

COMUNE DI ANDALO VALTELLINO

Provincia di Sondrio

PROGETTO DI GESTIONE DI UN IMPIANTO DI RECUPERO DI RIFIUTI
SPECIALI NON PERICOLOSI (R13 – R5)
AI SENSI DELL'ART. 208 DEL D.LG.S. 152/2006 E S.M.I.

RELAZIONE PAESAGGISTICA

ZECCA PREFABBRICATI S.P.A.

GEOROBICA VALTELLINESE

Luciano Leusciatti
Via Privata Moroni, 5
23100 Sondrio (SO)
Tel. 0342/201615
Cell. 3389314851
Partita IVA: 00826340143
Codice Fiscale: LSCLCN71B07I829L

INDICE:

1. PREMESSA	3
2. ANALISI AMBIENTALE-PAESAGGISTICA DELLO STATO ATTUALE DEI LUOGHI. ..4	
2.1 LO STATO ATTUALE DEI LUOGHI - VERIFICA E VALUTAZIONE DEI CARATTERI AMBIENTALI NELL'AREALE AMPIO E PROSSIMO	4
2.2 ASPETTI GEOMORFOLOGICI	7
2.3 ASPETTI GEOLOGICI	7
2.4. IL TORRENTE	9
2.5 LO STATO VEGETALE	9
2.6 IL SISTEMA AGRARIO	10
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	11
3.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO	11
3.2 RAGIONI AMBIENTALI DELLA SCELTA	12
4. RELAZIONE CON GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	14
4.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	14
4.1.1 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE	14
4.1.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DI SONDRIO (P.T.C.P.)	20
4.1.3 PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE (PIF) DELLA COMUNITA' MONTANA VALTELLINA DI MORBEGNO.	23
4.1.4 PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE	25
4.2 AREE VINCOLATE	27
5. CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPATTI	28
5.1 OPERE DI CANTIERE	28
5.2 ATMOSFERA	28
5.3 RUMORE	29
5.4 IMPATTO VISIVO PAESAGGISTICO	29

1. PREMESSA

Al fine di riconoscere le valenze paesaggistiche dell'area interessata dal progetto di gestione di un impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi, sono stati eseguiti controlli e rilievi sul terreno secondo le indicazioni previste dal D.Lgs del 22 gennaio 2004, art 146 commi 4 e 5 e s.m.i., al fine di identificare le valenze presenti e al fine di riconoscerne le potenzialità e le suscettività.

Con la presente relazione, si valuta la sensibilità del sito comparando l'impatto delle opere in funzione delle valutazioni:

- morfologico – strutturale
- vedutistica
- simbolica

L'esito di tali considerazioni determina il valore di impatto paesistico:

- 1) sensibilità paesistica molto bassa
- 2) sensibilità paesistica bassa
- 3) sensibilità paesistica media
- 4) sensibilità paesistica alta
- 5) sensibilità paesistica molto alta

Tale valutazione determina l'eventuale necessità di integrare il progetto con elementi di mitigazione dell'impatto paesistico e/o di adeguamento del progetto stesso.

Pur trovandosi in prossimità di un contesto vincolato ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 (fascia di rispetto dei 150 m dal Torrente Lesina) l'area entro la quale verrà ubicato l'impianto in oggetto, si colloca in un ambiente antropizzato, in un contesto di un esteso ambito produttivo, lontano dai nuclei abitati.

La ditta Zecca Prefabbricati S.p.A. svolge un'attività di produzione e montaggio di elementi prefabbricati in cemento armato. La produzione avviene presso due stabilimenti ubicati nei siti produttivi di Cosio Valtellino e di Delebio – Andalo Valtellino. La piazzola di recupero rifiuti ricade interamente sul comune di Andalo Valtellino.

Il progetto è dunque collocato su di un terreno compreso tra aree boscate del T. Lesina, ampie e continue, e il capannone per la produzione e lo stoccaggio di elementi prefabbricati in cemento armato non interferisce in alcun modo con le zone residenziali comunali e non condiziona l'ambiente circostante.



Figura 1 – Ubicazione area di intervento su CTR..

2. ANALISI AMBIENTALE–PAESAGGISTICA DELLO STATO ATTUALE DEI LUOGHI

2.1 LO STATO ATTUALE DEI LUOGHI - VERIFICA E VALUTAZIONE DEI CARATTERI AMBIENTALI NELL'AREALE AMPIO E PROSSIMO

Nel piano Paesaggistico della Lombardia l'area di intervento risulta essere inserita all'interno della fascia Alpina, nell'unità tipologica di paesaggio definita "Paesaggi delle Valli e dei Versanti".

La parte alpina vera e propria della Lombardia è fondata sull'asse valtellinese" che forma il bacino superiore del fiume Adda. Una grande valle, uno di quei grandi solchi strutturali che, anche in un tessuto regionale come quello lombardo, così intimamente raccordato in tutte le sue parti, si impongono come regione o microregione a sé.

...Il paesaggio della naturalità trova "nell'ambito valtellinese" i suoi spazi più ampi, soprattutto alle quote sopra i 1500 metri. Questa superba corona di montagne le cui cime sono ancor oggi soggette alla condizione glaciale, domina il grande solco, popoloso e ricco di elementi antropici che è la Valtellina.

Ma la morfogenesi glaciale è anche all'origine di fenomeni post-glaciali come i bei conoidi che si allineano densi di vita e di coltivazioni allo sbocco delle valli laterali, il fondovalle alluvionale dove scorre, talvolta esondando, l'Adda, le frane che intaccano i versanti e che

mostrano, come quella recente e gigantesca di Morignone, l'ininterrotta attività di assestamento morfogenetico a cui è soggetta la montagna valtellinese.....

Di eredità post-glaciale sono gli stessi assetti vegetazionali, che comprendono fasce boschive diverse, dalle latifoglie sui bassi versanti (dove è presente tra l'altro il castagno) alle conifere, le quali però formano una fascia piuttosto esigua, anche a causa del clima valtellinese tendenzialmente arido, sormontate dalle praterie montane. Le discontinuità, vale a dire l'imboccatura delle convali, i conoidi rappresentano dunque importanti chiavi per l'identificazione dei luoghi....

Nello specifico l'intervento in progetto si inserisce in un elemento morfologico ben definito, quale risulta essere l'ampio apparato di conoide alluvionale, messo in posto dal T. Lesina, al suo sbocco nel fondovalle dell'Adda. Come buona parte delle conoidi del versante orobico valtellinese ha perso le proprie caratteristiche di naturalità a causa dell'insediamento dell'uomo; nella parte apicale è sorto l'abitato di Delebio, in quella mediana si trovano alcune aree produttive alternate ad aree prative e nella parte distale, sub pianeggiante, si è sviluppata un'attività agricola con la bonifica dei terreni e una estesa coltivazione a prato stabile.

L'area di intervento si colloca all'interno di un'area sterile, all'interno di un'ampia zona produttiva dedicata alla realizzazione e allo stoccaggio di elementi prefabbricati in cemento armato.



Figura 2 – Ripresa del conoide messo in posto dal Torrente Lesina.



Figura 3 – L'area di intervento su ortofoto.

2.2 ASPETTI GEOMORFOLOGICI

La varietà dei contesti regionali induce a riconoscere ambiti spazialmente differenziati dove si riscontrano situazioni paesistiche peculiari.

L'area dove viene effettuata l'attività di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi è ubicata sulla porzione destra del conoide del T. Lesina Nel Comune di Andalo Valtellino. Si tratta di un'area pianeggiante ubicata in sponda sinistra del Fiume Adda, nella zona distale del conoide del torrente Lesina, che scorre 25 m. ad est, confinato entro argini artificiali. I terreni sui quali verrà svolta l'attività in progetto, posti ad una quota media di 210 m. s.l.m., sono collocati all'interno di un area produttiva completamente delimitata dove sono presenti due capannoni, all'interno dei quali vengono realizzate e stoccate le strutture edili prefabbricate e alcuni edifici adibiti ad ufficio, mensa e spogliatoio per gli operai. Complessivamente l'insediamento produttivo, di proprietà della Zecca Prefabbricati S.p.a., si estende su una superficie pari a circa 58.000 mq. ricadente in parte in Comune di Andalo Valtellino e in parte in comune di Delebio. La nuova attività di recupero rifiuti verrà svolta su una superficie all'aperto di 630 mq. posta nel settore nord est dell'area.

La conoide alluvionale è il deposito torrentizio, con superficie a forma di segmento di cono, che si irradia sottopendio dal punto in cui il corso d'acqua esce da un'area montuosa. La conoide si localizza dunque dove cambia il gradiente topografico; qui la corrente, prima incanalata nella stretta valle del Lesina, si può espandere in un area più aperta sino a raccordarsi alla piana alluvionale dell'Adda.

Mentre sotto l'aspetto morfologico il conoide mantiene quasi inalterata la propria forma naturale, sotto l'aspetto dell'uso del suolo la naturalità del conoide è, come detto, completamente compromessa per la presenza di ambiti residenziali, agricoli, produttivi e della rete viaria (la nuova SS 38 dista circa 220,00 m l. a nord dell'area in progetto).

2.3 ASPETTI GEOLOGICI

Il bacino idrografico della del T. Lesina si sviluppa sul versante orobico valtellino in territorio amministrativo dei comuni di Rogolo, Delebio e Andalo Valtellino. La linea spartiacque della testata delimita, a sud, il confine con la provincia di Lecco. La quota sommitale del bacino è rappresentata dalla cima del monte Legnone e raggiunge i 2.609 m. s.l.m., mentre la sua foce in Adda è posta a quota 200 m. s.l.m.

Il bacino è inciso in parte all'interno del substrato lapideo e in parte all'interno di depositi sciolti di versante, costituiti da accumuli detritici, in forma di falde e coni e da depositi fluvioglaciali, per lo più attribuibili alle fasi glaciali post wurmiane.

Il substrato roccioso è rappresentato dalla formazione degli *Gneiss di Morbegno* che affiorano diffusamente su tutto il versante orobico della bassa Valtellina. Si tratta di gneiss biotitici a noduli di albite, granatiferi, talora staurolitici o sillimanitici, passanti a tipi quarzitici. Al loro interno sono diffuse spesse lenti di gneiss quarzitici chiari a due miche, ricchi di feldspato potassico, a tessitura occhiadina o listata.

A partire dallo sbocco della forra nel fondovalle valtellinese il torrente ha formato un ampio conoide di deiezione, la cui pendenza del 3,7%, indica una pezzatura media dei depositi alluvionali che lo formano. Il conoide, che ospita l'abitato di Delebio e si sviluppa interamente in sponda idrografica sinistra del torrente, è indicato, nella carta dei dissesti con legenda uniformata al PAI, come conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn), per la presenza di argini continui su entrambe le sponde. L'unica porzione di conoide attiva è limitata ad una piccola area a valle dell'attraversamento della linea ferroviaria, che rappresenta un punto di criticità idraulica.

L'ultimo tratto dell'asta torrentizia, prima della confluenza in Adda, è interessato dalle fasce di esondazione del PAI. In particolare, l'area di progetto è esterna alla Fascia C.

In corrispondenza della zona di passaggio tra la conoide e la piana di fondovalle i depositi dell'Adda si sovrappongono ed interdigitano con quelli di conoide. I depositi di conoide del T. Lesina sono caratterizzati da prevalenza di termini ghiaiosi e sabbiosi con ciottoli, su quelli più fini, rappresentati da limi e argille. Questi depositi in corrispondenza dell'unghia del conoide si sovrappongono, a quelli maggiormente classati messi in posto dalle alluvioni dell'Adda. La stratigrafia dei sedimenti alluvionali di conoide è caratterizzata da un'alternanza di strati con depositi grossolani ghiaiosi e livelli sabbiosi con matrice limosa. L'alternanza di strati di materiali a diversa granulometria è legata al succedersi nel tempo delle varie colate torrentizie, avvenute durante gli eventi di piena, e che, disponendosi a raggiera a partire dallo sbocco vallivo, hanno modellato la forma della conoide.

Nelle aree limitrofe alla zona dell'impianto in progetto, soprattutto nelle aree coltivate, i depositi di conoide sono ricoperti da un sottile strato superficiale di terreno vegetale, il cui spessore medio è di circa 0,5 – 0,6 m. Nello specifico dell'area di intervento lo scotico è già stato rimosso per la formazione di un piazzale utilizzato per lo stoccaggio di elementi prefabbricati in cemento armato.

Il fondo naturale è pertanto rappresentato da sabbie e ghiaie con ciottoli, che garantiscono una buona capacità portante e un ottimo drenaggio delle acque piovane.

2.4. IL TORRENTE

Elemento imprescindibile di ogni valle, esso rappresenta la sintesi e il motore di tutte le dinamiche ambientali ma allo stesso tempo, e più di qualsiasi altra cosa, può subire le alterazioni che si producono negli ambiti collegati. Sostiene e assiste ad importanti e diverse funzioni, quali la movimentazione dei materiali e la conseguente modellazione del territorio, la filtrazione e la depurazione degli inquinanti per l'intero bacino idrografico, la ricarica delle falde freatiche, la formazione, il mantenimento ed il collegamento tra loro di macro e micro habitat, l'utilizzo umano delle acque (anche riferito agli aspetti estetico e fruitivo – ricreativo). Considerata l'ampiezza e la complessità delle sue funzioni la corretta gestione di questa risorsa è indispensabile per la conservazione e la tutela del paesaggio e dell'ambiente.

Il Torrente Lesina, affluente principale del Fiume Adda, presta caratteristiche tipiche dei torrenti alpini e attraversa, completamente confinato entro argini artificiali, il rispettivo conoide di deiezione, prima di confluire nell'Adda. Il tratto terminale, lungo circa 350 m., compie un'ampia curva a sinistra prima di immettersi in Adda.

2.5 LO STRATO VEGETALE

Il paesaggio tipico delle "unghie" di conoide della fascia orobica valtellinese è rappresentato da prati stabili che, generalmente, si estendono a valle dei centri abitati, costruiti nella zona apicale e mediana della conoide, in posizione climaticamente più favorevole. In corrispondenza degli alvei torrentizi e del fiume Adda i prati stabili lasciano il posto a "macchie" boscate, ormai definibili come boschi ripariali relitti.

Una vasta area di questi boschi ripariali è presente a nord e a est dell'ambito di progetto, determinando una striscia boscata che dalla fascia ripariale dell'Adda sale lungo le sponde del torrente Lesina interrotta solo dal passaggio del nuovo tratto di SS38 che collega il Trivio di Fuentes a Cosio Valtellino.



Figura 4– Ripresa del bosco ripariale e dell’area oggetto di studio.

Le specie arboree più rappresentate sono: il salice bianco (*Salix alba L.*), tipico di ambienti ricchi d’acqua, l’ontano nero (*Alnus glutinosa Vill.*), il pioppo nero (*Populus nigra L.*), il frassino maggiore (*Fraxinus excelsior L.*) e la robinia (*Robinia pseudoacacia L.*); tra le specie arbustive sono presenti: il nocciolo (*Corylus avellana L.*) il saliccone (*Salix Caprea L.*) il sambuco (*Sambucus nigra L.*). L’area boscata non sarà interessata dall’attività in progetto.

Nello specifico dell’area di intervento, infatti, la vegetazione è del tutto assente per la presenza di un area sterile occupata dal deposito, su un piazzale in terra battuta, di elementi prefabbricati in cemento armato.

2.6 IL SISTEMA AGRARIO

La zona di pianura del fondovalle valtellinese è storicamente destinata alle coltivazioni principalmente con finalità zootecniche (prati, colture da foraggio). Pure essendo caratterizzata da forme di coltura spesso piuttosto estese, permangono, in alcune zone, i tipici mosaici verdi delle vallate alpine, costituiti da fondi agricoli con i rispettivi nuclei rurali, coltivati delimitati da filari alberati, tra loro uniti dalla viabilità interpodereale e da canali irrigui. Attualmente si osserva una progressiva tendenza a ricostruire o implementare la trama di

filari alberati e dei nuclei boscati aumentando così la valenza ambientale di un territorio altrimenti indirizzato verso la semplificazione ecologica e la perdita di habitat. La parziale riscoperta dei boschi di fondovalle è frutto di nuove iniziative (es. le grandi foreste di fondovalle, il sentiero Valtellina, il Piano di Indirizzo Forestale, ecc.) volte a rendere le pianure delle grandi vallate fruibili anche dalle collettività locali.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

L'attività di messa in riserva e recupero di rifiuti si localizza su una superficie pari a 630 mq., dove avverranno le operazioni di recupero e messa in riserva dei rifiuti non pericolosi. Una volta recuperate, le materie prime seconde (MPS), verranno stoccate, in mucchio nell'area prospiciente alla piazzola di recupero rifiuti.

3.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Per poter intraprendere la prevista attività di gestione rifiuti si rendono necessarie le seguenti opere, descritte nelle tavole progettuali allegate:

- ✓ Impermeabilizzazione in cls del piazzale dedicato alle operazioni di messa in riserva e recupero dei rifiuti;
- ✓ Opere di raccolta e smaltimento delle acque piovane e impianto di bagnatura per abbattimento delle polveri.

L'area rifiuti, identificabile con il piazzale di quota media di 210 m. s.l.m. verrà pavimentata e resa impermeabile mediante la realizzazione di massetto in calcestruzzo dello spessore di 20 cm con pendenza del 2%, tale da far confluire tutte le acque piovane alla griglia di raccolta e quindi al dissabbiatore e ad un impianto per la separazione di fanghi ed oli, prima dell'immissione nella fognatura.

Il bordo della platea in cls sarà delimitato da un cordolo largo 30 cm e alto 1 m verso tutto il lato adiacente al capannone (lato ovest) mentre sui lati nord e sud si manterrà un'altezza di un metro solo per una lunghezza di 5 m per poi ridurlo, nei rimanenti 13 m, di 70 cm.

Tutta la lunghezza del lato est della platea non sarà delimitato da alcun cordolo ma da una rampa che faciliti l'accessibilità dei mezzi alla platea stessa.

Sulle rimanenti aree, esterne alla platea e ricomprese all'interno del medesimo mappale 125, verrà mantenuto il fondo naturale in terra battuta attuale. Su parte di queste aree, come indicato nella planimetria di progetto (TAVOLA 5), verranno stoccati unicamente i

materiali già sottoposti a recupero e a test di cessione, pronti ad essere immessi sul mercato e non aventi più i requisiti di rifiuto, ai sensi dell'art. 184 ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Le acque meteoriche della platea impermeabilizzata, così come le acque di scolo provenienti dall'impianto di abbattimento polveri, verranno recapitate, tramite opportuna pendenza del piazzale ad una griglia posta nel settore sud e quindi convogliate ad un dissabbiatore e ad un separatore di fanghi ed oli, che verranno collocati all'esterno della platea.

Dall'impianto di separazione di fanghi e oli le acque verranno convogliate ad un primo pozzetto campionario e quindi, dopo essere transitate nel pozzetto campionario di riferimento di tutto l'insediamento produttivo, in pubblica fognatura.

Trattandosi di acque che vengono a contatto con rifiuti non è prevista la separazione delle acque di prima pioggia ma si è optato per un trattamento in continuo di tutte le acque.

L'acqua necessaria ad alimentare l'impianto di bagnatura dei mucchi di rifiuti e del materiale recuperato, stoccato al di fuori della platea impermeabilizzata, proverrà da un pozzo posto all'interno dell'insediamento produttivo della ditta Zecca Prefabbricati S.p.a. e regolarmente concesso ad uso industriale.

L'intero insediamento produttivo, della Zecca Prefabbricati S.p.a., risulta essere già delimitato e l'ingresso regolamentato da un cancello chiuso di notte e sorvegliato di giorno pertanto non sarà necessario realizzare una recinzione dedicata per la piazzola in progetto.

3.2 RAGIONI AMBIENTALI DELLA SCELTA

L'area destinata al recupero rifiuti occupa un piazzale all'interno dell'insediamento produttivo dove non vi è possibilità di incrementare le superfici a verde presenti. L'intero insediamento produttivo è ben mascherato a nord, est e sud da superfici boscate, ampie e continue; il lato ovest è delimitato del capannone della Ditta, che a sua volta è mascherato da una fascia a verde che lo separa dall'insediamento commerciale confinante.



Figura 5– Barriera boschiva di mascheramento esistente.

In relazione alle limitate dimensioni del progetto e al contesto produttivo in cui si inserisce l'impianto, tenendo anche conto delle estese fasce boscate al contorno, non si prevedono inserimenti di nuove aree verdi, ma la manutenzione di quelle esistenti, presenti nel settore nord, sud ed ovest dell'area stessa.

Le scelte progettuali sono state studiate per il migliore inserimento paesaggistico dell'opera nell'ambiente, anche in relazione alla necessità di uno sviluppo sostenibile e integrato del territorio montano.

4. RELAZIONE CON GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Nel presente capitolo si descrivono tutti i piani o programmi che hanno relazioni con il progetto in esame e si individuano gli eventuali vincoli presenti sull'area interessata, verificando che le opere in progetto siano previste dai vigenti strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica o che non esistano elementi che ne vietino la realizzazione.

Di seguito si analizzano i piani che possono interessare l'opera per poterne studiare la compatibilità paesaggistica.

4.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

In questi capitoli sono analizzati gli strumenti pianificatori e di programmazione del territorio relativi all'area su cui insiste l'opera in progetto, dal livello regionale a quello comunale, che direttamente o indirettamente possono avere relazione con il progetto. Si colgono gli aspetti significativi delle previsioni al fine di inquadrare l'inserimento dell'opera nel contesto ambientale.

Associata a questa analisi si è verificato il grado di compatibilità paesaggistica nei confronti degli obiettivi e dei vincoli degli strumenti di pianificazione territoriale e locale.

4.1.1 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Il 16 gennaio 2008 con D.G.R 6447 sono stati approvati gli aggiornamenti e le integrazioni del quadro di riferimento paesistico e degli indirizzi di tutela del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente dal 2001, nonché la proposta di Piano Territoriale Regionale (PTR) che assume il suddetto piano, nella specifica sezione Piano Paesaggistico, proponendone una revisione normativa.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), ai sensi della L.R. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico; gli aggiornamenti al PTR di cui sopra, integrano ed aggiornano il precedente Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, in linea con la "Convenzione Europea del paesaggio" e con il D.Lgs. 42/2004.

Il Piano Paesaggistico Regionale inserisce l'area di intervento **nell'Unità tipologica del paesaggio** definita ***fascia alpina – paesaggi delle Valli e dei Versanti***.

L'intervento in progetto, non altera in modo negativo la percezione paesistico-morfologica della conoide, trattandosi di opere inserite in un contesto già ampiamente antropizzato.

Nelle immagini seguenti si riporta uno stralcio della cartografia del Piano Paesaggistico Regionale con i seguenti temi:

- Ambiti geografici e unità topologiche di paesaggio.
- Elementi identificativi e percorso di interesse paesaggistico.
- Istituzioni per la Tutela della Natura.
- Quadro di Riferimento della Disciplina.
- Quadro Sinottico Tutele Paesaggistiche di Legge Articoli 136 e 142 del D. Lgs 42/04.

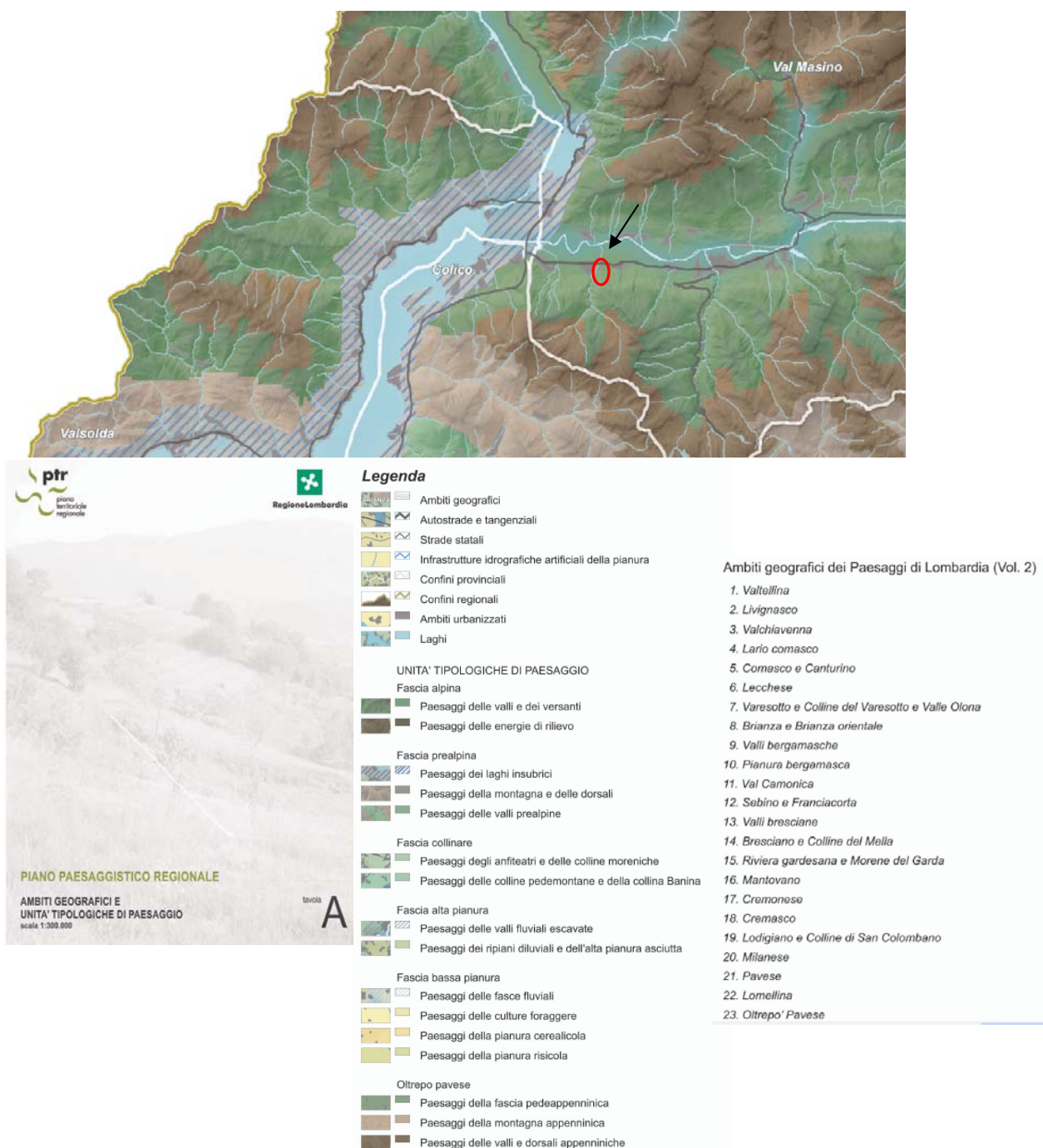


Figura 6 – Piano Paesaggistico Regionale – Ambiti Geografici e Unità Tipologiche del Paesaggio.

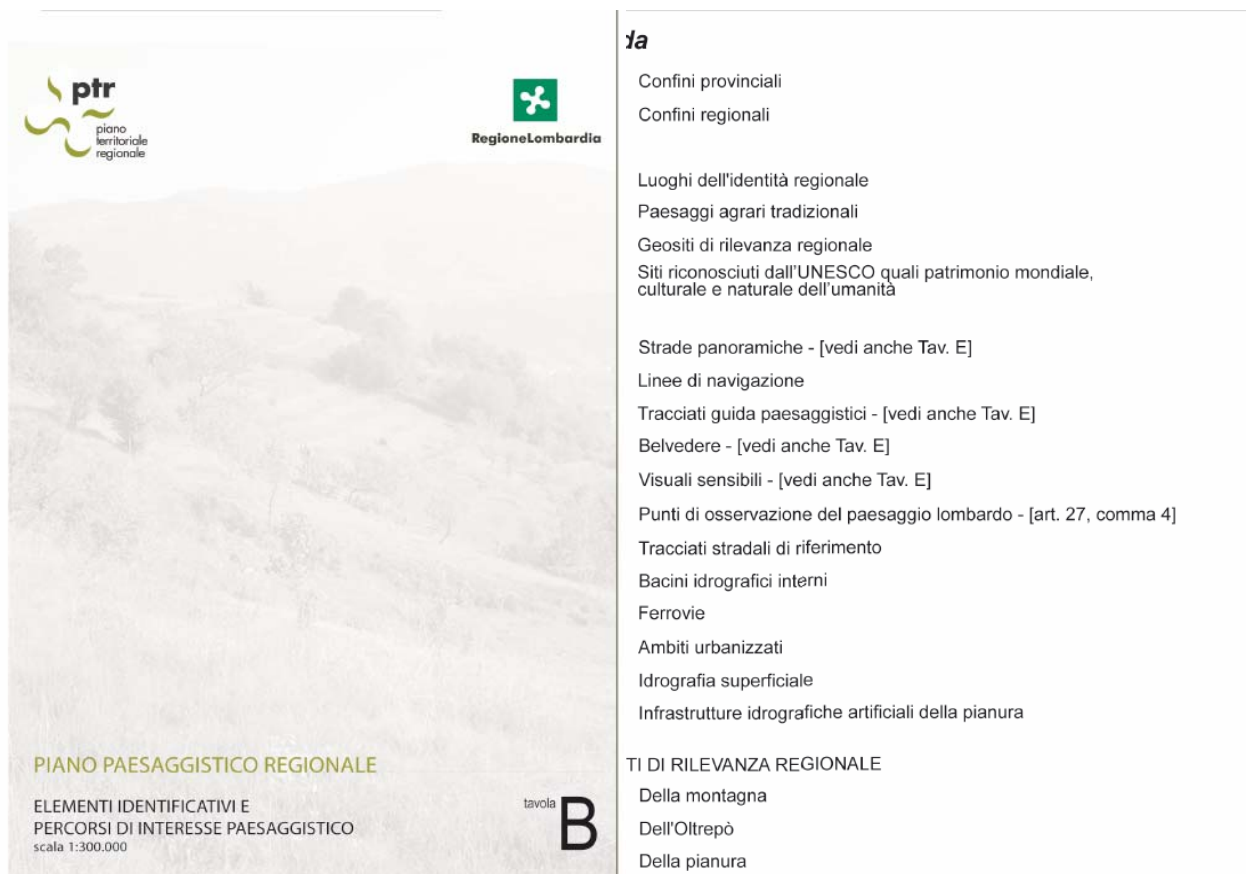
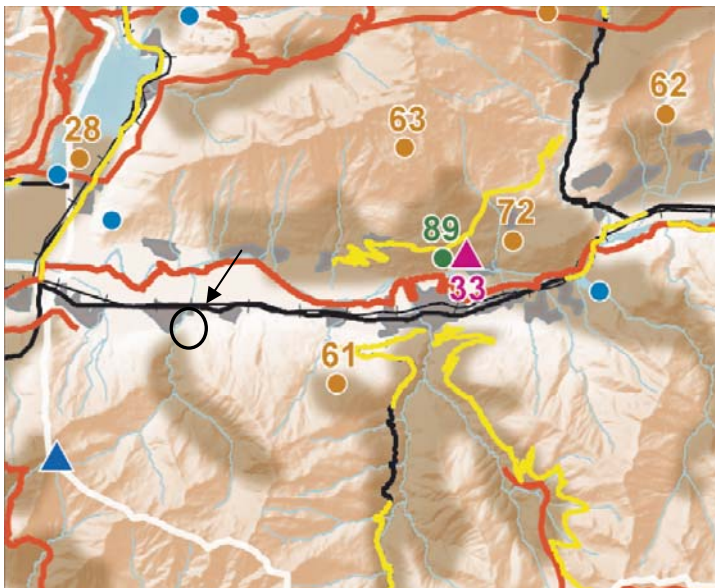


Figura 7 – Piano Paesaggistico Regionale – Elementi identificativi e Percorsi di Interesse Paesaggistico.

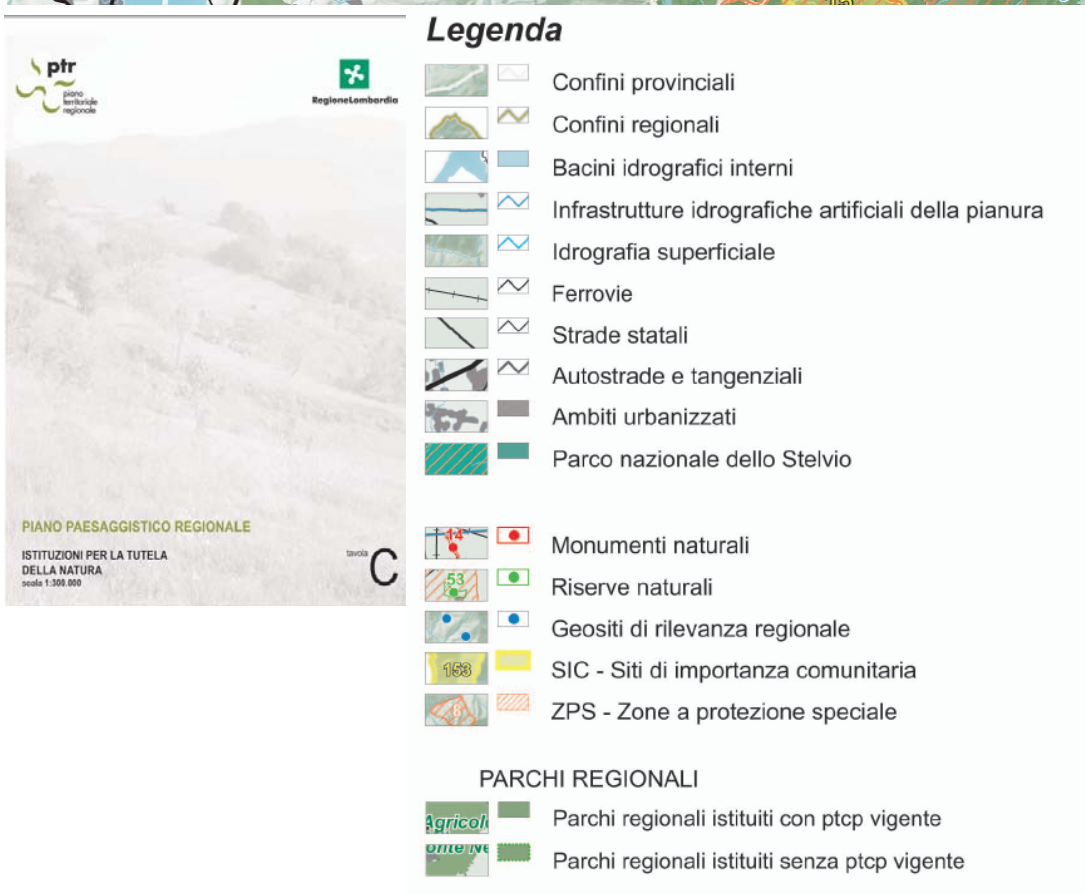
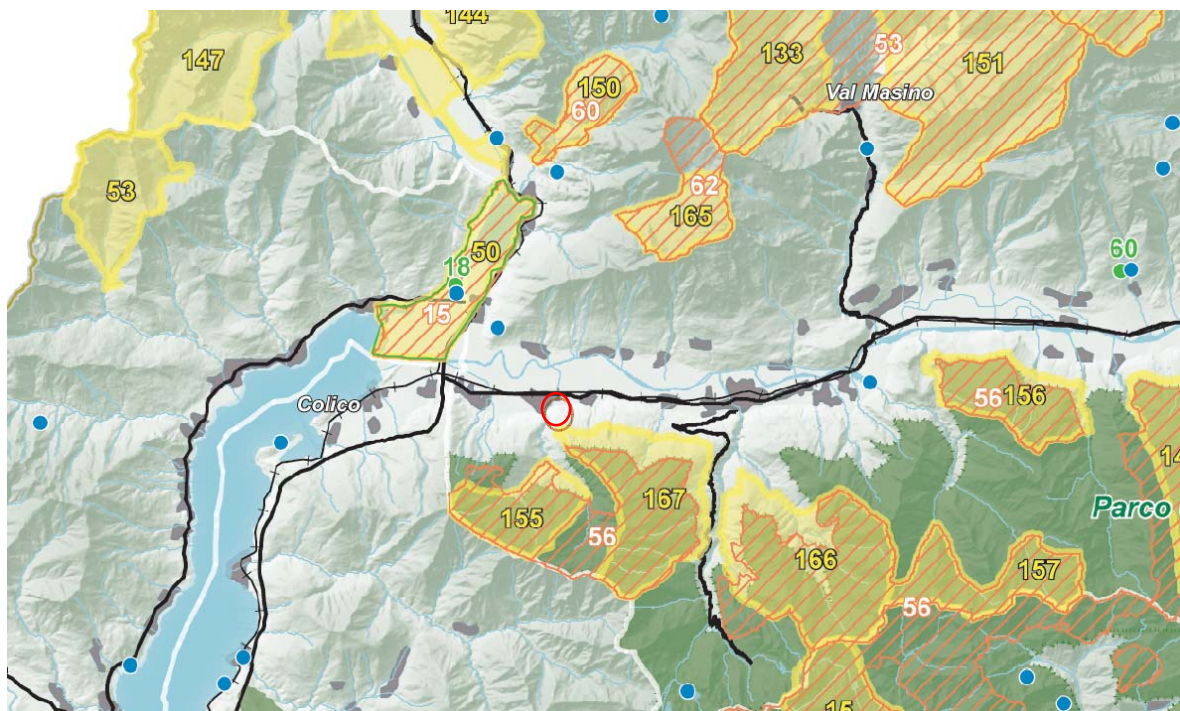


Figura 8 – Piano Paesaggistico Regionale – Istituzioni per la Tutela della Natura.



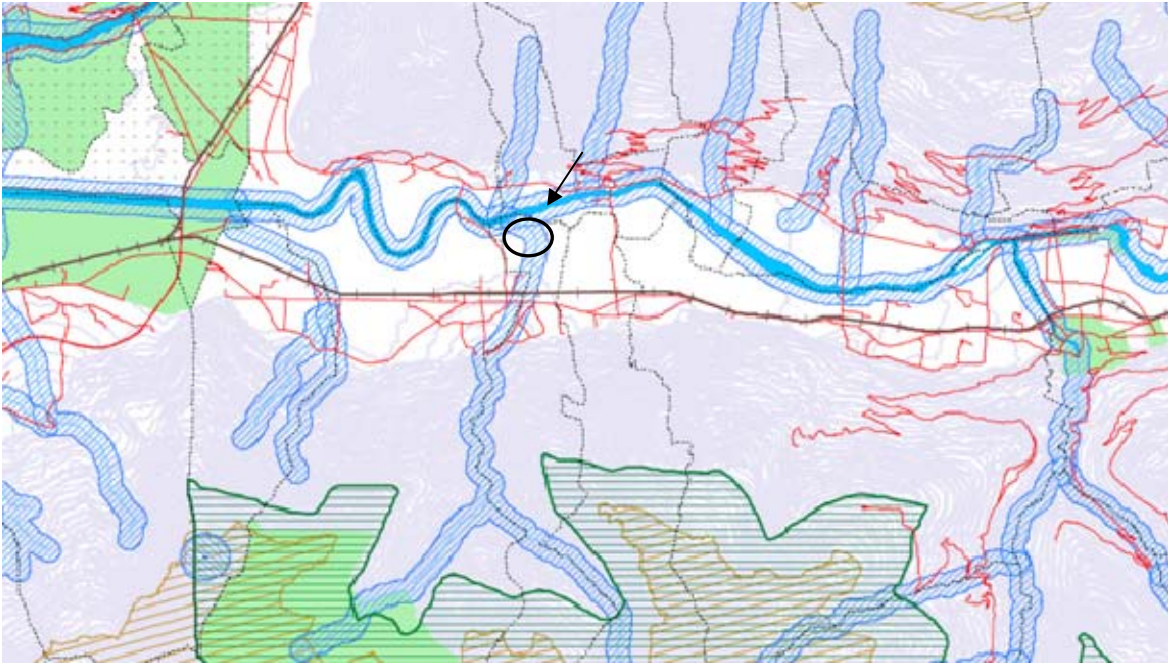
Legenda

- Confini provinciali
- Confini regionali
- Bacini idrografici interni
- Idrografia superficiale
- Ferrovie
- Strade statali
- Autostrade e tangenziali
- Ambiti urbanizzati
- Parco nazionale dello Stelvio
- Parchi regionali istituiti

AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE-PAESISTICO

- Ambiti di elevata naturalità - [art. 17]
- Ambito di specifico valore storico ambientale - [art. 18]
- Ambito di salvaguardia e riqualificazione dei laghi di Mantova [art. 19, comma 2]
- Laghi insubrici. Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale [art. 19, comma 4 - vedi anche Tavole D1a - D1b - D1c - D1d]
- Ambito di specifica tutela paesaggistica del fiume Po - [art. 20, comma 8]
- Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po [art. 20, comma 9]
- Naviglio Grande e Naviglio di Pavia - [art. 21, comma 3]
- Naviglio Martesana - [art. 21, comma 4]
- Canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale - [art. 21, comma 5]
- Geositi di interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico - [art. 22, comma 3]
- Geositi di interesse geologico-stratigrafico, geominerario, geologico-strutturale, petrografico e vulcanologico - [art. 22, comma 4]
- Geositi di interesse paleontologico, paleoantropologico e mineralogico - [art. 22, comma 5]
- Oltrepò pavese - ambito di tutela - [art. 22, comma 7]
- Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'Umanità - [art. 23]
- Ambiti di criticità - [Indirizzi di tutela - Parte III]

Figura 9 – Piano Paesaggistico Regionale – Quadro di Riferimento della Disciplina.



Legenda

- Confini provinciali
- Confini comunali
- Curve di livello
- + + + Ferrovie
- Autostrade
- Strade principali
- Rete viaria secondaria
- ▨ Aree alpine/appenniniche
- ▨ Ghiacciai
- ▨ Parchi
- ▨ Riserve
- È Zone umide
- Corsi d'acqua tutelati
- ▨ Aree idriche
- ▨ Aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati
- ▨ Laghi
- ▨ Aree di rispetto dei laghi
- ▨ Bellezze d'insieme
- Bellezze individue

Figura 10 – Piano Paesaggistico Regionale – Quadro Sinottico Tutele Paesaggistiche di Legge Articoli 136 e 142 del D. Lgs 42/04.

4.1.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DI SONDRIO (P.T.C.P.)

Con atto di Consiglio provinciale n. 54 in data 20 ottobre 2006 il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) era stato adottato dalla Provincia, al termine di un percorso iniziato nel 2001 attraverso il quale era stato possibile predisporre le elaborazioni necessarie alla definizione delle complesse problematiche territoriali e paesaggistiche che la provincia presenta.

In seguito, con Deliberazione di Consiglio provinciale n. 29 del 20 aprile 2009 è stato adottato il Piano territoriale di coordinamento, che fornisce il quadro di riferimento conoscitivo ai fini della determinazione della sensibilità paesistica dei siti sia di tipo intrinseco che relazionale.

Infine, il Consiglio provinciale, nella seduta del 25 gennaio 2010 con atto n. 4 ha approvato in via definitiva gli atti ed elaborati costituenti il Piano territoriale di Coordinamento Provinciale.

La tavola 4 *“Elementi Paesistici e Rete Ecologica”* del PTCP evidenzia che il progetto interessa i seguenti elementi:

➤ *Aree di naturalità Fluviale (art. 13)*

1. Sono aree attigue ai fiumi Adda e Mera ed ai loro affluenti, che presentano condizioni di naturalità e di uso agricolo, che si prestano ad una possibile evoluzione verso una rinaturalizzazione.

2. Il PTCP le individua e ne persegue la conservazione, la riqualificazione, il mantenimento dell'uso agricolo dove esistente, con possibile rinaturalizzazione e conseguente valorizzazione anche a fini ricreativi.

....

4. Le attività e gli insediamenti esistenti, se non classificati come aree di degrado ai sensi del successivo art. 29, possono essere mantenuti ed eventualmente ampliati secondo le indicazioni dei PGT.

Attualmente l'area è occupata da un piazzale adibito a deposito di elementi prefabbricati in cemento armato.

LEGENDA:

- Confine provinciale
 - Confine di Comunità Montana
 - Confine comunale
- Valenze e degrado**
- Presenze archeologiche**
- Presenze archeologiche L.E.-A.1.1
- Rilevanze di interesse storico, architettonico**
- Vie storiche: tracciati principali L.E.-A.2.1
 - Vie storiche: tracciati secondari L.E.-A.2.2
 - Centri storici e nuclei storici L.E.-A.2.3
- Beni puntuali esterni ai centri storici** L.E.-A.2.4
- Architettura religiosa
 - Architettura militare
 - Architettura civile
 - Architettura produttiva
 - Manifesti connessi alle infrastrutture
- Elementi tradizionali**
- Malghe e cascine L.E.-A.3.1
 - Siti di importanti avvenimenti storici L.E.-A.3.2
- Arete di particolare interesse geomorfologico [art.19]**
- Siti di fama leggendaria L.E.-A.4.1
 - Tonnacimenti L.E.-A.4.2
 - Fimicoli di terra L.E.-A.4.3
 - Rocce montane L.E.-A.4.4
 - Masi eretti L.E.-A.4.5
 - Muretti L.E.-A.4.6
 - Doline L.E.-A.4.7
 - Dossi montani L.E.-A.4.8
 - Zone paludose L.E.-A.4.9
 - Superfici rocciose esposte da ricodimento glaciale L.E.-A.4.10
- Laghi e specchi lacuali [art.22bis]**
- Laghi e altri fluviali L.E.-A.5.1
- Cascate [art.22]**
- Cascate L.E.-A.5.2
- Forre [art.21]**
- Orti, gole e fiere L.E.-A.5.3
- Geositi [art.10]**
- Geositi L.E.-A.6.1
- Arete di particolare interesse naturalistico-paesistico [art.9]**
- Arete di particolare interesse naturalistico-paesistico L.E.-A.7.1
- Rilevanze estetiche visuali e fruibili**
- Monumenti arborei L.E.-A.8.1
 - Punti panoramici L.E.-A.8.2
 - Viste attive L.E.-A.8.3
 - Viste passive L.E.-A.8.4
 - Tratti di strade panoramiche L.E.-A.8.5
 - Sentieri di interesse provinciale L.E.-A.8.6
 - Rete Verde Europea (itinerario della Valtellina) L.E.-A.8.7
- Degrado del suolo**
- Care e miniere attive L.E.-A.9.1
 - Care e miniere disattive L.E.-A.9.2
 - Discariche L.E.-A.9.3
- Degrado del patrimonio edilizio e dei manufatti**
- Nuclei abbandonati L.E.-A.10.1
 - Manufatti che arrecano danno al paesaggio L.E.-A.10.2
- Arete naturali protette [art.6]**
- Parco nazionale istituito L.E.-A.11.1
 - Parco regionale istituito L.E.-A.11.2
 - Parchi locali di interesse sovacomunale istituiti L.E.-A.11.3
 - Parchi locali di interesse sovacomunale proposti L.E.-A.11.4
 - Riserve e monumenti naturali L.E.-A.11.5
- Unità tipologiche di paesaggio**
- Macrounità 1 - Paesaggio delle energie di rilievo L.E.-B.1
 - Macrounità 2 - Paesaggio di fondovalle L.E.-B.2
 - Macrounità 3 - Paesaggio di versante L.E.-B.3
 - Macrounità 4 - Paesaggio dei laghi inaltati L.E.-B.4



**PIANO TERRITORIALE
DI COORDINAMENTO PROVINCIALE**
AI SENSI DELLA L.R. 12/2005

PROVINCIA DI SONDRIO

scala: 1:25.000

4.5 Elementi paesistici e rete ecologica

ADDESIONE
Delibera del Consiglio Provinciale
n° 29 del 03/04/09
VERIFICA DI CONFORMITA'
Delibera della Giunta Regionale
n° 87064 del 02/11/09
APPROVAZIONE
Delibera del Consiglio Provinciale
n° 4 del 26/01/10

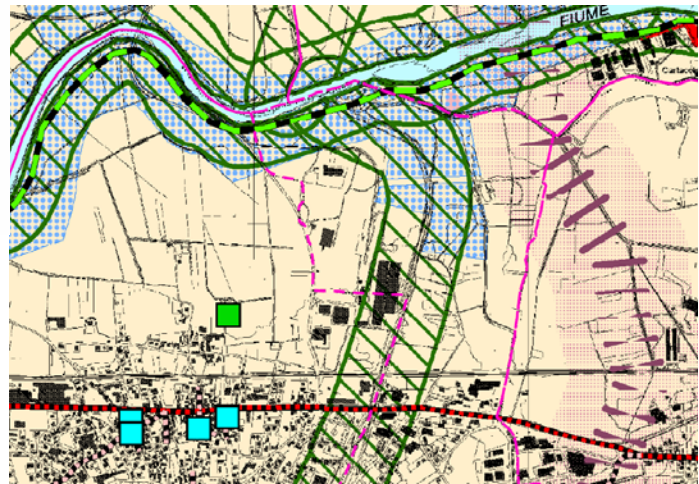
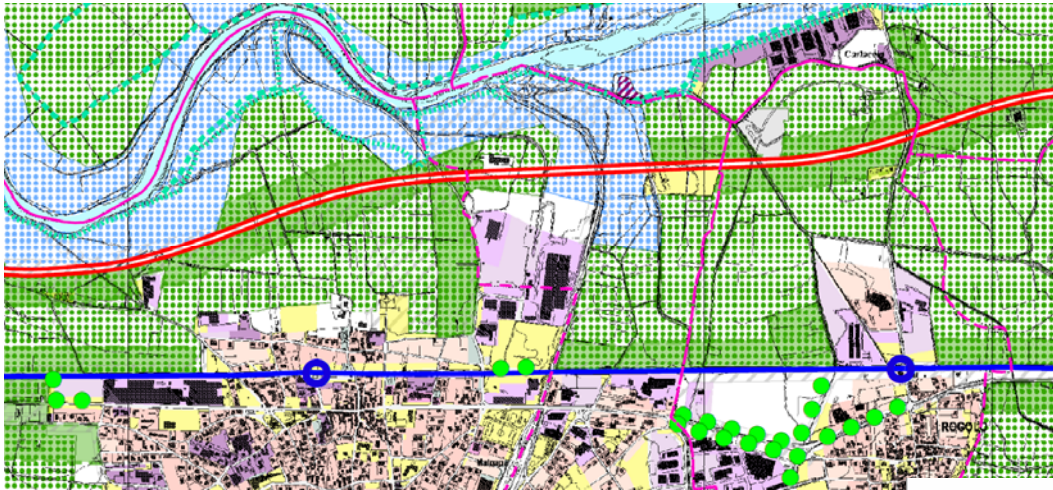


Figura 11 – Estratto P.T.C.P. “ELEMENTI PAESISTICI E RETE ECOLOGICA”

Nella Tavola 6 “Previsioni Progettuali Strategiche” l’intera area occupata dall’impianto della ditta Zecca Prefabbricati S.p.a. risulta inserita in un’area “produttiva esistente”.



LEGENDA:

- Confine provinciale
- Confine di Comunità Montana
- Confine comunale

L'ambiente ed il paesaggio

[art.6] Aree naturali protette

- Parco nazionale istituito L.U. 6.1.9
- Parco regionale istituito L.U. 6.1.9
- Riserve e monumenti naturali istituiti e proposti L.U. 6.1.9
- Parchi locali di interesse sovracommunale istituiti L.U. 6.1.9
- Parchi locali di interesse sovracommunale proposti L.U. 6.1.9

[art.43] Ambiti agricoli strategici

- [art.12] Varchi ineditabili L.U. 5.3.4
- [art.12] Varchi consigliati L.U. 5.3.4

[art.13] Aree di naturalità fluviale L.U. 5.1.1

[art.17] Terrazzamenti L.U. 5.1.1

[art.20] Conoidi L.U. 3.1.1

[art.22] Cascate L.U. 3.1.1

[art.8] Aree di particolare interesse naturalistico e paesistico L.U. 5.1.1

[art.14] Viste attive L.U. 3.4.3

[art.14] Viste passive L.U. 3.4.3

[art.14] Tratti di strade panoramiche L.U. 3.4.3

[art.26] Aree di degrado L.U. 4.1.1 e L.U. 4.1.2

[art.26] Interventi di schematura

Le infrastrutture a rete

[art.50] Strade (traccianti SS 36 e SS 38 della progettazione regionale):

- Fuori terra
- Galleria
- Sottopassi
- Nuovi tracciati proposti

[art.50] Ferrovie

- Esistente
- Nuovo tracciato proposto fuori terra
- Nuovo tracciato proposto in galleria
- Nuovo tracciato proposto su viadotto
- Stazione/Scalo esistenti
- Stazione/Scalo previsti
- Scalo merci previsto

[art.52] Aeroporto di Sondrio

[art.57] Rete dei sentieri e delle piste ciclabili

- Sentieri di interesse provinciale L.U. 3.4.1
- Pista ciclabile esistente L.U. 3.4.1
- Pista ciclabile da integrare L.U. 3.4.1

[art.48] Allevamenti intensivi esistenti L.U. 4.1.2

Gli insediamenti ed i servizi

© 2010 - tutti i diritti sono riservati - con il n. 3/2010 - L. 11.11.11 - Stato riferimento alla cartografia della "Legione Cartografica" di viale S. Vito, 17 - 23100 Sondrio (SO) - Tel. 0342/201615

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE
AI SENSI DELLA L.R. 12/2005

PROVINCIA DI SONDRIO

scale: 1:25.000

6.5 Previsioni progettuali strategiche

ADIZIONE: Ufficio di Pianificazione Territoriale
L. 29.03.2010 n. 3/2010

MODIFICA AL COORDINAMENTO PROVINCIALE: Ufficio di Pianificazione Territoriale
L. 29.03.2010 n. 3/2010

APPROVAZIONE: Ufficio di Pianificazione Territoriale
L. 29.03.2010 n. 3/2010

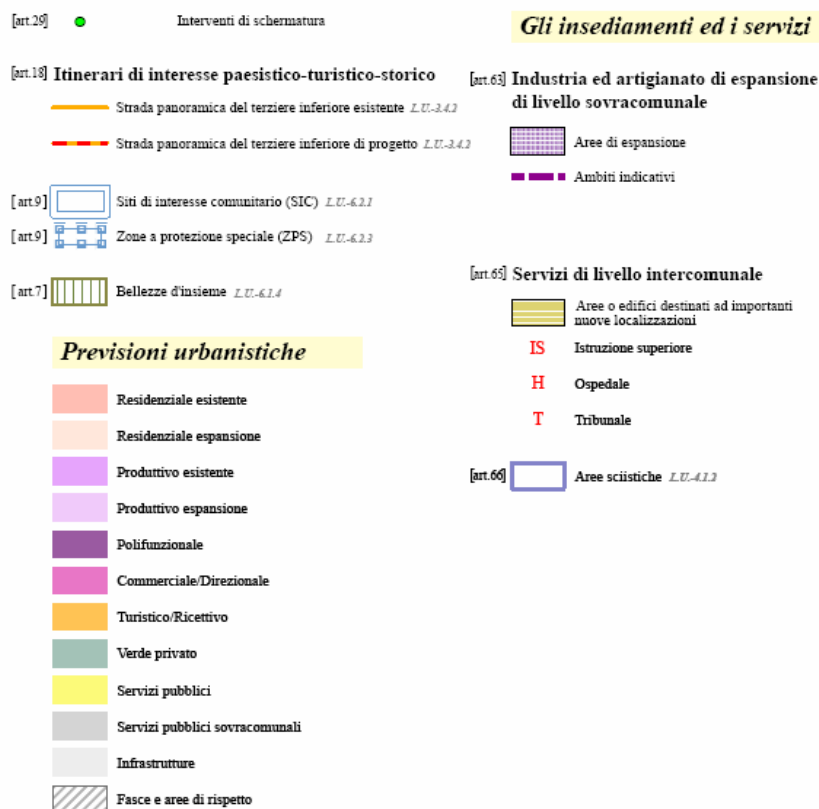


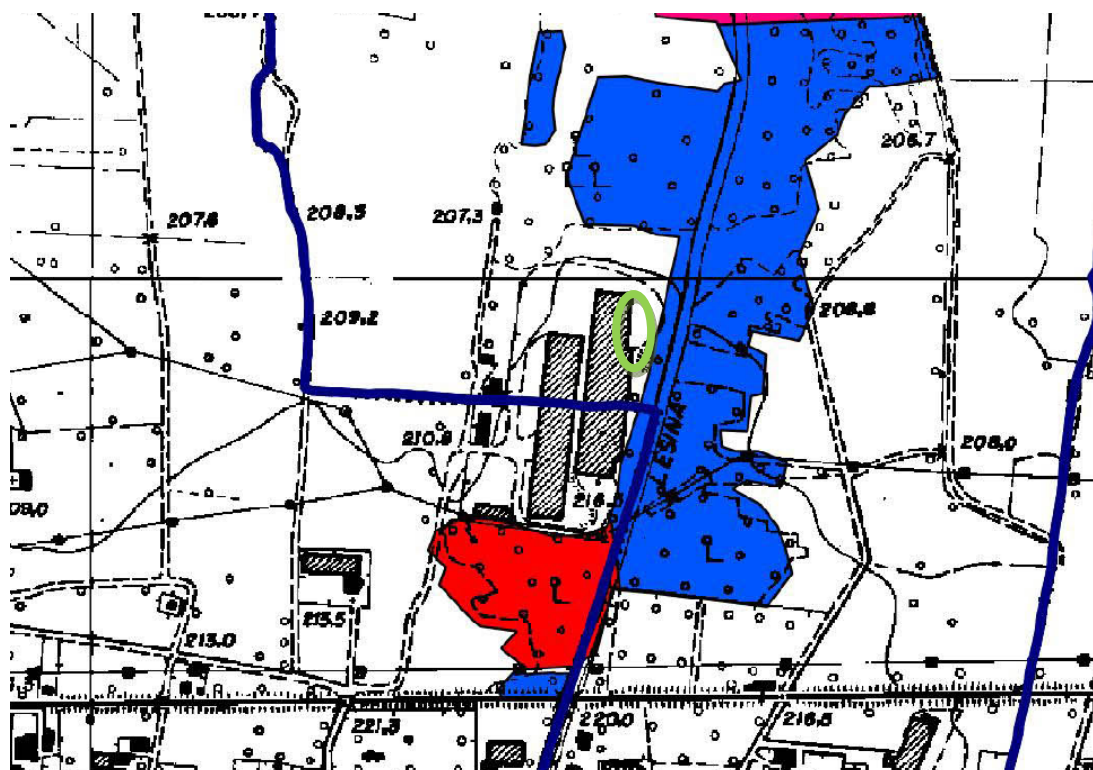
Figura 12 –Estratto P.T.C.P. “PREVISIONI PROGETTUALI STRATEGICHE”

4.1.3 PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE (PIF) DELLA COMUNITA' MONTANA VALTELLINA DI MORBEGNO.

L'area oggetto di intervento è esterna alle aree boscate individuate nel Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana Valtellina di Morbegno.

L'area in progetto si estende interamente su una superficie non boscata.

Nell'immagine seguente si riporta uno stralcio della Tavola n. 8 (Carta delle trasformazioni e degli interventi compensativi) facente parte del P.I.F. della comunità Montana Valtellina di Morbegno.



Legenda


confini della Comunità Montana Valtellina di Morbegno



confini comunali



trasformazioni del bosco ammesse


 boschi non trasformabili


 boschi soggetti a trasformazione ordinaria a delimitazione areale

 boschi soggetti a trasformazione ordinaria a perimetrazione esatta - attuazione progetti infrastrutturali

 boschi soggetti a trasformazione ordinaria a perimetrazione esatta - espansioni previste dagli strumenti urbanistici

 boschi soggetti a trasformazione ordinaria a perimetrazione esatta - previsioni del Piano Cave provinciale

 boschi soggetti a trasformazione ordinaria a perimetrazione esatta per attività sportive all'aperto

 boschi soggetti a trasformazione speciale

 boschi soggetti a trasformazione speciale con attenzioni naturalistiche e/o protettive


 fasce per la localizzazione delle aree per la trasformazione ordinaria a perimetrazione esatta

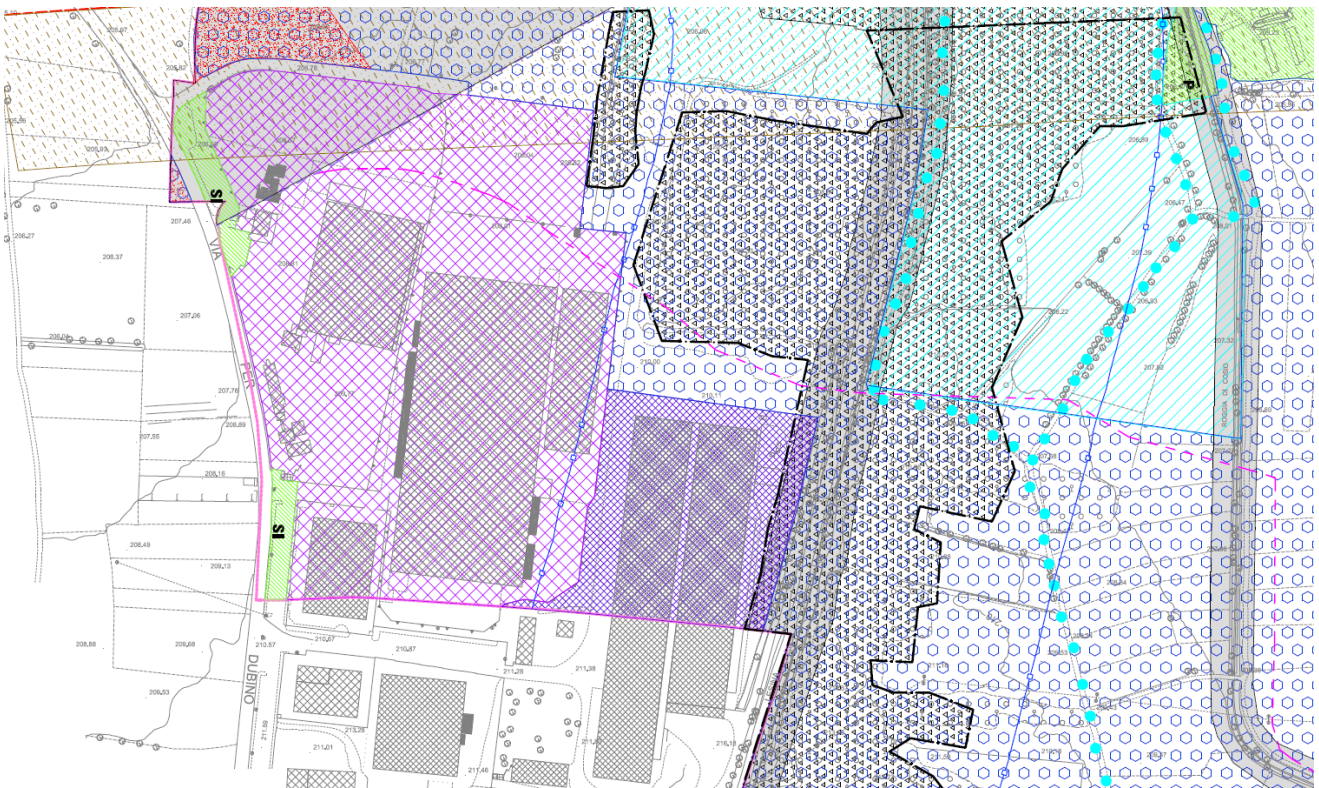
Figura 13 – Estratto del P.I.F. “TAVOLA N° 8: Carta delle trasformazioni ammesse”

4.1.4 PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE

Nel PGT vigente del Comune di Andalo Valtellino il mappale in oggetto, come risulta dal Certificato di destinazione urbanistica del 31.07.2014, è inserito in zona:

- “D1 – Ambiti di insediamenti produttivi dello stato di fatto”;
- “G2b - Ambiti agricoli strategici”;
- “E1 – Ambiti boscati non soggetti a trasformazione”;

L'attività di gestione di rifiuti avverrà interamente all'interno della Zona D1- Ambiti di insediamenti produttivi dello stato di fatto.



COMUNE DI ANDALO V.NO
provincia di Sondrio

PIANO di GOVERNO
del TERRITORIO

Piano delle Regole

modificato in accoglimento delle osservazioni

tavola PR1.a scala 1:2000

adottato dal Consiglio Comunale il 31/07/2012 con delibera n° 13
pubblicato all'albo pretorio dal 22/08/2012 al 21/09/2012
modificato, in accoglimento delle osservazioni, con delibera del Consiglio
Comunale in data 18/01/2013 n° 1

Publicato sul B.U.R. in data _____ n° _____

IL SINDACO f.to Alan De Rossi
IL SEGRETARIO f.to Luca Folzani
IL TECNICO f.to Arturo Bonaiti

progettista: dott. arch. Arturo Bonaiti

2012

agg.01-2013

LEGENDA

Ambiti del tessuto urbano consolidato

- A1 nuclei di antica formazione soggetti a vincolo e a salvaguardia degli insediamenti storico-ambientali piani di recupero
- A2 ambiti residenziali di mantenimento
- B1 ambiti residenziali di completamento attività in contrasto con il tessuto consolidato
- B2 ambiti residenziali a verde privato
- B3 residenze stagionali in ambiti montani di completamento in zona soggetta a tutela ecologica
- D1 ambiti di insediamenti produttivi dello stato di fatto
- D2 ambito artigianale/industriale di completamento
- D3 ambiti di insediamenti commerciali dello stato di fatto

Ambiti di trasformazione

- C ambiti residenziali di trasformazione

Ambiti del sistema paesaggistico, ambientale ed ecologico

- G2a ambiti naturalità fluviale del PTCP
- G2b ambiti agricoli strategici del PTCP
- G3 varchi inedificabili del PTCP
- G5 barriere di mitigazione e/o macchie boscate
- E1 ambiti boscati ambiti boscati non soggetti a trasformazione
- E2 ambiti agricoli di livello comunale di connessione

Ambiti per attrezzature e servizi pubblici e di uso pubblico

- AS
- P parcheggio
- VP verde pubblico attrezzato
- IC attrezzature di interesse collettivo
- IS istruzione
- AT attrezzature tecnologiche urbane
- SI servizi per le attività produttive, artigianali e commerciali direzionali
- ATT attrezzature tecnologiche telecomunicazioni

Rete della mobilità

- nuova viabilità di progetto
- percorsi ciclo/pedonali

Vincoli

- 1 beni di interesse storico artistico (d.lgs. 42/2004 art. 13) (vedi allegato A)
- g beni di interesse storico artistico (d.lgs. 42/2004 art. 10-12)
- vincolo idrogeologico (R.D. N.3267/1923)
- limite fascia A- B - PAI
- limite fascia B- PAI
- limite area PS267
- ambiti non soggetti a trasformazione classe di fattibilità geologica 4
- limite vincolo art. 142 D.lgs. 42/2004
- rispetto cimiteriale
- rispetto stradale
- rispetto elettrodotti (dpa)
- rispetto linea RFI
- confine comunale

Figura 14 – Estratto PGT Comune di Andalo Valtellino, Fig. 2 – mappale 125

4.2 AREE VINCOLATE

CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO (D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004, ai sensi dell'articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137).

Nell'ambito di questa normativa, è presente il vincolo di cui all'articolo 142 “Aree tutelate per legge”, lettera c).

Il D.Lgs. definisce come oggetto di tutela e valorizzazione per il loro interesse paesaggistico “I fiumi, torrenti, ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”.

Nella figura seguente si riporta un estratto della cartografia dei vincoli paesaggistici presenti nella zona, tratta dal sito della Regione Lombardia SIBA.

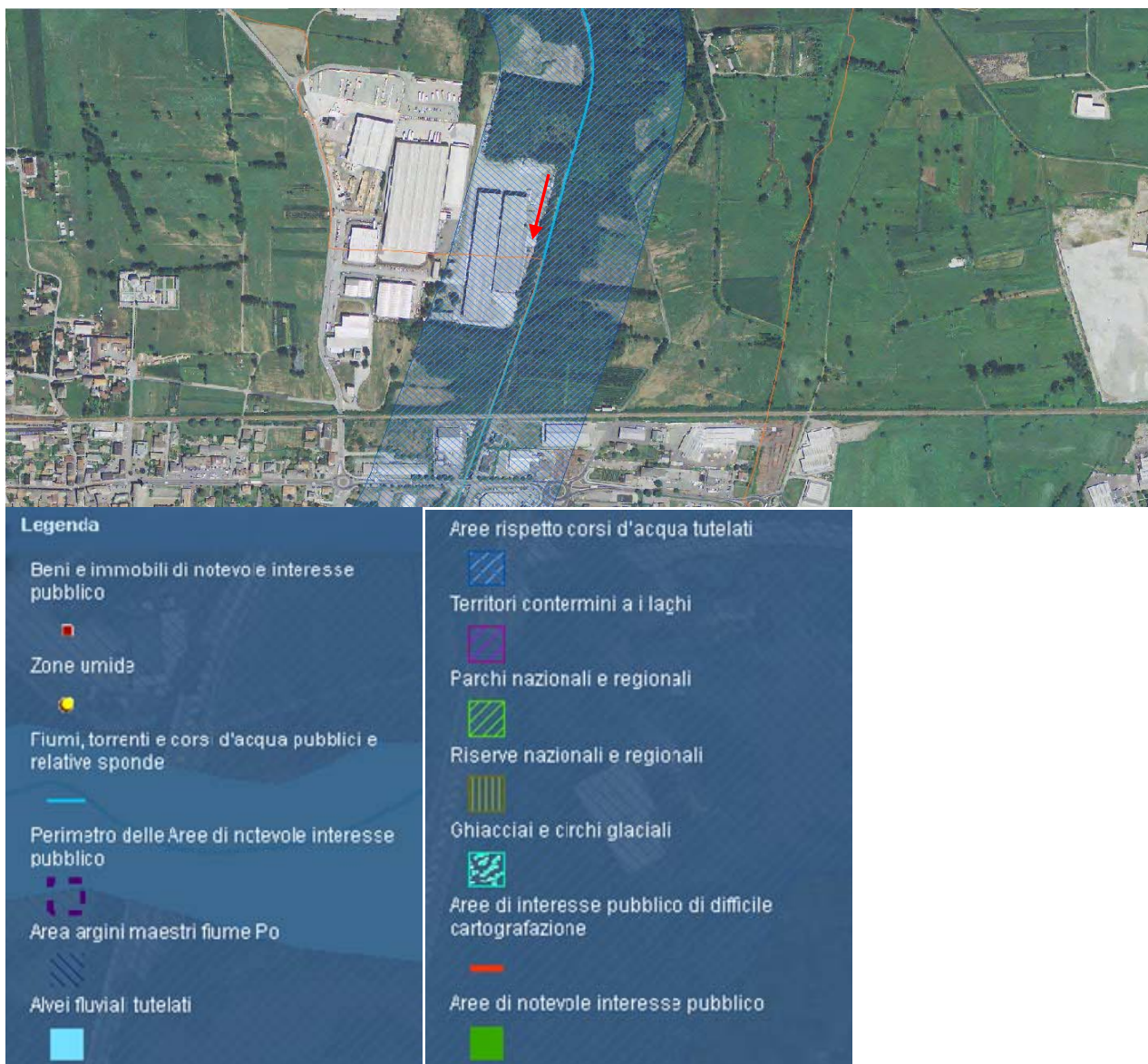


Figura 15 –Estratto della cartografia dei vincoli ambientali - SIBA

5. CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPATTI

Nel presente capitolo si descrivono gli effetti delle opere in progetto sui sistemi ambientali.

5.1 OPERE DI CANTIERE

L'ubicazione del cantiere di servizio alle operazioni di costruzione dell'opera è un fattore chiave nella progettazione di un'opera. L'apertura di un cantiere ha, infatti, significative ricadute sul territorio.

Le opere di cantiere consistono essenzialmente nel livellamento del terreno della zona di imposta della platea in modo da conferire alla piattaforma una pendenza pari al 2%.

Attualmente il terreno oggetto di intervento ha una pendenza media del 1,5% circa, con vergenza verso nord. Il livellamento del terreno per la realizzazione della platea non comporta l'asportazione di terra di scavo al di fuori del cantiere.

Le opere per la realizzazione dell'impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi sono limitate allo stretto indispensabile; Il traffico generato dalla realizzazione delle opere è molto limitato e nello specifico contesto non inciderà in alcun modo.

Nella fase di cantierizzazione si attueranno tutti gli accorgimenti tecnici idonei a minimizzare gli effetti negativi: ridurre al minimo gli spostamenti dei mezzi di trasporto, controllare l'efficienza e le emissioni degli stessi, bagnare le aree eventualmente polverose ed evitare alti livelli di rumore.

5.2 ATMOSFERA

Sulla componente atmosfera è previsto un impatto moderatamente negativo e limitato durante le fasi di cantierizzazione dovute alla movimentazione di mezzi e materiali (ad esempio il formarsi di polveri durante la movimentazione dei materiali); gli impatti sopra descritti cessano con il completamento delle attività di cantiere.

L'impatto, ad opere terminate, sarà positivo in quanto verrà realizzato un impianto di bagnatura dei piazzali e dei mucchi di materiale stoccato. L'impianto in progetto, inoltre, è confinato a nord, sud ed est da una fitta schermatura a verde che opera da filtro recettore in caso di polverosità proveniente dai piazzali in terra battuta o dai mucchi.

5.3 RUMORE

Le emissioni sonore che saranno generate dall'attività dell'azienda sono da attribuire prevalentemente all'utilizzo dei mezzi per la movimentazione del materiale da lavorare e al funzionamento dell'impianto di frantumazione;

L'emissione sonora è, per gran parte, dovuta al processo di frantumazione (schiacciamento del materiale lapideo fra le mascelle del frantoio), e al tipo di materiale frantumato, e questi sono fattori non eliminabili, in quanto costituiscono il processo produttivo. Da indagini fonometriche svolte in cantieri dove avvengono attività che per tipologia di macchine e durata delle emissioni sono simili a quella in progetto, si può ipotizzare che livello di emissione al recettore sull'intero periodo di riferimento diurno sia compreso tra i seguenti valori: Lp di 45 dB(A) e Lp di 53 dB(A).

Prima della messa in esercizio dell'impianto verrà predisposta un'indagine specifica sulla previsione acustica, ai sensi della L. 26.10.1995 n° 447 e successivi regolamenti.

5.4 IMPATTO VISIVO PAESAGGISTICO

Gli interventi di progetto non determinano un'alterazione della percezione paesaggistica in quanto non verranno realizzate opere fuori terra ad eccezione della platea, peraltro completamente mascherate dalla presenza del bosco e del capannone esistente.

Le opere in progetto saranno visibili unicamente dall'interno dell'area in quanto, dall'esterno, risulteranno completamente mascherate.

Gli unici elementi fuori terra, fatta eccezione per cassoni dei rifiuti (di altezza pari a circa 1,3 m.), saranno i mucchi di materiali inerti che, viste le ridottissime dimensioni della platea e del piazzale di stoccaggio delle MPS, non supereranno l'altezza di 3 m.

Di fatto, tenuto conto dei punti di osservazione più sensibili, presenti a Nord, risulterà visibile unicamente da pochi punti posti sul versante Retico ad una distanza di oltre 1000 m.

Sondrio, agosto 2014

Geologo
Leusciatti Luciano