud dell'area in esame.

Il PAI ha inoltre avviato un processo di verifica del "quadro dei dissesti" attraverso l'utilizzo di strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica che possono verificare alla scala adeguata le effettive situazioni di dissesto e di rischio idraulico ed idrogeologico che insistono sui vari territori comunali.

L'analisi della pericolosità geomorfologica mostra che l'area in esame dista più di 500 m dalle più prossime aree interessate da dissesti di tipo areale e lineare con pericolosità Ee "Esondazioni a pericolosità molto elevata" che interessano il reticolo idrografico minore e in particolare le aree su cui insistono il torrente Bobore, il rio Valmanera e il torrente Versa.

Come mostra la cartografia di riferimento i dissesti non sono più cartografati in prossimità del sito oggetto del presente studio. L'area è infatti dotata di una serie di opere di difesa idraulica localizzate soprattutto in coincidenza dell'attraversamento di centri abitati. Trattasi di opere di canalizzazione (CA), opere di attraversamento (AG) e guado, ovvero locali opere di protezione contro l'erosione e l'instabilità quali gabbionate (DSG) e muri (DSM), quindi opere di difesa quali arginature, così come descritto dalla Tavola 17.5.2. - Carta del reticolo idrografico e delle opere di difesa censite, allegata al P.R.G.C. di Asti.

Si evidenzia inoltre che l'area in progetto risulta essere protetta a Sud dall'arginatura ARNAAR020 di contenimento degli effetti alluvionali di competenza al fiume Tanaro. Nel contempo una serie di arginature laterali all'asta del Torrente Versa ne vincola le sezioni trasversali di deflusso (ARNADS017).

L'analisi della cartografia dei dissesti conferma infine che il sito oggetto del presente studio risulta compreso all'interno della Fascia C del fiume Tanaro, cartografata dal PAI e definita ai sensi del D.P.C.M. 24 luglio 1998.

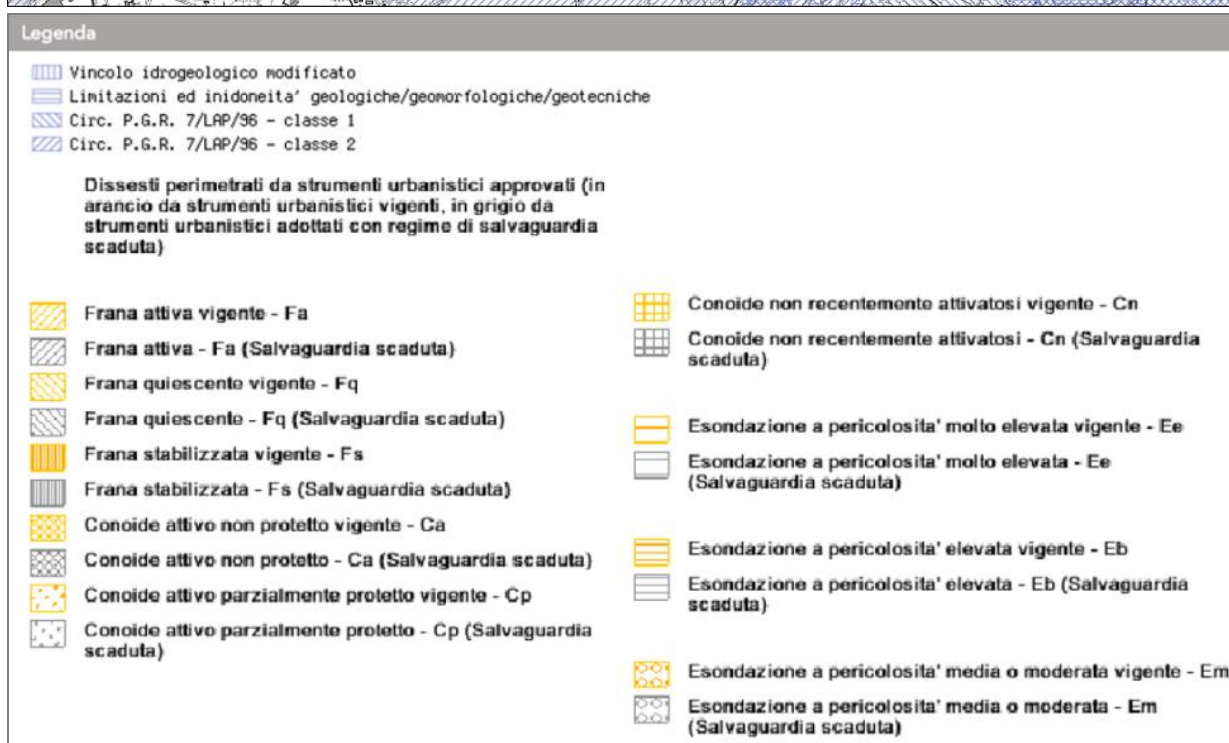
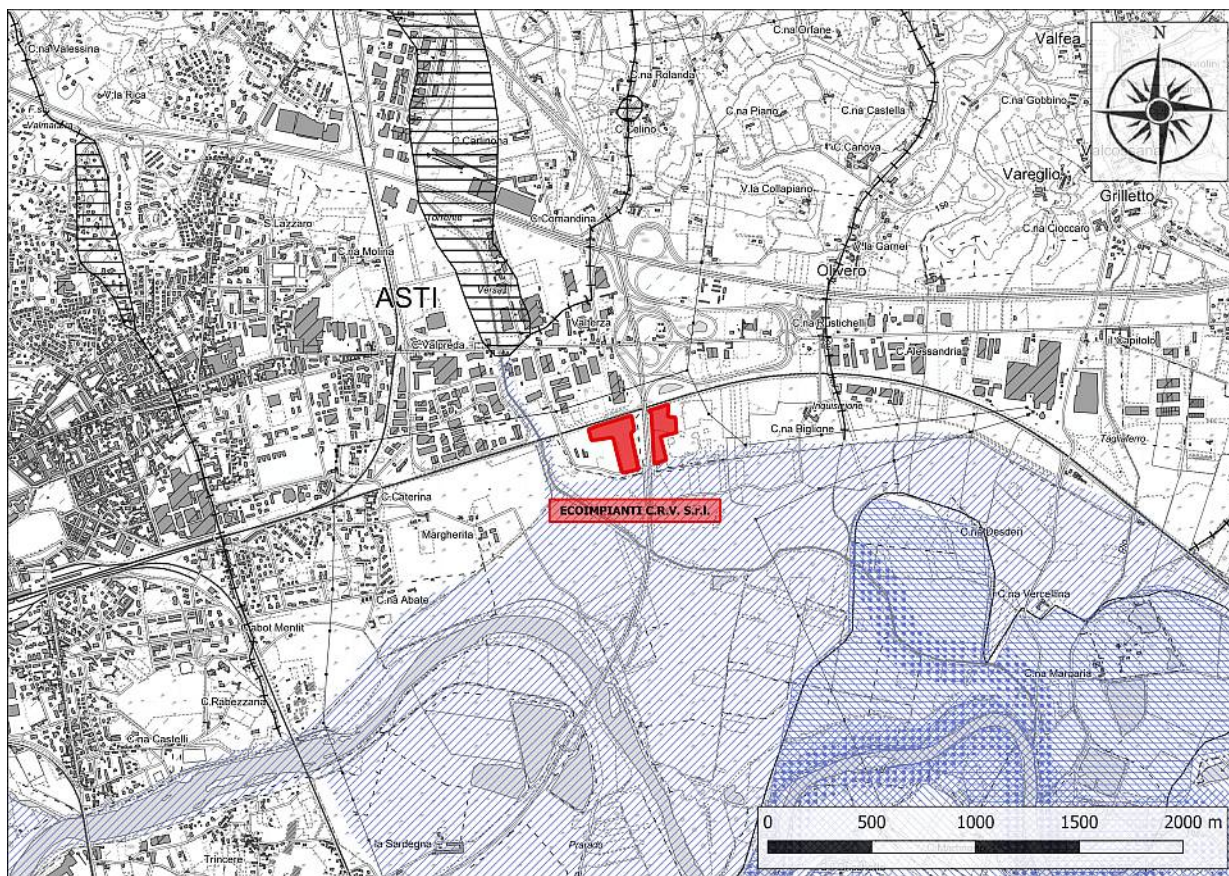


Figura 22: Vincolo idrogeologico - fonte: GeoPortale della Regione Piemonte

Il sito esaminato dista infine oltre 750 m dalle ampie aree sottoposte a vincolo idrogeologico tipiche del paesaggio collinare delle Langhe e del Monferrato.

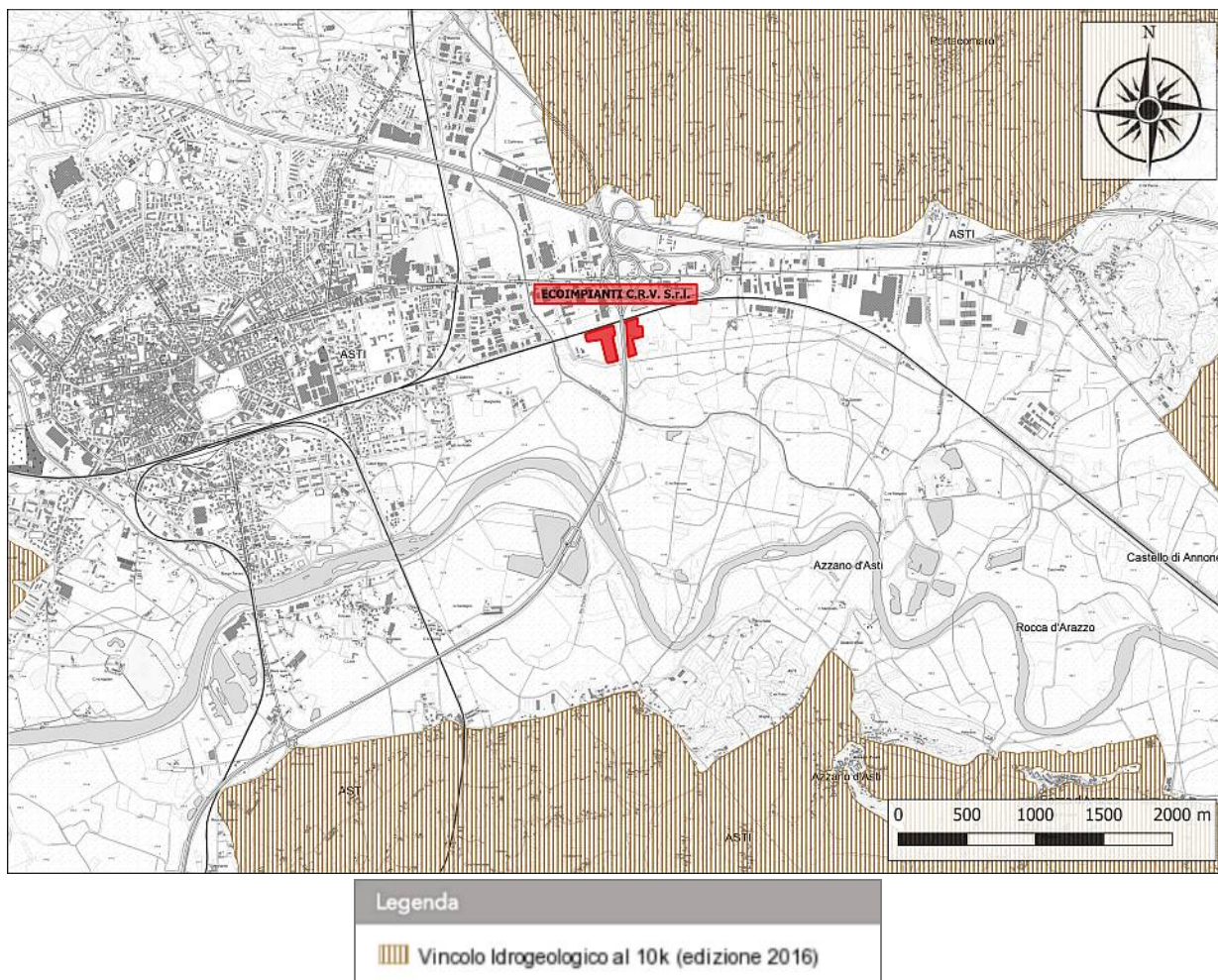


Figura 23: Carta dei vincoli - fonte: GeoPortale della Regione Piemonte.

Come detto in precedenza l'area di cantiere non risulta soggetta ai seguenti vincoli:

- vincoli D.M. del 01/08/1985 (Galassini) - aree di notevole interesse pubblico.
- siti archeologici Legge 1089/39 - cose d'interesse artistico e storico.
- aree vincolate Ex Lege 1497/39 - cose immobili e bellezze panoramiche.

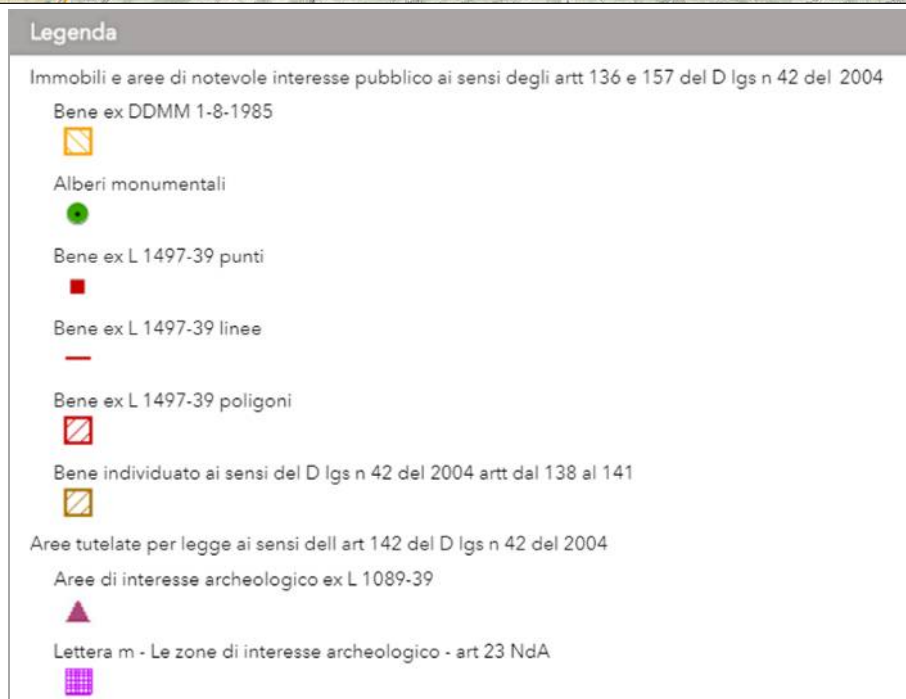
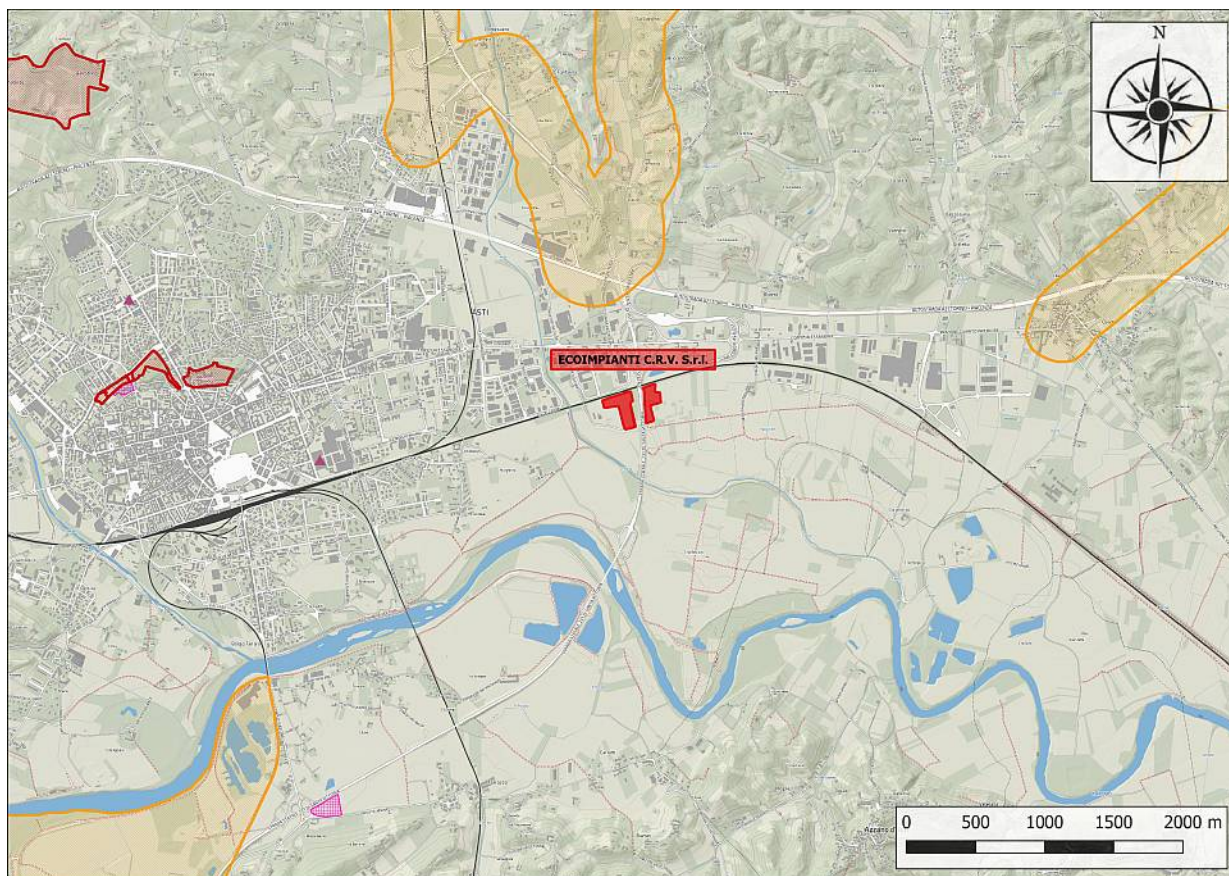


Figura 24: Carta dei vincoli - fonte: GeoPortale della Regione Piemonte.

Come mostra la cartografia di riferimento l'area in esame dista 640 m dalla seguente:

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona denominata Oasi del Tanaro sita nei comuni di Antignano, Asti, Isola d'Asti, Mongardino, Revigliasco d'Asti (Numero di riferimento regionale: B015, Codice di riferimento ministeriale: 10037) istituita con il D.M. 1° agosto 1985.



La dichiarazione di notevole interesse pubblico tutela l'area "(...) per il caratteristico pregio ambientale e paesaggistico, derivante anche da trasformazioni dovute a falde freatiche tali da causare laghetti e zone particolarmente delicate ed adatte a sosta e passo di fauna tipicamente rivieraschi. Ricca è la flora erbosa con caratteristiche palustri; i paesaggi sono insoliti e degni di salvaguardia. Tale territorio (è) godibile da numerosi tratti di strade pubbliche (...)".

Più lontano, a est del sito in esame si trovano invece le seguenti:

- Vincolo di bellezze naturali nella Provincia di Asti (Numero di riferimento regionale: A027, Codice di riferimento ministeriale: 10040) istituita con il D.M. 27 settembre 1944.

La dichiarazione di notevole interesse pubblico tutela l'area in quanto "(...) la zona di Viattosto costituisce un naturale belvedere dal quale si può spaziare con l'occhio sulle colline dell'astigiano sino al «Brighetto» ed oltre, alla cerchia delle Alpi; che eventuali costruzioni che dovessero sorgere nei pressi delle Antiche Mura occulterebbero alla vista i gloriosi resti di quelle mura che chiusero in sé il «Recinto dei Nobili» e il «Recinto dei Borghigiani» nelle lotte dell'antico libero comune; che la zona di Via Milano, sita sulla collina che da nord protegge la città, acconsente la visione dell'agglomerato di case che si stende ai suoi piedi e permette di spaziare con lo sguardo sul caratteristico paesaggio collinoso delle Langhe e del Monferrato".

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico dei terreni situati nelle adiacenze degli antichi bastioni siti nel comune di Asti (Numero di riferimento regionale: A025, Codice di riferimento ministeriale: 10038) istituita con il D.M. 26 giugno 1931.

La dichiarazione di notevole interesse pubblico tutela i "terreni situati nelle adiacenze degli antichi bastioni siti nel comune di Asti (...)".

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona della fascia di rispetto della Strada dei Vini sita nei Comuni di Penango, Castell'Alfero, Calliano, Moncalvo, Grazzano Badoglio, Casorzo, Grana, Montemagno, Castagnole Monferrato e Refrancore (Numero di riferimento regionale: B019, Codice di riferimento ministeriale: 10047) istituita con il D.M. 1° agosto 1985.

La dichiarazione di notevole interesse pubblico tutela l'area "(...) per le particolari caratteristiche ambientali, morfologiche, corografi che e storiche dei siti interessati."

Aree protette e Rete Natura 2000

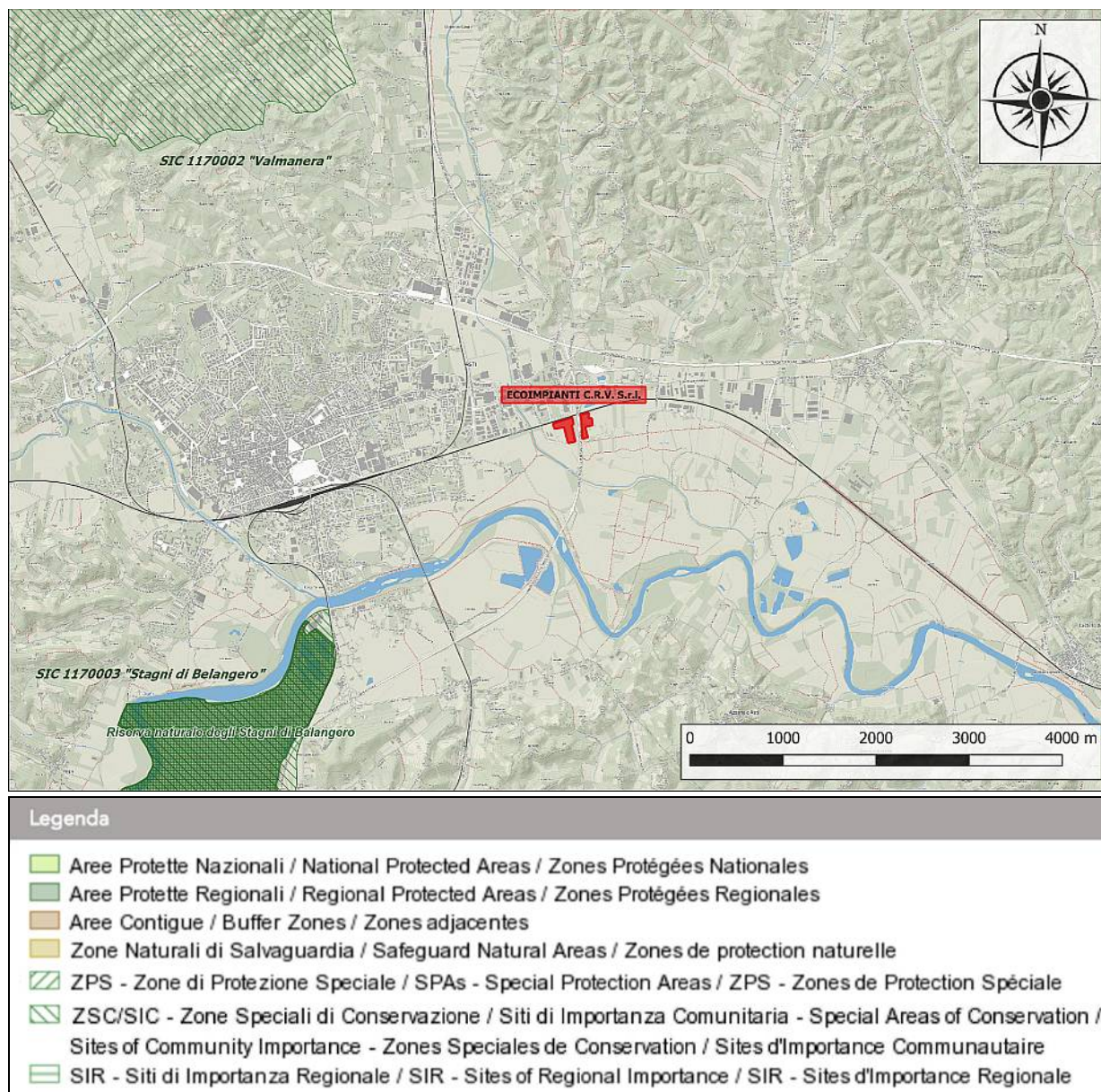


Figura 25: Aree protette - fonte: GeoPortale della Regione Piemonte.

La Rete Natura 2000, diretta conseguenza della direttiva Habitat 92/43/CEE, rappresenta per la Comunità Europea una fondamentale strategia per la conservazione della biodiversità. L'Italia, come Stato membro, ha fornito il proprio contributo individuando sul suo territorio numerosi Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale che, confluyendo nella Rete europea, rispondono alla coerenza ecologica richiesta dalla direttiva. Per garantire che quanto prodotto fino ad ora diventi una realtà omogenea in tutti gli Stati Membri, è però necessario volgere l'attenzione sugli aspetti relativi alla gestione di queste aree. Esse racchiudono al loro interno non solo risorse naturali di interesse continentale, ma anche possibilità di sviluppo socio economico per i territori che sino ad oggi hanno permesso di mantenerli tali.

L'area in esame non risulta inserita in aree protette istituite e/o in siti compresi nelle Rete Natura 2000; inoltre non risultano presenti zone tutelate entro 3 km circa dal sito esaminato nel presente studio.

**Riserva Naturale degli Stagni di Belangero (SIC IT1170003 “Stagni di Belangero”)**

A circa 3,1 km a sud-ovest dell'area oggetto del presente studio si trova la Riserva Naturale degli Stagni di Belangero. In particolare gli Stagni di Belangero sono ubicati pochi chilometri a sud dalla città di Asti su una porzione della pianura alluvionale in destra idrografica del fiume Tanaro. In questo tratto il fiume scorre rettilineamente, senza divagare, in un'ampia zona pianeggiante, con dislivelli poco apprezzabili. La favorevole morfologia della piana del Tanaro e la natura del substrato hanno incentivato da sempre lo sviluppo delle attività agricole che, nel tempo, si sono espanse sempre di più sul territorio. La superficie del sito non fa eccezione e risulta destinata a pioppeti e seminativi per più della sua metà; gli ambienti naturali, o meglio semi-naturali, sono rappresentati da una fascia di greto e da una zona di boscaglie riparie di estensione abbastanza ridotta e in parte impoveriti e alterati dalla presenza di vegetazione alloctona o banale. L'attività estrattiva attuale e passata ha dato origine ad un mosaico di specchi d'acqua che col tempo sono stati parzialmente rinaturalizzati dalla vegetazione, dando origine a piccole zone umide, gli stagni di Belangero, che ospitano una discreta biodiversità faunistica e vegetale. Oggi parte di questi stagni sono oggetto di tutela dell'oasi WWF “La Bula”, il cui fine è il ripristino di nuovi ecosistemi naturali, degradati, compromessi o completamente cancellati dalle passate attività antropiche.

Gli ambienti di importanza comunitaria sono presenti solo su una superficie ridottissima. Tra le formazioni riparie sono stati riconosciuti nuclei costituiti da ontano nero (*Alnus glutinosa*) e salice bianco (*Salix alba*). Le cenosi igrofile sono riferibili alla vegetazione sommersa e galleggiante degli specchi d'acqua e dei fossi e alla vegetazione pioniera, annuale e nitrofila dei banchi sabbiosi del fiume. È presente inoltre l'ambiente dei prati stabili da sfalcio, i quali occupano piccole porzioni nella piana alluvionale del Tanaro. Tra le specie della flora è da evidenziare la presenza delle specie acquatiche o palustri *Schoenoplectus tabernaemontani* e *Utricularia australis* e della composita *Bidens cernua*, tutte specie rare o localizzate nel territorio piemontese.

Per ciò che riguarda le specie della Direttiva Habitat è di notevole rilievo la presenza del rarissimo pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*), che qui trova un'importante stazione, l'unica nota in provincia di Asti. Il resto dell'erpetofauna è costituito da 5 specie di anfibi e 3 di rettili: il tritone crestato (*Triturus carnifex*), la raganella italiana (*Hyla intermedia*), la rana agile (*Rana dalmatina*), la rana di Lessona (*Rana lessonae*), il rospo smeraldino (*Bufo viridis*), il ramarro (*Lacerta bilineata*), la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) ed il biacco (*Hierophis viridiflavus*). Negli stagni di Belangero e nelle zone circostanti sono state censite 25 specie differenti di libellule, tra cui si ricordano *Erythromma viridulum* e *Erythromma lindenii*, molto localizzate e sporadiche nella provincia di Asti. È segnalata inoltre *Vertigo moulinsiana*, mollusco stenoecio che predilige gli ambienti palustri, ove si può trovare sulle piante acquatiche ripariali; esso è ritenuto specie relitta, maggiormente diffusa durante i periodi climatici caldi degli interglaciali e dell'Olocene. Tra i numerosi lepidotteri spicca la presenza di *Lycaena dispar*, specie diurna legata alle paludi e in generale alle aree umide di pianura.

Per ciò che concerne l'avifauna, in particolare per le specie migratrici, il sito svolge un'importante funzione come stazione di sosta e svernamento, una delle poche lungo la valle del Tanaro. Risultano segnalate 11 specie inserite nella Direttiva Uccelli, tra le quali due di notevole rilievo conservazionistico, la moretta tabaccata (*Aythya nyroca*) ed il tarabuso (*Botaurus stellaris*).

Valmanera (SIC IT1170002 “Valmanera”)

Poco più lontano, a circa 4,2 km a nord-ovest dell'area in esame si estendono i territori tutelati dal Sito di Interesse Comunitario SIC IT1170002 denominato “Valmanera”. In particolare il



sito, ubicato a pochi chilometri a nord della città di Asti, si colloca sui rilievi collinari del Monferrato ad un'altitudine compresa tra i 150 e i 250 metri di altezza. La morfologia è fortemente influenzata dalla presenza di un substrato sabbioso, la cui erosione genera dossi arrotondati e, negli impluvi, piccole vallecicole percorse da brevi rii incassati e ombrosi. In contrasto col tipico paesaggio monferrino, in generale estesamente disboscato e coltivato, qui il territorio risulta ampiamente ricoperto dalla vegetazione forestale. Essa è costituita, in netta prevalenza, da robinieti e da castagneti e, in misura minore, da querceti di rovere (*Quercus petraea*) e da querce-carpineti, cenosi molto più importanti dal punto di vista naturalistico. La particolare geomorfologia ha impedito da sempre l'utilizzo completo del territorio a fini agrari se non lungo i fondivalle principali, ove si alternano coltivi e pioppeti.

L'interesse specifico è dovuto, oltre che alla presenza di specie e habitat di importanza comunitaria, anche alla ricchezza di particolarità floristiche e faunistiche. Per ciò che riguarda gli ambienti della Direttiva Habitat, sono presenti i castagneti e lembi di querce-carpineti, relitto dell'antica copertura boschiva che ricopriva uniformemente le colline del Monferrato prima dell'avvento dell'uomo. All'interno delle cenosi forestali, ed in particolare sui dossi, si conservano alcune specie molto interessanti dal punto di vista fitogeografico. Tra queste vi è la cerro-sughera (*Quercus crenata*), latifolia arborea mesoxerofila e sempreverde rarissima in Piemonte, dove raggiunge il limite nord occidentale del suo areale, il cisto a foglie di salvia (*Cistus salvifolius*), importante relitto mediterraneo giunto nel Monferrato in un periodo caldo del post-glaciale (circa 15.000 anni fa). Tra le emergenze floristiche si segnalano inoltre *Campanula medium*, specie il cui areale italiano è limitato alle Alpi sudoccidentali, Appennino settentrionale e rilievi collinari interni del Piemonte, *Daphne mezereum*, rara in Monferrato, ed infine numerose specie di orchidee tra cui *Ophrys insectifera*.

Tra la fauna vertebrata il gruppo più numeroso è quello degli uccelli: in totale sono segnalate 76 specie, di cui 57 nidificanti. L'avifauna è costituita da elementi tipicamente forestali come il picchio muratore (*Sitta europaea*) e il rampichino (*Certhia brachydactyla*), indicatori di cenosi mature e in buono stato di conservazione, ma anche da specie che frequentano l'area attratte dal Rio Valmanera o dai campi circostanti. Tra le specie della Direttiva Uccelli qui si riproducono il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) e l'ortolano (*Emberiza hortulana*), mentre il nibbio bruno (*Milvus migrans*), il falco pellegrino (*Falco peregrinus*) e la balia del collare (*Ficedula albicollis*) sono considerati migratori regolari. La teriofauna conta 17 specie tra cui il moscardino (*Muscardinus avellanarius*), che trova ambiente ideale nell'estesa area boscata. L'erpetofauna è composta da 5 specie di rettili e 5 di anfibi, di cui rispettivamente 4 e 3 di interesse comunitario; di rilievo è la presenza del saettone (*Zamenis longissimus*), poco diffuso nella provincia di Asti, e del tritone crestato (*Triturus cristatus*), minacciato come tutti i tritoni piemontesi dalla scomparsa degli habitat acquatici. Tra gli invertebrati significativa è la presenza di *Euplagia quadripunctaria*. Particolare importanza ha anche un popolamento di più di 400 specie di microlepidotteri, composto da alcuni elementi endemici e da altri legati agli ambienti xerici, quindi rappresentanti di una fauna relitta di tipo mediterraneo o comunque termofilo, tra cui spicca l'*Oecophoridae Metalampra italica*, specie le cui larve si nutrono di legno secco, descritta nel 1977 su esemplari di Valmanera. La famiglia dei coleoforidi, studiata approfonditamente, conta, tra l'altro, *Coleophora chrysanthemi*, *Coleophora peribenanderi*, *Coleophora juncicolella*, specie scoperte per la prima volta in Italia nei boschi di Valmanera, *Coleophora scabrida*, la cui unica altra località conosciuta è il Monte Rocciamelone, *Coleophora squamella* e *Coleophora solenella*, due specie tipicamente mediterranee. Anche i coleotteri contano alcune emergenze come *Lucanus cervus*, strettamente legato all'areale delle querce, e *Di cladispa testacea*. Infine, recenti studi hanno censito nell'area 15 specie di libellule, 63 di lepidotteri diurni e centinaia di specie di lepidotteri notturni.



Rete ecologica

Una delle definizioni maggiormente diffuse considera la rete ecologica come un sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità, ponendo quindi attenzione alle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate. Lavorare sulla rete ecologica significa creare e/o rafforzare un sistema di collegamento e d'interscambio tra aree ed elementi naturali isolati, andando così a contrastare la frammentazione e i suoi effetti negativi sulla biodiversità.

La rete ecologica è costituita da quattro elementi fondamentali interconnessi tra loro:

1. **Aree centrali** (core areas): aree ad alta naturalità che sono già, o possono essere, soggette a regime di protezione (parchi o riserve).
2. **Fasce di protezione** (buffer zones): zone cuscinetto, o zone di transizione, collocate attorno alle aree ad alta naturalità al fine di garantire l'indispensabile gradualità degli habitat.
3. **Fasce di connessione** (corridoi ecologici): strutture lineari e continue del paesaggio, di varie forme e dimensioni, che connettono tra di loro le aree ad alta naturalità e rappresentano l'elemento chiave delle reti ecologiche poiché consentono la mobilità delle specie e l'interscambio genetico, fenomeno indispensabile al mantenimento della biodiversità.
4. **Aree puntiformi** o "sparse" (stepping zones): aree di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti del paesaggio per sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici (es. piccoli stagni in aree agricole).

A questa definizione di rete ecologica va aggiunta una considerazione relativamente alle potenzialità in termini di fruibilità della rete per le popolazioni umane locali: la rete ecologica infatti, una volta definito come suo obiettivo prioritario quello della conservazione della biodiversità, si presta ad andare a costituire un sistema paesistico capace di supportare funzioni di tipo ricreativo e percettivo. Il miglioramento del paesaggio infatti diventa occasione per la creazione, ad esempio, di percorsi a basso impatto ambientale (sentieri e piste ciclabili) che consentono alle persone di attraversare il territorio e di fruire delle risorse paesaggistiche (boschi, siepi, filari, ecc.) ed eventualmente di quelle territoriali (luoghi della memoria, posti di ristoro, ecc.).

L'area in esame non rientra in aree che interessano la rete ecologica.

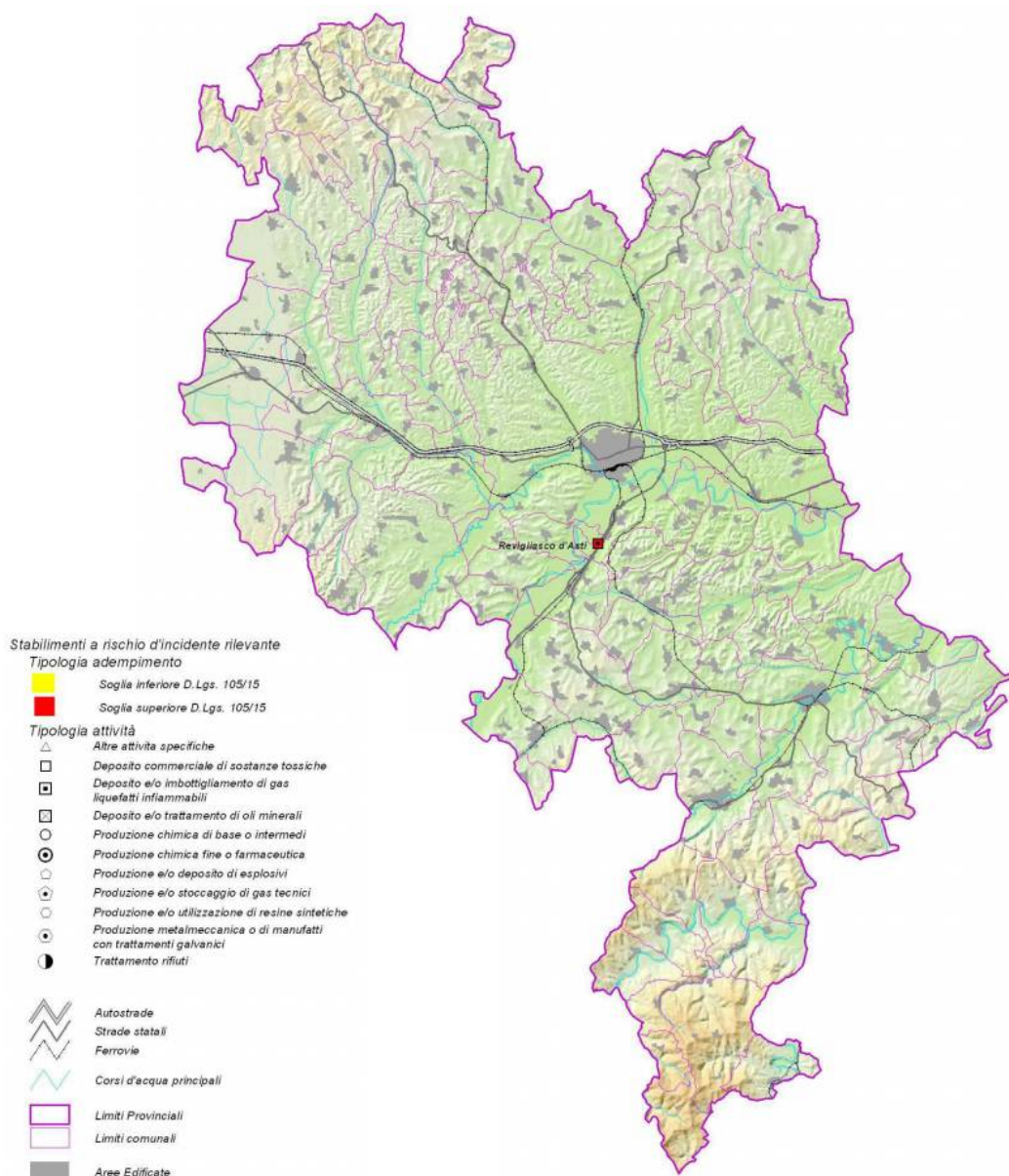
**Zone di attenzione**

Zone di attenzione	Potenziale impatto
umide, zone riparie, foci dei fiumi	Nessuno
costiere e ambiente marino	Nessuno
montuose e forestali	Nessuno
riserve e parchi naturali	Nessuno
classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000	Nessuno
in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione	Nessuno
a forte densità demografica	Nessuno (per approfondimenti sulla viabilità si veda il paragrafo “Viabilità ed accesso”)
di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	Nessuno
territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228	Nessuno

Aziende a rischio di incidente rilevante

La normativa di riferimento relativa al controllo dei pericoli di incidente rilevante connessi con determinate sostanze pericolose è la Direttiva 2012/18/UE (Seveso ter) recepita in Italia con il D.Lgs. 26 giugno 2015 n. 105. Attualmente risultano presenti in Regione Piemonte 80 stabilimenti a rischio di incidente rilevante dei quali soltanto 1 si colloca in Provincia di Asti.

Sul territorio del comune di Asti non sono ubicate aziende a rischio di incidente rilevante; la più vicina si trova nel comune di Revigliasco d'Asti, a circa 6,3 km dal sito in esame: si tratta dello stabilimento della ENERGAS S.p.A., azienda che svolge attività di produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio, classificata a rischio di incidente rilevante di soglia superiore, così come definito dall'art. 3 del D.Lgs. n. 105 del 26 giugno 2015.



Nel caso specifico il sito in esame non risulta quindi ubicato nelle vicinanze di aree sottoposte a RIR.



DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

Brevemente il progetto in esame prevede il potenziamento della piattaforma esistente con:

- 1) ampliamento area Ovest e l'attivazione di un nuovo comparto (area est tangenziale) in cui saranno condotte operazioni di recupero per i rifiuti di cui al punto 7.1 dell'allegato 1, sub allegato 1 al DM 05/02/98;
- 2) modifiche su alcune linee di recupero attualmente autorizzate;
- 3) l'inserimento di nuove linee di recupero (da installarsi presso l'area attuale della piattaforma - ovest tangenziale).

Il livello quantitativo dei rifiuti trattati presso la piattaforma, confrontando lo stato attuale e quello di progetto, evidenzia il seguente assetto :

Pertanto, si evince un incremento della potenziale dell'impianto del 30 % sulle linee in procedura semplificata e del 10% sulle linee di procedura ordinaria.

Per una disamina completa del progetto si rimanda alla RELAZIONE TECNICA (Progetto Definitivo) allegata.

	P.ti Tab. 1,2,3,	Procedura semplificata		Procedura ordinaria	
		CAPACITA' MASSIMA STOCCAGGIO ISTANTANEO (t)	CAPACITA' ANNUA (t/anno)	CAPACITA' MASSIMA STOCCAGGIO ISTANTANEO (t)	CAPACITA' ANNUA (t/anno)
ASSETTO PIATTAFORMA ATTUALE	1	15000	86000		
	2			100	100
	3	16000	16000		
	4	10	1000		
	5			900	35000
	6			320	170000
	7			500	50000
	TOTALE ATTUALE	31010	103000	1820	255100
NUOVE LINEE AGGIUNTIVE IN	8a			500	7000
	8b			60	1000
	9			60	1000
	10a			100	7000
	10b			100	5000
	11	1155	32000		
	TOTALE PROGETTO	1155	32000	820	21000



TOTALE ATTUALE + PROGETTO	32165	135000	2640	276100
---	--------------	---------------	-------------	---------------



FATTORI DI PRESSIONE ASCRIVIBILI ALL'INTERVENTO IN PROGETTO

Di seguito sono analizzati gli impatti che la realizzazione del progetto potrebbe determinare sullo stato e sulla qualità delle diverse componenti ambientali (matrici) e delle attività antropiche coinvolte nelle fasi lavorative di esercizio dell'impianto.

L'impatto ambientale può essere inteso come il risultato di un intervento antropico che provoca mutamenti in una o più componenti ambientali. L'analisi dei possibili effetti in fase di esercizio è stata sviluppata considerando tutte le componenti ambientali potenzialmente interessate.

I potenziali fattori di pressione sull'ambiente, strettamente connessi con le attività svolte dall'impianto mobile di frantumazione riguardano fondamentalmente quattro matrici ambientali:

1. aria
2. suolo
3. acqua
4. rifiuti

Per svolgere il ciclo di lavorazione dei rifiuti non è necessario costruire opere edili; ne deriva che non devono essere utilizzate risorse dal suolo o dall'ambiente circostante ai fini costruttivi.

Rispetto alle componenti ambientali identificate, sono stati individuati i fattori, derivanti dalla gestione dell'impianto, che possono avere un potenziale impatto su tali componenti. Le principali potenziali cause di impatto individuate sono:

FATTORE AMBIENTALE	EFFETTI ANALIZZATI
EMISSIONI IN ATMOSFERA	Effetti sulla qualità dell'aria in considerazione delle emissioni in atmosfera derivanti dall'attività.
VIABILITA'	Effetti sulla qualità dell'aria in considerazione dell'eventuale traffico veicolare indotto dal progetto.
RUMORE	Effetti sull'ambiente circostante in considerazione delle emissioni sonore dovute ai macchinari, attrezzature e mezzi utilizzati.
RIFIUTI	Rifiuti prodotti dalle operazioni di recupero.
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	Effetti sulla qualità delle acque superficiali in considerazione delle peculiarità dell'attività di recupero svolta all'interno del sito in esame.
USO DEL SUOLO	Impiego del suolo per lo svolgimento delle operazioni di recupero dei rifiuti
PAESAGGIO	Influenza sugli aspetti paesaggistici, sulla flora e sulla fauna
INCIDENTI GRAVI E CALAMITÀ	Effetti causati da un evento incidentale o da una calamità naturale sulle attività in progetto.



Emissioni in atmosfera

Le principali problematiche indotte dalla fase di realizzazione dell'intervento oggetto di analisi sulla componente atmosfera riguardano la produzione di polveri. Tali problematiche possono riscontrarsi, oltre che durante l'impiego del frantoio mobile, lungo la viabilità impegnata dalla movimentazione dei mezzi pesanti e nell'intorno delle aree in cui avvengono le lavorazioni ed il deposito del materiale (in special modo nelle fasi di movimentazione ed accumulo dello stesso).

Le operazioni individuate originano effluenti che non possono essere convogliati in idonei impianti di trattamento. Gli effluenti presenti risultano appartenere alla tipologia delle emissioni diffuse, ovvero quelle non tecnologicamente convogliabili in impianti di captazione ed emissione in atmosfera per le quali si prevedono opportune misure di contenimento. All'interno delle emissioni diffuse, in relazione al tipo di materiale lavorato, possono essere individuate sostanze inquinanti e/o nocive quali polveri inalabili e polveri respirabili.

Dal punto di vista fisico le polveri sono il risultato della suddivisione meccanica dei materiali solidi naturali o artificiali sottoposti a sollecitazioni di qualsiasi origine. I singoli elementi hanno dimensioni superiori a $0,5 \mu\text{m}$ e possono raggiungere $100 \mu\text{m}$ e oltre, anche se le particelle con dimensione superiore a qualche decina di μm restano sospese nell'aria molto brevemente. Per la salute umana l'effetto più rilevante è dovuto alle polveri inalabili (con dimensioni comprese fra $0,5$ e $5 \mu\text{m}$), che sono in grado di superare gli ostacoli posti dalle prime vie respiratorie e di raggiungere gli alveoli polmonari e, almeno in parte, di persistervi.

Tra le fasi lavorative svolte dalla Società proponente vengono di seguito elencate quelle che potrebbero dare origine a emissioni in atmosfera:

1. Stoccaggio in cumuli dei rifiuti da trattare;
2. Movimentazione dei rifiuti e lavorazione degli stessi tramite impianto mobile.

Per quanto riguarda le linee produttive di cui ai punti da 1 a 10.b delle Tab. 1 e 2 si ritiene di poter estendere l'attuale autorizzazione ai sensi dell'art. 269 del TUA all'interezza delle operazioni che potranno essere condotte sui lotti Est ed Ovest, adoperandosi affinché tutte le procedure ed opere di mitigazione finalizzate alla minimizzazione dello sviluppo di polveri aerodispersibili siano adottate all'interezza della attività in progetto.

Nella fattispecie è possibile garantire le seguenti procedure operative:

- le macchine operatrici che verranno impiegate per le attività di gestione della piattaforma saranno dotate di marcatura CE, inoltre saranno individuate anche in funzione delle capacità emissive puntando alla messa in esercizio di modelli a basso impatto emissivo;
- saranno messi in esercizio in impianto sistemi di umidificazione dei cumuli e delle piste/piazzali di transito utili per minimizzare l'aerodispersione di polveri;
- l'impianto di frantumazione è dotato di sistema di nebulizzazione a bordo macchina che consente di minimizzare la produzione di polvere durante la comminazione del materiale trattato;
- in caso di forte vento con produzione di polverosità, le attività di movimentazione e trattamento saranno sospese;
- nel caso di materiali particolarmente polverulenti, in fase di deposito o stoccaggio si procederà con l'applicazione di teli di copertura zavorrati o stuoie;
- saranno programmate attività di spazzamento a secco periodiche sulle aree pavimentate.



- qualora le misure di mitigazione adottate non dovessero garantire la limitazione delle emissioni diffuse, saranno adottati ulteriori provvedimenti di cui all'Allegato V alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii..

Per quanto riguarda invece l'impianto di produzione di misto cementato, i materiali pulverulenti (rifiuti e materie prime) saranno gestiti in appositi silos e trasferiti mediante sistemi pneumatici in grado di minimizzare l'aerodispersione.

Visto tutto quanto sopra, si ritiene che l'impianto in progetto può essere considerato compatibile con la componente "aria", fatti salvi i suddetti accorgimenti ed eventuali ulteriori prescrizioni che dovessero emergere nei procedimenti autorizzativi di cui all'art. 269 del D.Lgs. 152/2006 e smi.

Viabilità ed accesso

L'area in esame, come anzidetto, è localizzata presso la periferia orientale della città di Asti. E' previsto pertanto un flusso in ingresso/uscita dalla città, per quanto riguarda le utenze locali con prevalente transito lungo Corso Alessandria ed il relativo imbocco di Via Guerra alla cui estremità vi è l'accesso alla piattaforma di ECO IMPIANTI S.r.l..

La viabilità si è già dimostrata idonea, negli scorsi anni, a supportare un importante flusso viario connesso ai conferimenti del CER 170504 di smarino del cantiere di raddoppio del Tunnel di Tenda, di prossima riattivazione.

Le modificazioni oggetto della presente istanza, non inducono sostanziali variazioni del traffico indotto dalla piattaforma, pertanto si ritiene che la viabilità e gli accessi esistenti siano idoneamente dimensionati.

La viabilità che consente invece il collegamento tra il lotto Est ed il lotto Ovest è di fatto la medesima che recentemente è stata adeguata a servizio dell'impianto Soc. Agricola Valle Tanaro Srl.

Trattasi di una viabilità già esistente e che consentirà di raggiungere il lotto Est dopo essere transitati nel lotto Ovest per espletare le operazioni amministrative di pesatura e verifica documentale. Al fine di evitare accessi incontrollati al lotto Est è prevista l'installazione di apposito cancello proprio in corrispondenza dell'accesso alla piattaforma ECOIMPIANTI CRV SRL.

Rumore

Non si prevedono ulteriori impatti rispetto a quanto già analizzato nelle precedenti valutazioni di impatto acustico ambientale e ad oggi in essere presso l'impianto.

Visto l'assetto aziendale, le nuove attività in progetto saranno gestite in maniera complementare alle attuali, senza alcuna sovrapposizione, pertanto il livello di impatto acustico indotto può ritenersi invariato.

In particolare la collocazione del sito in una zona produttiva isolata classificata in **CLASSE V - aree prevalentemente industriali** e la vicinanza con importanti infrastrutture stradali e ferroviarie consentono di escludere che la modifica richiesta comporti un superamento dei limiti presso i ricettori sensibili siti nelle immediate vicinanze (camper e baracche dell'insediamento



campo nomadi posto in adiacenza al sito (classe V), alcuni capannoni industriali, posti ad oltre 250 metri in linea d'aria ed oltre la linea ferroviaria Alessandria-Asti anch'essi in classe V, le unità abitative su corso Alessandria poste a circa 400 m, o le cascine di campagna più prossime poste a oltre 500 m in linea d'aria dal sito in esame).

In relazione all'ampliamento della piattaforma in zona Est si rimanda all'allegata **RELAZIONE MODIFICHE LOGISTICA DI IMPIANTO PER LA GESTIONE DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI AI SENSI DELL'ART. 208 T.U.A. E CONTESTUALE VARIANTE DI P.R.G.C. ELABORATO: VERIFICA DI COMPATIBILITA' ACUSTICA**, in cui era stata analizzata la generale compatibilità acustica della nuova area da allestire ad impianto, all'interno della più completa pianificazione acustica del territorio.

Produzione di rifiuti

L'attività di recupero dei rifiuti dettagliata ai punti precedenti ha come produzione di rifiuti unicamente quelli derivanti dalle operazioni di cernita; al contrario, l'impianto ha come finalità quella di recuperare rifiuti speciali non pericolosi derivanti da attività di demolizione altrimenti avviati al recupero presso aziende esterne autorizzate. Così facendo l'utilizzo dell'impianto favorisce la produzione di ex materie prime secondarie incrementando la percentuale dei rifiuti recuperabili/riutilizzabili in linea con gli indirizzi programmatici provinciali e regionali in materia di rifiuti.

Scarichi idrici

La disciplina regionale di riferimento è il Regolamento Regionale del 20 febbraio 2006 n. 1/R per cui è previsto, per la tipologia d'impianto in progetto (vedi art. 7 lett.e) l'adozione ed il mantenimento dei sistemi di raccolta e trattamento proposti nel piano di prevenzione e gestione (art. 9).

Per quanto inerente alla gestione delle acque di prima di pioggia e di lavaggio si rimanda all'apposito **PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE** redatto in conformità all'Allegato A del succitato Regolamento regionale.

All'interno dell'impianto sulla base delle definizioni di cui al Regolamento Regionale del 20 febbraio 2006 n. 1/R, si possono fare le suddette distinzioni:

- a) **ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO:** trattasi della parte delle acque di una precipitazione atmosferica che non è assorbita dal terreno e/o non subisce evaporazione e che quindi comporta un dilavamento delle superfici scolanti
- b) **ACQUE DI PRIMA PIOGGIA:** quelle corrispondenti, nella prima parte di ogni evento meteorico¹, ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di raccolta delle acque meteoriche
- c) **ACQUE DI LAVAGGIO:** le acque utilizzate per il lavaggio delle superfici scolanti e qualsiasi altra acqua di dilavamento di origine non meteorica
- d) **ACQUE NERE:** acque di competenza ai servizi (wc e mensa)

⁽¹⁾ Si definisce "evento meteorico" una o più precipitazioni atmosferiche, anche tra loro temporalmente distanziate, che, ai fini della qualificazione delle corrispondenti acque di prima pioggia, si verificano o si susseguono a distanza di almeno 48 ore di tempo asciutto da un analogo precedente evento.



Per quanto riguarda le acque di cui ai punti a), b) si rimanda al PIANO GESTIONE ACQUE METEORICHE E DI PRIMA PIOGGIA allegato al progetto.

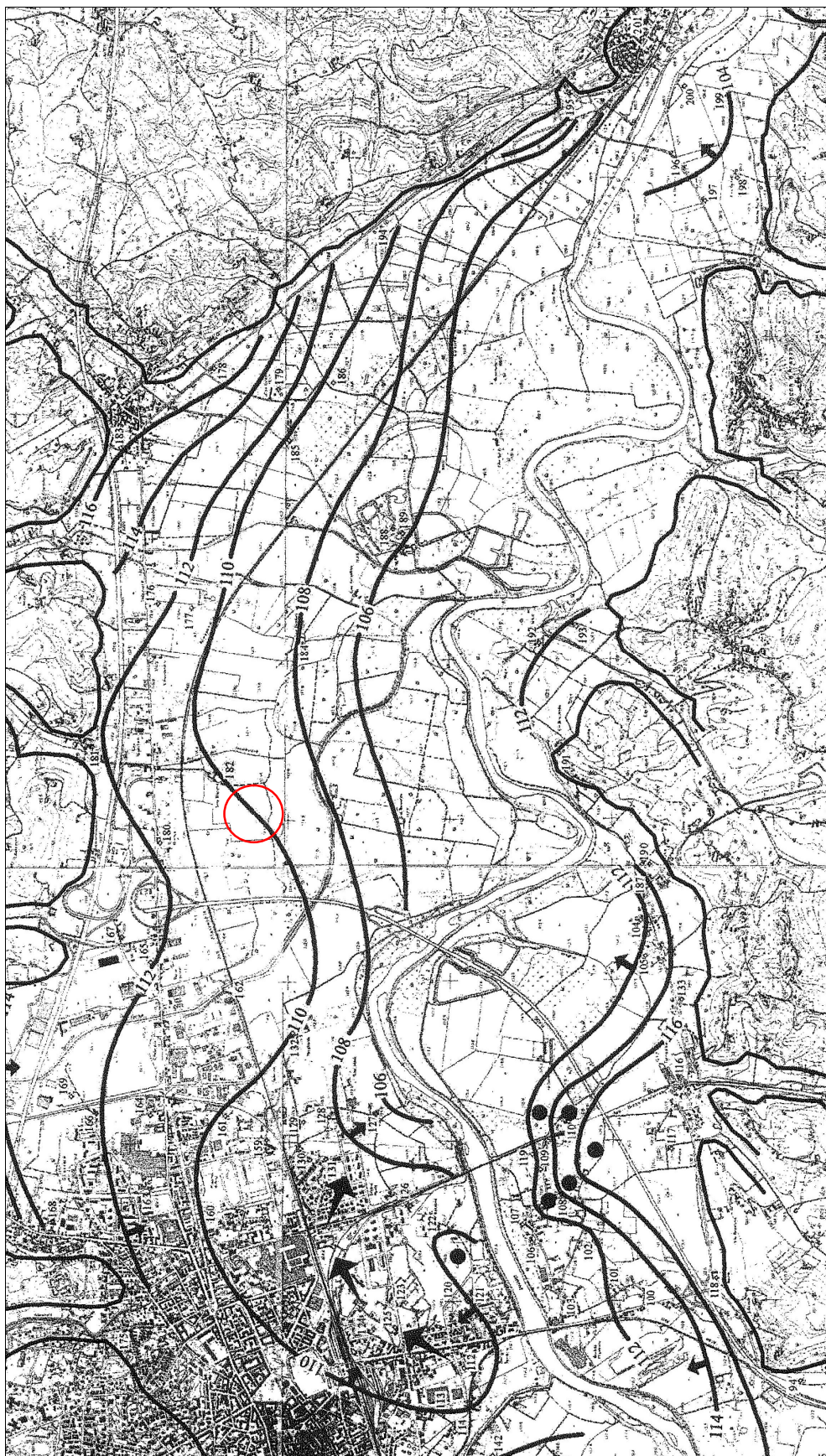
Per quanto riguarda le acque di cui alla lett. c) si precisa che presso l'impianto in esame non si generano acque di lavaggio.

Per quanto riguarda le acque di cui ai punti d) si rimanda alle autorizzazioni allo scarico in essere per i locali uffici.

Visto tutto quanto sopra, si ritiene che gli scarichi idrici, opportunamente gestiti secondo i dettami normativi di riferimento, comportino livelli di impatto ambientale trascurabili.

Acque sotterranee

L'area in esame è localizzata in corrispondenza delle alluvioni del T. Versa, tipicamente permeabili e sede di discrete falde idriche: presentano una falda di tipo libero alimentata da filtrazione diretta e caratterizzata da forti escursioni connesse alle fluttuazioni idrometriche superficiali dei corsi d'acqua. L'assetto piezometrico generale dell'area vasta è rappresentato nella seguente planimetria, in cui è riscontrabile una generale capacità drenante del F.Tanaro rispetto all'assetto idrogeologico generale.



Ricostruzione a vasta scala dell'andamento della quota piezometrica assoluta tra la città di Asti. Il sito ECOIMPIANTI è evidenziato con cerchio di colore rosso

Il complesso acquifero alluvionale può essere considerato come un sistema acquifero multifalda in cui i livelli sono in comunicazione tra loro, attraverso setti semipermeabili.

Malgrado la limitata potenza di tale acquifero, le falde superficiali di subalveo sono state molto sfruttate, negli anni, in particolare per l'irrigazione.

L'andamento e le caratteristiche di tali falde freatiche sono strettamente connesse con la dinamica del corso d'acqua.

Dal punto di vista idrogeologico sulla base della Carta dei Complessi Idrogeologici d'Italia edita dal C.N.R. si ricava che le aree in oggetto appartengono al complesso di depositi prevalentemente continentali caratterizzati da una buona circolazione sotterranea, epidermica e profonda.

In particolare, si tratta, come detto, di depositi continentali principalmente limosi e sabbiosi, con presenza di livelli argillosi: gli spessori di tali depositi alluvionali variano da pochi metri a decine di metri contenenti falde, generalmente a superficie libera di estensione e spessore variabile con la geometria dell'acquifero.

Tali falde posseggono un coefficiente di permeabilità molto variabile, in base alla litologia ($k=10^{-8}$ - 10^{-6} m/s nei livelli più fini) e ($k=10^{-5}$ - 10^{-4} m/s nei livelli più grossolani).

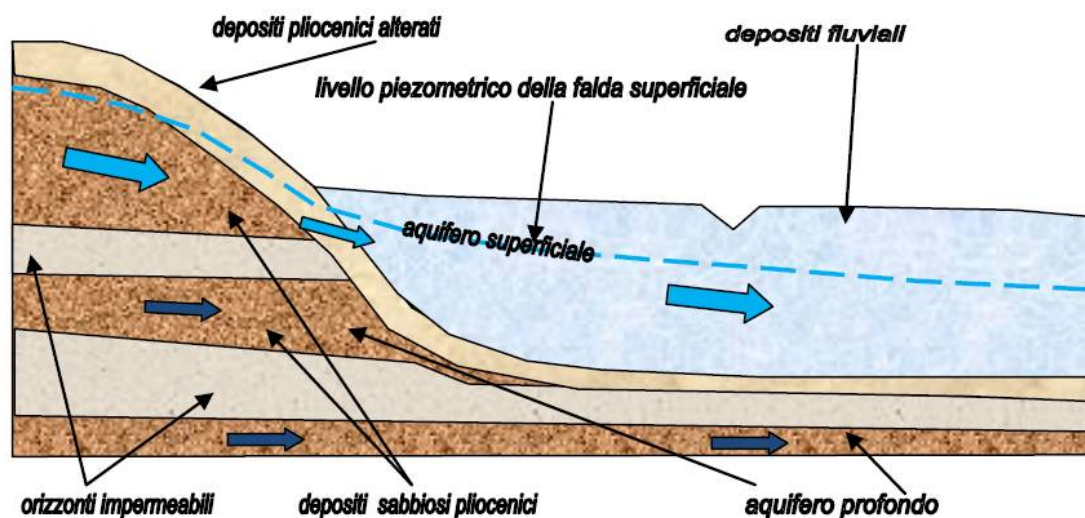
Queste falde di subalveo, mancando totalmente di una copertura di depositi impermeabili, non sono protette da infiltrazioni superficiali; sono quindi facilmente vulnerabili e sussistono forti possibilità di inquinamento sia chimico-fisico che batteriologico.

In base ai dati raccolti nell'area in esame si rileva che il livello statico di falda si instaura ad una profondità pari a -3.50÷-4.00 m dal p.c. attuale.

Il deflusso è diretto verso l'asse del Tanaro con cadente piezometrica pari a circa 1.5%: IL f. Tanaro ha quindi un comportamento di tipo drenante, a scapito della falda superficiale, come accade per la maggior parte dei corsi d'acqua dell'astigiano.

Pertanto, a seguito dell'analisi di bibliografie e lavori scientifici effettuati in un intorno significativo, integrati con i dati e le considerazioni geologiche e idrogeologiche fin qui esposti, si può concludere che non sono stati rinvenuti alcun tipo di interazioni fra i corpi idrici superficiali e sotterranei, nè tantomeno tra gli acquiferi superficiali e profondi.

Qui di seguito si riporta il modello interpretativo della circolazione idrica sotterranea che tiene conto dell'apporto idrico della zona collinare posta a N dell'area considerata.





Per la protezione delle componenti ambientale “acque sotterranea” sono previsti i seguenti accorgimenti:

- pavimentazione delle aree su cui sono previsti stoccaggi e lavorazioni di rifiuti e EoW che non rispettano il Test di cessione All. 3 DM 98 e gestione di flussi meteorici di competenza attraverso un sistema di regimazione e trattamento reflui prima dello scarico in fognatura;
- pavimentazione delle aree residue in rullato di materiale inerte PDR drenante ed impostazione di pendenze utili ad agevolare l'allontanamento delle acque meteoriche verso gli assi di drenaggio naturali;

Con le precauzioni suddette e una corretta ed efficiente gestione dell'attività, gli impatti sulla componente ambientale in oggetto può ritenersi a nulla/ trascurabile significatività.

Uso del suolo

La superficie dedicata all'esecuzione delle operazioni di recupero ed allo stoccaggio dei cumuli di rifiuto e di EoW è stimata pari a circa 34.275 m² per la porzione territoriale occidentale localizzata ad Ovest della Tangenziale di Asti già sede dell'impianto della Società proponente e 20.320 m² per la porzione ad Est, sede dell'ampliamento richiesto.

Paesaggio

In considerazione dello stato attuale dei luoghi e alle considerazioni fatte nel quadro programmatico, è possibile affermare che l'area oggetto del presente studio non ha un elevato valore in riferimento all'ambiente naturale, trattandosi di una porzione di territorio classificata nel P.R.G.C. di Asti fra le “aree produttive a prevalente destinazione industriale e artigianale, di nuovo impianto” ed interessando terreni attraversati dalla SS231 “di Santa Vittoria”.

L'impatto visivo del sito in esame sarà inoltre mitigato mediante realizzazione di dossi perimetrali di idonea altezza ed alberature singole in pioppi a costituire una quinta arborea che interdice la visuale dai potenziali punti di osservazione coincidenti lungo il tracciato della S.S. 231 S. Vittoria d'Alba - Asti (Tangenziale di Asti).

Incidenti gravi, calamità, cambiamenti climatici

La semplicità impiantistica e il tipo di lavorazione non hanno modo di produrre incidenti gravi a danno dell'ambiente e/o calamità. In caso di eventi climatici particolarmente sfavorevoli con allerta meteo “Rossa: fenomeni molto intensi” le lavorazioni saranno sospese.

Salute pubblica

Vista la tipologia di rifiuti da trattare e le tecnologie impiegate si ritiene che l'attività in progetto non comporti rischi per la salute pubblica che vive, lavora o transiterà nelle aree limitrofe.

Infatti :

- saranno trattati materiali non pericolosi;
- saranno utilizzate macchine, opportunamente dotate di dichiarazione di conformità CE, non dotate di sistemi di aspirazione polveri o altri sistemi di abbattimento;



pertanto, alla luce di tutto quanto sopra si ritiene che l'impianto non produca particolari emissioni in atmosfera che possano alterare la salute della popolazione.

Impatti sulla componente biodiversità'

Come descritto nelle altre porzioni del S.P.A. il progetto in esame insiste su un'area tipicamente antropizzata a destinazione d'uso produttiva che non interferisce con alcun strumento/area di tutela ambientale.

Analizzando gli strumenti di pianificazione di cui alla componente Biodiversità non emergono interferenze del progetto con aree di tutela di specie animali, vegetali ed habit anche ipotizzando aspetti cumulativi con altri progetti.

Alla luce di tutto quanto sopra si ritiene che il progetto in esame non comporti effetti significativi sulla componente Biodiversità.



CONCLUSIONI

Dall'analisi qualitativa degli impatti emerge che a nessun impatto residuo è associabile un grado negativo medio/alto, ovvero impatti con effetti evidenti/rilevanti, in quanto la progettazione e le misure proposte consentono di ridurre gli effetti negativi fino al raggiungimento di un grado di impatto pressoché trascurabile o addirittura nullo.

L'impianto è coerente e conforme con gli strumenti urbanistici e di pianificazione vigenti e gli effetti prodotti dall'attività sono ad un a scala così ridotta da poter essere considerati nel loro complesso poco significativi rispetto alle matrici ambientali interessate.

Inoltre, si può affermare che le attività di questo tipo hanno, seppur indirettamente, degli indubbi benefici sull'ambiente in quanto il confezionamento di prodotti da recupero contribuisce a limitare lo sfruttamento delle materie prime, che nella maggior parte dei casi costituiscono risorse limitate e da preservare.

Nonostante l'esito delle stime sopra riportate sia sommariamente positivo occorrerà prevedere delle misure di monitoraggio *in operam* che consentiranno di registrare, nel tempo, il mantenimento dei livelli minimi di impatto sopra preventivati ed attuare eventuali migliorie, qualora si evidenziassero peggioramenti.

Sono previste verifiche periodiche relativamente a:

- acque sotterranee
- acque meteoriche
- emissioni acustiche

Monitoraggio acque sotterranee: non è prevista una specifica rete piezometrica, tuttavia sarà possibile parametrizzare tale monitoraggio sulle acque di pozzo presente in impianto. Il monitoraggio delle acque sotterranee sarà effettuato, dopo una lettura di zero *ante operam*, mediante rilevazione, con cadenza annuale, dei principali parametri chimico fisici (temperatura, potenziale redox, conducibilità, pH) e dei parametri chimici usualmente considerati più significativi per la ricerca di eventuali inquinamenti. Gli esiti delle analisi saranno confrontati con i valori di riferimento normativo: CSC Tab. 2 Allegato 5 Parte IV del DLgs 152/2006. Come livelli di guardia per le acque sotterranee si assume il 95% del limite previsto dal D.Lgs. 152/06, ove esistente. Per i parametri per cui esistono già valori di fondo naturale si useranno tali valori al posto delle CSC.

Monitoraggio acque meteoriche: in fase di gestione operativa si provvederà all'analisi periodica delle acque meteoriche nel punto di scarico in fognatura.

Monitoraggio acustico: misurazioni in campo in fase di pieno esercizio dell'impianto per verificare il rispetto dei limiti emissivi, da ripetersi al variare sostanziale delle condizioni di esercizio.

Visto tutto quanto sopra, dal momento inoltre che non si attendono effetti significativi sulla salute (essendo un progetto di piccolo intervento che per la sua tipologia non produce significative immissioni di fattori critici nell'ambiente circostante) ed in funzione anche dei risultati della verifica effettuata, non si prevedono ulteriori approfondimenti specifici.